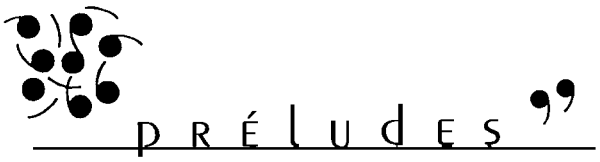
LES CAHIERS DE
L'ASSOCIATION TIERS-MONDE

N°24 - 2009

XXIVèmes JOURNEES
SUR LE DEVELOPPEMENT

ECONOMIE DE LA CONNAISSANCE ET DEVELOPPEMENT

20-21-22 mai 2008
Université Gaston Berger de Saint Louis
Sénégal



Sommaire

Ahmadou LÔ GUEYE et Bernard HAUDEVILLE
Présentation du XXIVème Cahier ATM 5

Association Tiers-Monde 7

PRELUDES 9

Christian DESCAMPS
Interroger le concept de développement. La capacité de mobiliser des connaissances 15

Francis KERN, Francis MUNIER et Jean NDONG
La place des Fondations dans le renforcement des capacités pour la conception et la mise en œuvre des politiques de développement 23

Johanne BOUCHER
La contribution des réseaux transnationaux dans la production et la diffusion des connaissances : des réseaux de connaissances aux réseaux d'intervention 43

Inès MOUSSA
Une vision renouvelée du rôle des brevets et des citations de brevets dans le développement 51

Mustapha MACHRAFI
Innovation et évolution de la théorie économique.
Des origines aux impasses du capitalisme cognitif ? 69

Béatrice QUENAULT
Mutation informationnelle, mondialisation et fracture numérique : enjeux et écueils pour le développement durable des pays du Sud 87

Thierry PAIRAULT
La Chine et l'économie de la connaissance 109

Théophile DZAKA-KIKOUTA
L'aide publique au développement de la Chine à l'Afrique centrale et son impact sur le transfert de connaissances vers les pays d'accueil : une étude exploratoire 127

Maurice CATIN et Christophe VAN HUFFEL
Clusters et stratégies de développement en Chine 143

Bouthaina FEKIH et Samia HADDAD
Les déterminants du dynamisme technologique dans les clusters : cas du pôle technologique El-Ghazala 157

Amadou Sarr DIOP
Du paradigme de la modernisation aux paradigmes du développement local ? Pour une approche africaniste des sciences sociales du développement orientée vers les acteurs de base et leurs territoires 175

Vincent MATHERON
La révolution de l'intelligence économique territoriale. Les enjeux de la production et de la diffusion des connaissances : le cas des pôles de compétitivité français 185

Jacques POIROT
Les réseaux de villes durables européennes : une coopération pour promouvoir le développement durable territorial par l'échange d'informations et d'expériences 197

Charley G. GRANVORKA
IDE et capital humain, l'analyse de la République d'Haïti et du Sénégal 223

Mathurin FOUNANOU
Privatisation, sélection de managers et transfert de connaissances vers les pays en développement 233

Michaël FLASSE
Éducation pour tous et développement : une approche fondée sur les droits ? 247

Marielle BRUYNINCKX
Le contexte socio-économique et politique d'Haïti : un obstacle au développement des activités de la connaissance universitaire 255

Gaye DAFFE
Impact de l'enseignement supérieur au Sénégal : un essai d'évaluation 265

Dimitri CAUCHIE, Marielle BRUYNINCKX et Rada TIRVASSEN
La pérennisation du cloisonnement ethnique mauricien au sein du système éducatif : une entrave au développement des connaissances ? 281

Valérie DELDRÈVE
La connaissance des ressources halieutiques en Europe. Genèse et acteurs d'un processus controversé 297

Boualem CHEBIRA
Économie fondée sur la connaissance : cas de l'Algérie 313

Abdennour MOUSSAOUI
Les efforts de l'Algérie pour constituer une capacité scientifique 323

Caroline PLANÇON
La connaissance du droit et le droit au développement : exemple du droit foncier au Sénégal 329

Camille RENAUDIN
De la nécessaire professionnalisation des cotonniers africains pour leur insertion dans le "champ coton mondial". L'exemple du Burkina Faso 343

Cet ouvrage a été réalisé et coordonné par
Jean BROT, BETA Nancy Université CNRS,
pour le compte de l'ASSOCIATION TIERS-MONDE
Dépôt légal : 2ème trimestre 2009
DLE-20090708-36348

Présentation du XXIVème Cahier ATM

Ahmadou LÔ GUEYE[1] et Bernard HAUDEVILLE[2]

Les XXIVèmes journées scientifiques de l'Association Tiers Monde qui se déroulent chaque année dans un pays du Nord ou du Sud, en partenariat avec une université, ont permis à l'Université Gaston Berger de Saint-Louis, d'accueillir du 20 au 22 mai 2008, d'éminents économistes, venus d'horizons divers. Le thème a porté sur 'Economie de la connaissance et développement".

A défaut de pouvoir balayer tous les points relevant de l'articulation entre économie de la connaissance et développement, le Comité Scientifique du colloque a circonscrit le débat dans des ateliers organisés autour de différents sous-thèmes, constituant autant d'opportunités d'approfondissement et de dialogue entre économistes. Chaque atelier a été ainsi placé sous un thème particulier.

Le rôle de la connaissance en tant que facteur de développement est aujourd'hui de mieux en mieux pris en compte. A la suite des nouvelles théories de la croissance, qui intègrent l'apport de l'innovation, de la recherche-développement ou de l'éducation, la connaissance est désormais reconnue comme un des éléments clés de la croissance et du développement. En témoignent d'ailleurs les nombreux programmes de recherche lancés depuis le début du siècle par l'Institut de recherche pour le développement (IRD), la Banque mondiale ou les institutions du système onusien.

Cette orientation, assez récente, n'est que partiellement prise en compte en tant que nouvelle approche des problématiques de développement dans les agendas des centres de recherche sur les pays en développement (PED), particulièrement sur le continent africain, alors que de nombreux travaux sont réalisés sur des thèmes qui concernent directement l'innovation et la recherche-développement, comme les études sur la croissance endogène ou sur le rôle de l'éducation, par exemple. En somme, de nombreux chercheurs travaillent sur des sujets relevant de l'économie de la connaissance sans s'y rattacher expressément, un peu comme

[1] UFR de Sciences Economiques et de Gestion, B.P. 234, Université Gaston Berger de Saint-Louis, Sénégal, Tel : (00221) 775514555. E-mail : losakhir@netcourrier.com

[2] Université Paul Cézanne, Faculté d'Economie Appliquée, Aix-en-Provence. bernard.haudeville@univ-cezanne.fr

Monsieur Jourdain faisait de la prose sans le savoir… Or, l'économie de la connaissance constitue aujourd'hui un référent théorique qui a acquis une certaine cohérence et un crédit certain sur lesquels de nombreux travaux pourraient venir s'appuyer. Afficher cette dimension et marquer la complémentarité entre des recherches actuellement faiblement coordonnés ne peut que souligner leur importance. C'était l'un des objectifs de ce colloque. L'avenir dira si le message a bien été reçu… et exploité.

Ce colloque, comme les années précédentes, a réussi à favoriser la rencontre de chercheurs de différentes disciplines et à contribuer à les fédérer par le biais de leurs travaux autour de cette approche, tout en confrontant leurs expériences et leurs analyses sur les différentes dimensions se rapportant à l'économie de la connaissance. Cette manifestation scientifique internationale a été aussi l'occasion pour les chercheurs des différentes régions du monde (Amérique, Europe, Afrique, Asie étaient représentées) de confronter leurs expériences et d'échanger sur un thème dont l'intérêt commence à être de mieux en mieux perçu dans la problématique du développement.

La preuve en est, rappelons-le, que plus de 120 propositions de communication ont été acceptées par le comité scientifique. Ces différentes approches ont permis de susciter des questionnements enrichissants montrant notamment l'intérêt et la grande autonomie des concepts et méthodes d'analyse.

L'université de Saint-Louis s'honore d'avoir accueilli les XXIVèmes journées de l'Association Tiers Monde. L'intérêt porté aux travaux du colloque constitue en effet un atout précieux dont ont pu bénéficier ses étudiants durant ces trois jours et contribue également au rayonnement de cette jeune Université.

L'organisation de la rencontre a évidemment nécessité la mobilisation d'importantes ressources matérielles, financières et humaines. Il nous est particulièrement agréable de remercier tous ceux et toutes celles qui ont contribué personnellement et ont consacré une partie de leur temps à la réussite de la manifestation.

Association Tiers-Monde

"L'Association a pour objet de promouvoir toutes études et recherches relatives aux problèmes culturels, économiques, sociaux, financiers, juridiques ou autres, que posent les pays en développement".

L'ASSOCIATION TIERS-MONDE se situe dans une approche de recherche rigoureuse et réaliste. **Elle se veut incitatrice**. C'est pourquoi :

- **elle organise annuellement les "Journées sur le développement",** durant lesquelles des communications issues de travaux de recherche sont présentées ;

- **elle veut encourager, provoquer et accroître des contacts fructueux entre étudiants, enseignants et professionnels qualifiés**, en vue de favoriser le rapprochement des expériences des uns et des autres ;

- **elle fait appel au concours de spécialistes**, aussi bien dans les domaines de la recherche que des applications.

L'ASSOCIATION TIERS-MONDE a été fondée par le professeur François PERROUX, puis dirigée par le professeur René GENDARME. Elle est actuellement présidée par Pierre-Etienne FOURNIER, assisté de deux vice-présidents, Hubert GERARDIN et Pierre PASCALLON. Jean-Pierre GONON en est le trésorier et Jean BROT le secrétaire général.

L'ASSOCIATION TIERS-MONDE rassemble en son sein des personnalités, venues d'horizons divers, unies par le souci, selon la formule du fondateur, de « **mettre la recherche économique et ses résultats pratiques au service du plein développement de la ressource humaine**. »

Portrait du fondateur François PERROUX

Il est difficile, en quelques lignes, d'évoquer François Perroux et son œuvre, peut-on d'ailleurs les dissocier ? Homme de science aux vues prémonitoires, son analyse des faits économiques et sociaux n'est pas simple explication ou normalisation. Elle entend mettre à la disposition des acteurs du monde économique des méthodes d'inspiration scientifique applicables à l'espace économique concret, favorables au plein développement de la ressource humaine.

Né à Lyon en 1903, mort à Paris en 1987, François Perroux est l'auteur d'un nombre considérable d'ouvrages, d'articles et de travaux, dont *L'Europe sans rivage, L'économie du XXème siècle* et *La coexistence pacifique*. Il est licencié es lettres classiques quand il est reçu premier, à vingt-cinq ans, au concours d'agrégation d'économie politique. Successivement professeur aux Facultés de Droit de Lyon et de Paris, il termine son enseignement au Collège de France. Utilisant couramment cinq langues, il enseigne dans quelque trente nations. Il fonde notamment l'Institut de Science Economique Appliquée (ISEA) en 1945, qui deviendra l'Institut de Sciences Mathématiques et Economiques Appliquées (ISMEA), l'Association Tiers-Monde (ATM) et la revue *Mondes en développement,* en 1973.

Quels sont ses buts ?

Au moment où de très nombreux et très graves problèmes, tant d'ordre économique qu'humain, assombrissent tragiquement les perspectives ouvertes aux populations des pays du Tiers-Monde et où de nouveaux équilibres générés par la transformation de l'Europe ne peuvent que se répercuter sur le reste du globe, à commencer par le Sud du bassin méditerranéen et l'Afrique, l'Association vise à promouvoir, modestement mais avec la plus grande détermination, une meilleure compréhension des conditions d'existence et de développement des intéressés.

L'économie du XXIème siècle devra être mondiale pour atteindre ses objectifs, c'est-à-dire satisfaire les besoins. Le développement, qui favorise la vie des hommes, n'est ni un privilège ni le fruit d'une localisation favorable. La réussite dépend de l'effort de tous. S'y préparer s'impose maintenant. L'émergence des Jeunes Nations et de leurs cinq milliards de ressortissants dont il convient de faciliter l'essor du niveau de vie et d'assurer, à plus long terme, les bases de l'autonomie ethnique et culturelle, leur entrée sur des marchés aux frontières de plus en plus estompées, sont déjà en cours. Dans les nouveaux équilibres en gestation, les techniques ne suffisent plus, elles peuvent même avoir des effets pervers. L'enjeu réclame une solidarité active et l'accompagnement attentif des efforts de réflexion de tous. C'est le grand œuvre du XXIème siècle.

Quels sont ses moyens ?

L'ASSOCIATION TIERS-MONDE, indépendante de tout organisme, n'a pour ressources que le produit des cotisations de ses membres et de ses activités. L'organisation des Journées sur le développement et les publications réalisées absorbent ses ressources courantes. Le maintien de ce qui est entrepris, le développement souhaité, voire la création de nouvelles activités nécessitent un accroissement de son budget et des adhésions, dont le nombre s'est régulièrement accru au cours des dernières années.

Quelles sont ses réalisations ?

Depuis 1985 l'Association a régulièrement organisé des **Journées Jeunes Chercheurs**, puis, à partir de 1997, des **Journées sur le développement**, sous forme d'un colloque en partenariat avec des universités françaises ou étrangères. Après Arras, en 2006, avec l'EREIA de l'Université d'Artois, puis Mons en Belgique, avec l'appui des FUCAM, en 2007, ces journées se sont tenues en 2008 à l'Université Gaston Berger de Saint Louis du Sénégal. Les XXVèmes Journées, en partenariat avec le CREA de l'Université du Luxembourg, auront lieu du 3 au 5 juin 2009 à Luxembourg, sur le thème *Attractivité, gouvernance et développement*.

L'Association Tiers-Monde, depuis fin décembre 1991, assure la diffusion d'un bulletin d'information $\mathbb{FP}$ ***CONTACT*** destiné en priorité à ses membres.

L'Association Tiers-Monde a fait paraître plusieurs ouvrages :

- ***François Perroux, penseur de notre temps,*** 1992, Nancy, Presses Universitaires de Nancy.
- ***Entreprise, région et développement. Mélanges en l'honneur de René Gendarme*** (sous la direction de Jean Brot), 1997, Metz, Ed. Serpenoise, 464 p.
- ***Infrastructure et développement*** (sous la direction de Jean Brot et Hubert Gérardin), 2001, Paris, L'Harmattan, 306 p.
- ***Quels acteurs pour quel développement ?*** (sous la direction de Géraldine Froger, Claire Mainguy, Jean Brot, Hubert Gérardin), 2005, Paris, Karthala, 290 p.
- ***Catastrophe et gouvernance. Succès et échecs dans la gestion des risques majeurs*** (sous la direction de Jean Brot, Stéphane Callens, Hubert Gérardin, Olivier Petit), 2008, Belgique, Cortil-Wodon, Editions Modulaires Européennes, 216 pages.

Créée en 1993, l'association PRELUDES (Pôle de Recherches et d'Etudes Lorrain sur l'Urbain et le Développement Economique et Social), avec l'appui du Plan Urbanisme Construction Architecture du ministère de l'Equipement, des Transports et du Logement, constitue un pôle régional de réflexion sur les questions touchant l'organisation de l'espace et des villes et exerce une action incitative en matière de transferts et d'échanges de savoirs.

Regroupant des partenaires issus de différents horizons, (enseignants et chercheurs de l'Université, architectes, urbanistes, professionnels de l'aménagement, acteurs institutionnels…), PRELUDES poursuit trois objectifs principaux :

- favoriser des échanges régionaux entre les milieux universitaires et de la recherche et ceux des institutions et des professionnels du domaine de l'urbain et de l'aménagement de l'espace,
- stimuler des recherches sur la région lorraine et son environnement transfrontalier et international, en particulier du point de vue de la dimension spatiale des phénomènes économiques, sociaux et du cadre de vie de cet ensemble,
- promouvoir et diffuser les recherches et études réalisées en Lorraine.

PRELUDES, associé à la publication de *L'eau, la terre et les hommes* (1993), *Entreprise, région et développement* (1996), *Territoires, paysages et héritages* (2001), *Infrastructure et développement* (2001), *Questions urbaines et politiques de la ville* (2002), *Education populaire, territoires ruraux et développement* (2004), *Quels acteurs pour quel développement ?* (2005), *Catastrophe et gouvernance* (2008) s'implique dans les Journées sur le développement de l'Association Tiers-Monde depuis 1999. PRELUDES a soutenu les XXIIIèmes Journées de Mons. Chacune de ces manifestations scientifiques et les publications qui en découlent illustrent, s'il en était encore besoin, combien l'interdisciplinarité se révèle féconde. Annuellement, ces Journées contribuent à alimenter le débat, à nourrir la réflexion et à stimuler la recherche. Les textes réunis traduisent l'actualité et le renouvellement des travaux théoriques, méthodologiques ou appliqués de chercheurs de disciplines variées et d'origine géographique multiple.

Les publications de PRELUDES

Prélude à l'effacement des frontières
Revue Géographique de l'Est, n°3, 1993.

Les étudiants étrangers dans l'agglomération de Nancy
PRELUDES PLAN URBAIN, 1993, 200 pages
R. BERTAUX, S. BERNARDI, M. CORDELLA, J. MALTCHEFF, C. MARAND

L'eau, la terre et les hommes
PUN, Nancy, 1993, 483 pages
Madeleine GRISELIN (sous la direction de)

Les relations ville-campagne.
Les Cahiers de PRELUDES, n°1, 1994, 80 pages
Jean-Louis MUNIER (sous la direction de)

Etre étudiant à Nancy
PRELUDES PLAN URBAIN, 1995, 190 pages
Sylvain BERNARDI, Pascale STEFFANN, Jacques MALTCHEFF

L'université à Nancy, genèse et devenir d'un territoire. Recherche exploratoire
PRELUDES PLAN URBAIN, 1995, 94 pages
Vincent BRADEL, Julien DEFER, Christophe MINAIRE, André VAXELAIRE

Le service de documentation
Les Cahiers de PRELUDES, n°2, 1996, 122 pages
Martine LIEBHARD

L'espace économique transfrontalier lorrain, sarrois, luxembourgeois, belge.
Faits et interrogations
Les Cahiers de PRELUDES, n°3, 1997, 94 pages
Rachid BELKACEM, François LEVY (sous la direction de)

Villes et coopérations transfrontalières
Les Cahiers de PRELUDES, n°4, 1997, 100 pages
Patricia ZANDER-CAYETANOT, Jean BROT (sous la direction de)

Etude sur les possibilités et les conditions d'implantation d'une antenne de l'Université de Picardie Jules Verne dans l'Aisne et sur l'amélioration des conditions d'accueil des étudiants axonais dans l'Académie de Reims
IFRAS-PRELUDES, Nancy, mai 1998, 102 pages, et Annexes 38 pages
Sylvain BERNARDI

La campagne, chance pour les petites villes ?
Les Cahiers de PRELUDES, n°5, 1998, 65 pages.
Jean-Louis MUNIER, Jean BROT (sous la direction de)

Vie associative, territoires et développement
IRTS de Lorraine-PRELUDES, Union régionale des Foyers Ruraux de Lorraine, Conseil Régional de Lorraine, DRAF de Lorraine, FNDVA, janvier 2001, 127 pages
Roger BERTAUX, Sylvain BERNARDI, (avec Alain MARTIN et Maurice BLANC)

Territoires, paysages et héritages. Mélanges Bonnefont
BIALEC, Nancy, 2001, 156 pages
Jean-Pierre HUSSON (textes réunis par)

Questions urbaines et politiques de la ville
Collection FORUM, L'Harmattan, Paris, 2002, 244 pages
Ouvrage coordonné par Bernard BALZANI, Roger BERTAUX, Jean BROT

La santé et le social au prisme de la décentralisation
Les Cahiers de PRELUDES, n°6, 2004, 102 pages.
Jacques BERGERET (sous la direction de)

Education populaire, territoires ruraux et développement
Collection FORUM, L'Harmattan, Paris, 2004, 248 pages.
Marie-Christine BASTIEN, Sylvain BERNARDI, Roger BERTAUX

Urbanisation, gouvernance et développement durable
Les Cahiers de PRELUDES, n°7, 2005, 158 pages.
Jean BROT, Jacques POIROT (sous la direction de)

Territoire, travail et développement durable
Les Cahiers de PRELUDES, n°8, 2006, 144 pages.
Jean BROT, Jacques POIROT (sous la direction de)

Education, formation et marché du travail
Les Cahiers de PRELUDES, n°9, 2007, 128 pages.
Jean BROT, Jacques POIROT (sous la direction de)

Prévention et gestion des risques urbains
Les Cahiers de PRELUDES, n° 10, 2007, 128 pages.
Jean BROT, Jacques POIROT (sous la direction de)

Participation et solidarité territoriale
Les Cahiers de PRELUDES, n° 11, 2007, 124 pages.
Jean BROT, Jacques POIROT (sous la direction de)

Solidarité nationale et territoire
Les Cahiers de PRELUDES, n° 12, 2008, 138 pages.
Jean BROT, Jacques POIROT (sous la direction de)

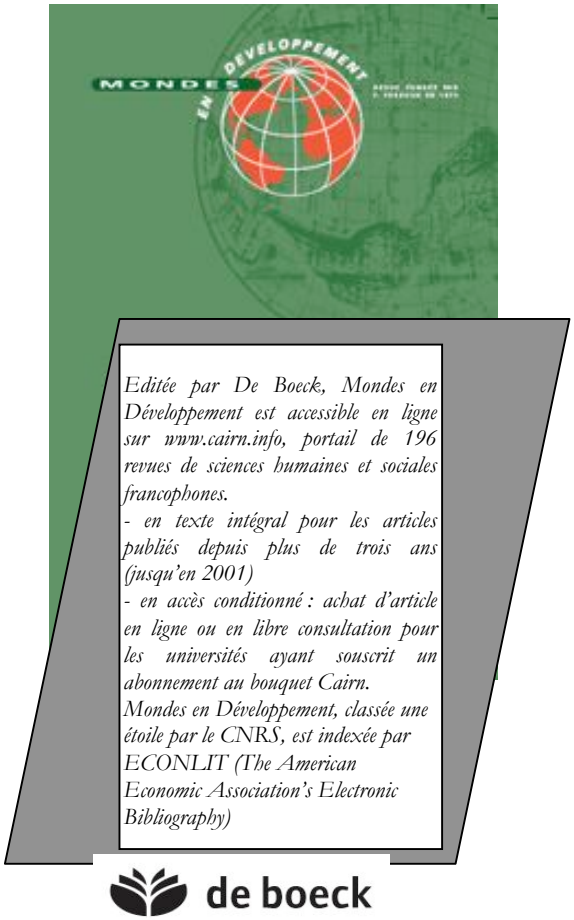
Ligne éditoriale

Revue franco-belge fondée en 1973 par François Perroux (Collège de France), *Mondes en développement* publie au plan international des contributions en français ou en anglais. Elle s'intéresse aux différentes modes et trajectoires de développement des pays dans le monde, selon des valeurs humaines (économie des ressources humaines, dynamiques migratoires, sous-développement et pauvreté…), économiques (coopérations économiques, mondialisation…), sectorielles et techniques (industrialisation, agriculture, transferts de technologies…), financières (financement du développement…), environnementales, institutionnelles, commerciales, notamment.

Clairement ouverte sur les approches pluridisciplinaires, *Mondes en développement* veut être un lieu de débats et de réflexions sur les concepts et les paradigmes qui animent la recherche en matière de développement en ne privilégiant aucun thème particulier ni aucune école de pensée.

BON DE COMMANDE
Mondes en développement
Je soussigné(e), M./Mme
❑ Institution ❑ Particulier
NOM . . . . . .Prénom . . . . . .
Institution . . . . . .
N° TVA . . . . . .
Rue . . . . . .
N° . . . . . Bte . . . . .
Code postal . . . . . .
Localité . . . . . Pays . . . . . .
abonnement annuel 2009 à *Mondes en développement* (4 numéros l'an),
au prix de 145 €. **Frais de port et d'emballage compris pour tous pays**.
❑ Paiement à la réception de la facture par chèque ou mandat poste.
ou
❑ J'autorise la société De Boeck Services à débiter ma carte du montant de la facture.
Carte N° ❐❐❐❐/❐❐❐❐/❐❐❐❐/❐❐❐❐
N° CVV* ❐❐❐
* Les 3 numéros au dos de votre carte, pour une meilleure sécurité des transactions.
❑ VISA ❑ MASTER CARD ❑ A.E.
Date de validité ……..
Date : ..... Signature

À retourner à
De Boeck Services
Fond Jean-Pâques, 4 • B-1348 Louvain-la-Neuve.
_ +32 10 48 25 11 • _ +32 10 48 25 19 •
abo@deboeckservices.com
Les commandes sont servies après réception du paiement.
L'abonnement se clôture à la parution du dernier numéro de l'année en cours.



Note aux auteurs
Les textes doivent être envoyés sous format électronique aux deux adresses suivantes :
hubert.gerardin@univ-nancy2.fr ou bruno.boidin@univ-lille1.fr
Les articles soumis sont évalués quant à leur pertinence pour publication dans la revue. Si cet avis est positif, le texte est alors expertisé de manière anonyme par deux rapporteurs du comité de lecture, composé des membres du conseil de rédaction et d'une quinzaine d'universitaires.
Les instructions aux auteurs sont disponibles sur les sites :
- CAIRN : *http://www.cairn.info/en-savoir-plus.php?ID_REVUE=MED#*
- Éditions De Boeck : *http://universite.deboeck.com/html/revues/mondes/MED_consignes.pdf*

Rédaction

Directeur de la publication
Hubert GÉRARDIN
IPAG Université de Nancy 2
4 rue de la Ravinelle CO n° 26
F-54035 Nancy cedex
Tél. : +33 (0)3 54 50 43 40
hubert.gerardin@univ-nancy2.fr
Rédaction en chef
Bruno BOIDIN bruno.boidin@univ-lille1.fr
Géraldine FROGER geraldine.froger@uvsq.fr
Fabienne LELOUP fabienne.leloup@fucam.ac.be
Laurence ROUDART laurence.roudart@agroparistech.fr
Conseillers de la rédaction
Pierre ENGLEBERT PE004747@pomona.edu
André PHILIPPART a_philippart@hotmail.com
Secrétaire de rédaction responsable des notes de lecture
Jean BROT jean.brot@univ-nancy2.fr
Responsable de la rubrique il y a 30 ans
François DENOËL francois.denoel@laposte.net
Responsable de la veille Internet
Nathalie FABRY nathalie.fabry@univ-mlv.fr

Conseil de rédaction

Bruno BOIDIN (Lille 1), **Jean BROT** (Nancy 2), **Stéphane CALLENS** (Artois), **Luc COOREMANS** (Haute École Francisco Ferrer, Bruxelles), **François DENOËL** (Paris-Est), **Pierre ENGLEBERT** (Pomona College, Los Angeles), **Nathalie FABRY** (Paris-Est), **Serge FELD** (Liège), **Jean-Jacques FRIBOULET** (Fribourg), **Géraldine FROGER** (Versailles Saint-Quentin) **Jean-Jacques GABAS** (Paris XI), **Hubert GÉRARDIN** (Nancy 2) **Jean-Jacques HALLAERT** (IMF – Washington), **Joseph KAMANDA KIMONA-MBINGA** (Ministère de l'Environnement, Canada), **Francis KERN** (Strasbourg) **Marc LABIE** (Mons), **Michel LELART** (Orléans), **Fabienne LELOUP** (**FUCAM,** Mons), **Claire MAINGUY** (Strasbourg), **Bertrand MAXIMIN** (Paris V), **Marcel MAZOYER** (AgroParisTech), **Thierry MONTALIEU** (Orléans), **André PHILIPPART** (Bruxelles), **Laurence ROUDART** (AgroParisTech), **Sylvain ZEGHNI** (Paris-Est)

Collection numérisée des numéros 1 à 120 (1973-2002)
Sur deux CD-Rom
Libre accès, plus de 1200 fichiers, sommaires, articles, notes, documents, résumés, table générale
Prix de vente TTC et frais d'expédition inclus

CD1 (1973-1993) (n° 1 à 44)	300€
CD2 (1984-2002) (n° 45 à 120)	300€
CD1 + CD2 (Collection complète)	580€

Commande à adresser à
Association Mondes en Développement
C/O AGROPARISTECH
Laurence ROUDART UMR Economie publique
16, rue Claude BERNARD
75231 PARIS cedex 05
roudart@agroparistech.fr

Les Cahiers de l'Association Tiers-Monde

N°1, PARIS, 1985, ISMEA-Institut Henri Poincaré (épuisé)
Les problèmes de la théorie du développement, volume I, 97 pages.
N°2, NANCY, 1986, CREDES, Faculté de Droit(épuisé)
Les problèmes de la théorie du développement, volume II, 107 pages.
N°3, PARIS, 1987, Centre Beaubourg-Georges Pompidou (épuisé)
Industrialisation et développement, 97 pages.
N°4, TOULOUSE, 1988, Palais d'Assézat
L'endettement international, 180 pages.
N°5, BORDEAUX, 1989, Faculté de Droit
Innovation et développement, 180 pages.
N°6, STRASBOURG, 1990, Palais de l'Europe
L'Europe et le développement des nations, 121 pages.
N°7, PARIS, 1991, Ministère de la Recherche et de la Technologie
Monnaie, finance, banque et développement des nations, 206 pages.
N°8, METZ, 1992, Faculté de Droit
Effort endogène et développement des nations, 161 pages.
N°9, LYON, 1993, Université Louis Lumière, Lyon II
La cité et le développement des nations, 132 pages.
N°10, NICE, 1994, CEMAFI, Université de Nice-Sophia-Antipolis
Europe-Afrique : vers quel développement ? 178 pages.
N°11, PARIS, 1995, Banque de France-Malesherbes
Les voies du développement durable, 158 pages.
N°12, ORLEANS, 1996, LEO, Université d'Orléans
Quel développement face à la mondialisation ? 162 pages.
N°13, POITIERS, 1997, IERS, Université de Poitiers
Les composantes locales, régionales, mondiales du développement des nations.
Antagonismes ou complémentarités ? 226 pages.
N°14, BENDOR, 1998, CRERI, Université de Toulon et du Var
Europe-Méditerranée : vers quel développement ? 222 pages.
N°15, BETHUNE, 1999, EREIA, Université d'Artois
Infrastructures et développement, 238 pages.
N°16, EVRY, 2000, Université d'Evry-Val-d'Essonne
Tertiarisation et développement, 264 pages
N°17, AIX-EN-PROVENCE, 2001, CEREFI, Université d'Aix Marseille III
Intégration régionale et développement, 438 pages.
N°18, TUNIS, 2002, LIEI, Faculté des Sciences Economiques et de Gestion de Tunis
Libéralisation, transferts de connaissances et développement, 358 pages.
N°19, PARIS, 2003, GEMDEV, Université Denis Diderot Paris VII
Quels acteurs pour quel développement ? 222 pages.
N°20, NANCY, 2004, BETA-Nancy, Faculté de Droit, Sciences Economiques et Gestion
Droits et développement, 244 pages.
N°21, MARRAKECH, 2005, CREQ, Faculté de Droit, Sciences Economiques et Gestion
Formation, emploi et développement, 236 pages.
N°22, ARRAS, 2006, EREIA, Université d'Artois
Urgence, solidarité, gouvernance et développement, 190 pages.
N°23, MONS, 2007, FUCAM (Facultés Universitaires Catholiques de Mons)
L'État malgré tout ? Acteurs publics et développement, 276 pages.
N°24, SAINT LOUIS DU SENEGAL, 2008, Université Gaston Berger
Economie de la connaissance et développement, 350 pages.

Interroger le concept de développement.
La capacité de mobiliser des connaissances

Christian DESCAMPS
Université Paris XI

Nous voudrions interroger la capacité de mobiliser des connaissances mises au service du développement. Dans son article *Rights and Capabilities*, Amartya Sen, citant William James, souligne ironiquement : « Pour devenir sage nous devons saisir ce qu'il convient de valoriser, mais aussi de négliger. » Nous souhaitons, ici, réfléchir sur le développement lui-même, mais aussi sur la mise en place de mesures politiques, d'actions publiques, seules susceptibles de donner à ce concept une densité empirique. Et puis, en nous appuyant encore sur Sen, cet économiste philosophe, nous examinerons la mobilisation de capacités (*capabilities*), en mesure, ou non, de briser notre démesure économique.

Réagir aux famines

Ainsi, pour notre auteur, seules certaines régions de l'Inde ont su résister aux phénomènes de famine ; or, ces comportements ne renvoient jamais uniquement aux quantités de nourriture disponibles ; elles impliquent surtout des "capacités" de mobiliser des droits substantiels que se donnent - ou pas - les groupes les plus vulnérables. En outre, il convient de garder en mémoire le fait que pendant les pires famines (par exemple celle d'Irlande, en 1840) les exportations ont continué. Sous ce rapport, déchiffrer ces catastrophes, c'est ne pas se contenter des seules explications de l'économie classique ; certes, nous nous trouvons toujours devant une hausse des tarifs de la nourriture, un fort chômage, une chute brutale des prix des produits de l'artisanat ; toutefois, il s'agit de comprendre comment les populations réagissent à ces phénomènes. En effet, il est fréquent que les paysans souffrent plus de la famine que les citadins ; de fait, les gens des villes, un peu plus riches, se révèlent seuls capables d'acheter les maigres stocks de nourriture. Ainsi, en Chine, entre 1958 et 1961, les autorités choisirent d'acheminer la plus grande part de la production vers les grandes cités. Néanmoins, tous nos exemples ne sont pas négatifs. Il a été parfois possible d'enrayer les famines - il importe de les distinguer de la malnutrition endémique - en organisant une meilleure répartition des ressources disponibles. Certains pays ont su anticiper en créant des emplois - donc des revenus - pour les victimes possibles d'une famine à venir.
Rappelons que si les famines sont souvent corrélées à des sècheresses, à des inondations, à des situations de guerre civile, elles sont parfois "simplement" liées à des rumeurs de pénurie ; et ces dernières ont suffi - en l'absence d'intervention publique, de populations correctement informées - à totalement désorganiser les secteurs de la distribution. Dans le Bengale de 1943, le poisson étant un aliment de luxe, la détérioration du rapport du prix de l'échange entre le riz et le poisson a engendré une famine. De la même façon, au Sahel, avec une même quantité de viande, les éleveurs nomades n'arrivaient plus à acheter des céréales. Au reste, ces questions sont tout à fait actuelles comme le montrent les émeutes de la faim d'Egypte, d'Haïti ou de Côte d'Ivoire du printemps 2008.
A contrario, dans l'état indien du Maharastra, en 1973, le gouvernement a su créer, lors d'une grande sècheresse, plus de cinq millions d'emplois temporaires, évitant ainsi la famine. Au demeurant, proposer des remèdes aux famines c'est comprendre l'importance des politiques d'embauche publique, de création d'emplois temporaires. Il demeure que ces régulations impliquent l'existence d'un imaginaire social capable de favoriser une presse libre, une éducation qui ne soit pas une simple alphabétisation, des élections non truquées, une justice

relativement intègre, des partis d'opposition actifs. Sous ces conditions, aucun gouvernement ne peut échapper, très longtemps, à des sanctions sévères, s'il ne s'est pas montré en mesure d'éviter des famines, des désastres…

La notion de développement

La notion de développement provient du grec « *phusis* » (on rencontre ce terme chez Homère) ; elle décrit ce qui croît, se développe, s'épanouit. Pour les Grecs, (il ne faut surtout pas se contenter de traduire « *phusis* » par le latin « *natura* », « nature », sans cela on ne comprend plus rien), la « nature » renvoie à la génération, à ce qui participe à un développement harmonieux, sain, non démesuré, (le monstre est disharmonieux, comme l'est le mouvement de la danseuse quand il devient trop rapide ou trop lent). Avec la génération, on rencontre les lois immanentes de la vie, les mystères de la substance.
Pour Aristote, il s'agit de penser l'immobile (la métaphysique) mais aussi le mobile, le vivant, le mouvement (la physique). À ce stade, rencontrer l'harmonie, au sens quasiment musical, relève de la « *phronésis* », de la sagesse pratique. Cette dernière s'ancre, Hannah Arendt l'a noté, sur un mixte de « *vita activa* » et de « *vita contemplativa* ». À cet égard, la participation aux affaires de la cité, (seule l'activité politique me fait pleinement homme) n'est en rien contradictoire avec la contemplation. Car la vie contemplative n'est jamais - pas plus chez les humains que chez les dieux - permanente ; en effet, il est décisif, pour s'accomplir, de contempler et de participer à la vie de la cité. Ce faisant, il conviendra de toujours s'opposer à l'« *hubris* », à la démesure. Or, le monde contemporain qui valorise le développement en tant que tel - l'accroissement de la production pour la production, la consommation ostentatoire décrite pas Veblen - n'est-il pas forgé autour d'un imaginaire économique traversé par l'« *hubris* » ?
Comment ne pas sentir combien le « développement » actuel des industries, des pollutions en tous genres, accélère le désordre de la planète. Et, après une catastrophe écologique mondiale, ne risquons-nous pas la mise en place d'un totalitarisme d'un nouveau genre, seul capable de redistribuer autoritairement les ressources de la planète ?
Plus que jamais, il convient, sans doute, de nous souvenir, avec l'Aristote de l'*Éthique à Nicomaque* : « que la richesse n'est évidemment pas le "Bien" que nous cherchons ; elle est seulement une chose utile, un moyen en vue d'autre chose. » En l'espèce, dans une vision grecque, (pour l'« *oikonomia* »), pour une économie des besoins, il existe un « assez ». Au contraire, pour la « chrématistique » - l'échange généralisé, généralisable, celui du commerce - il n'est pas de mesure ; pourtant, de nos jours, c'est évidemment la « chrématistique » qui triomphe. Ainsi, dans notre siècle, la croissance « en soi » est perçue comme positive. Sagement, Aristote avançait que « l'homme d'affaires est un être hors nature, car pour lui la richesse est le bien suprême. » En effet, pour le philosophe grec, l'économie n'est jamais simplement « utile » ; elle doit avoir « une autre fin qu'elle-même ». Dans cette perspective nous devons relancer la question de « l'utilité de l'utile ». Martha Nussbaum, cette proche d'Amartya Sen, a d'ailleurs publié un ouvrage intitulé *Nature, Function and Capability : Aristotle on Political Distribution*. Bref, ces questions ne sont pas du tout abstraites ; pour nous en convaincre, il nous suffit de prendre en compte la « formation » de millions d'adolescents - d'« adulescents » - américains nourris de hamburgers, de jeux vidéo, de feuilletons télévisés, passant des heures devant l'ordinateur dans un quasi-autisme (le « *No life* »).

Quelle croissance ?

À ce stade, nous rencontrons des évidences tellement aveuglantes que nous avons généralement tendance à glisser ces poussières sous le tapis. On sait, bien sûr, que le mode de

développement, de consommation d'un Européen ou d'un Américain ne peut être exporté dans le monde entier sans faire exploser la planète ! Pourtant, il ne s'agit pas, dans une inversion simple, de se faire partisan d'une pure décroissance, sans nous demander pour qui et dans quelles conditions. Sur une planète où trois milliards d'habitants vivent avec moins de deux dollars par jour (Mazoyer et Roudart, 2005), il existe une question de l'eau[1]. Bien plus, nous devons garder à l'esprit que la quantité d'eau sous forme solide, liquide ou gazeuse est stable (les projets de désalinisation de l'eau de mer sont très coûteux). Ni l'air ni l'eau ne s'épuisent quantitativement, néanmoins, leur qualité se détériore ; et rétablir celle-ci a un coût ! L'eau a déjà un prix, l'air aussi, avec les permis de polluer. Nous sentons, désormais, que les problèmes géopolitiques d'attribution de l'eau nous font vivre sur une poudrière. En l'espèce, le pétrole est, lui aussi, au cœur de notre démesure, de notre « *hubris* ». Calculer, véritablement, les coûts du pétrole, ce serait mesurer le prix des accidents de voiture, la pollution de l'air mais, également, les dépenses militaires impliquées par les situations de domination sur les champs de pétrole…

Le développement des connaissances

Le développement des connaissances, même des connaissances dérangeantes, est certes, souhaitable. Au demeurant, dès le XVIIIe siècle, Condorcet - à la différence de Malthus - avançait que le taux de fécondité baisserait avec les progrès de la raison, de la contraception. Bref, il s'agit de nous donner les moyens d'évaluer ce que nous entendons par développement. Nous savons, désormais, qu'une croissance éternelle, indéfinie, n'est pas compatible avec le maintien des équilibres écologiques, pour ne rien dire des problèmes sociaux. Toutefois, notre imaginaire, nos représentations dominantes restent centrés sur un « développement économique » non interrogé.

Pensons, ici, au Adam Smith avançant - citant Malebranche - que « toutes nos passions se justifient d'elles-mêmes » ; labiles, nous sommes, bien souvent, capables de rationaliser nos plus folles errances. Or, si le développement du monde actuel souffre de la domination occidentale, il convient de ne pas gommer les dominations classiques exercées dans les sociétés traditionnelles. En l'espèce, il est décisif de promouvoir des interrogations fondamentales sur la valeur d'usage. N'acceptons pas, maintenant, les pseudo-effets de ruissellement (le « *trickle down effect* ») la croyance aux bienfaits d'un accroissement de la richesse mondiale qui en ruisselant - magiquement ? - offrirait ses miettes aux défavorisés.

En tout état de cause, il s'agit de casser la vision d'une économie préoccupée seulement par des individus coupés de leurs groupes sociaux. De fait, la véritable pauvreté est toujours relative à une communauté ; la misère radicale est, elle, privation de capacités, (de *capabilities*), dans le vocabulaire de Sen. Pas plus qu'ils ne naissent tout habillés, les humains, ne naissent dotés de droits ; ceux-ci proviennent de notre insertion dans des institutions efficaces, en mesure de garantir droits et devoirs (ce qui n'existe pas sur deux tiers de la planète). Autrement dit, l'inégalité ne peut jamais se réduire à l'inégalité des revenus ; elle concerne l'accès au crédit, au patrimoine, à l'emploi, aux connaissances. Fondamentale, la notion de « *capability* » dégage le concept de pauvreté d'une interprétation simplement

[1] À cet égard la montée en puissance des agro-carburants - très gros consommateurs d'eau - risque d'exacerber les pénuries alimentaires déjà existantes. Rien qu'en Europe, l'OCDE nous rappelle qu'il faudrait convertir soixante-dix pour cent des terres cultivées pour produire dix pour cent des besoins en combustibles du transport routier ! Ailleurs, le recul de la faim dans le monde est menacé par la conversion de terres au profit des agro-carburants. Ainsi, le changement d'orientation de nombreuses exploitations en faveur des bio-carburants a détourné des zones importantes de terres cultivées de la chaîne alimentaire. Les prix des produits de base atteignent, en Afrique, un tel niveau qu'un litre d'huile de palme vaut aussi cher qu'un litre de carburant ! Le manque de terre, les énormes consommations d'eau, les enjeux du changement climatique, toutes ces difficultés liées à l'essor des agro-carburants, mériteraient un débat préalable - et correctement informé - sur la sécurité alimentaire.

monétaire ; elle renvoie - sociologiquement - la pauvreté à une relation mesurée par rapport à un niveau moyen, dans une collectivité considérée.

Des individus incarnés

Prendre en considération comme Sen nous y invite, l'accès au crédit, au micro-crédit, aux instabilités politiques, aux rapports de dépendance par rapport aux marchés mondiaux, c'est tenter de saisir autre chose que des individus mondialement désincarnés. Car, partout, l'imaginaire du luxe, des loisirs chers, des voitures individuelles, les comportements d'acquisition (*acquisitiveness*) renforcent les inégalités.
Soit l'exemple d'un parc public ; ouvert à tous, la capacité d'un espace vert sera démultipliée par rapport à son utilisation privée. Toutefois, un parc suppose une population éduquée, pour qu'il ne soit pas dégradé en quelques heures. Au fond, une véritable gestion politique ne se réduit jamais à une pure satisfaction de besoins ; néanmoins, nous restons, trop souvent, prisonniers d'une vision où le politique n'est qu'une forme d'aménagement gestionnaire d'un « zoo humain ».
À cet égard, mettre en avant des indicateurs de développement qui ne se centrent pas sur le seul produit national brut, c'est tenter de donner un contenu substantiel à des politiques publiques. Sous ce rapport, une analyse économique, sociologique, philosophique des mécanismes de croissance doit être entreprise pays par pays, région par région.

Des obstacles à notre compréhension

Au fond, nous savons que nous ne pourrons conserver le modèle d'une croissance infinie dans un monde fini. En l'espèce, il convient d'ailleurs de se souvenir du Braudel décrivant les marchands de la première mondialisation, celle de la Renaissance. Au reste, si les négociants vénitiens, génois ou pisans firent fortune, ce ne fut nullement en faisant commerce de ce qui manquait à l'immense majorité des habitants de cette planète ; ils vendirent aux classes dominantes des biens de luxe, des épices, des soieries, leur permettant de marquer leur distinction.
Une autre image nous empêche de réfléchir sereinement sur le développement, celle d'un classement des nations affirmant - en chevauchant avec naïveté une pseudo philosophie de l'histoire - que certaines en sont encore au « stade de l'adolescence ». Dans cette perspective, mettre en avant un indicateur de développement humain (Sen a participé à l'élaboration de cette idée dans le cadre d'un programme des Nations Unies) permettrait, peut-être, d'articuler une pensée qui ne serait pas seulement liée à la consommation par habitant. Il s'agit, en tout cas, de tenir également compte de l'espérance de vie et de l'éducation effective des deux sexes ; et il importe, ici, - si l'on veut « élargir effectivement l'éventail des possibilités offertes aux individus » - de ne pas se contenter d'une simple alphabétisation.
Soulignons également un autre obstacle. On lit souvent que le nombre de pauvres a diminué en Asie. En tant que telle cette constatation - vraie - oublie, néanmoins, que ce résultat a été obtenu au prix d'une pollution accrue, d'inégalités croissantes, de la destruction des ressources culturelles traditionnelles. Or, Joseph Stiglitz nous le rappelle avec force, les pays ont besoin de temps pour se développer ; et les lancer, sans précaution, dans un marché financier uniforme, c'est priver ceux dont le développement démarre, d'atouts permettant une adaptation raisonnable.
On peut lire dans *Un autre monde* : « Si les pays développés estiment avoir besoin d'une période de transition pour abolir les subventions, qu'ils le fassent en supprimant toute subvention aux agriculteurs qui gagnent, par exemple, plus de cent mille dollars, et en plafonnant les subventions versées à chaque agriculteur, disons à cent mille dollars. Puisque l'immense majorité des habitants des pays en développement dépendent directement ou

indirectement de l'agriculture, éliminer les subventions et ouvrir les marchés agricoles seraient extrêmement bénéfique, car cela ferait monter les prix. Mais tous les pays en développement n'en profiteraient pas : ceux qui sont importateurs de produits agricoles souffriraient de la hausse des prix. Parmi les pays en développement comme au sein de leur population, il y aurait des perdants et des gagnants. Les agriculteurs verraient leur situation s'améliorer, mais les travailleurs des villes devraient payer plus cher leur alimentation. Pour résoudre ce problème de transition, les pays industriels pourraient fournir une aide aux pays en développement pendant la période d'ajustement : une petite fraction de ce qu'ils dépensent aujourd'hui en subventions agricoles suffirait. » (Stiglitz, 2007, 135-136)

D'ailleurs, le même Stiglitz nous remet en mémoire la manière dont le FMI a empêché l'Éthiopie d'utiliser l'aide internationale pour construire des écoles, sous le prétexte - fallacieux, mais orthodoxe "économiquement" - que celles-ci n'étaient pas financées par des recettes locales. En tout cas, s'il est exact qu'un certain nombre d'États du Tiers-Monde se sont construits sur les ruines de pouvoirs traditionnels - ce qui a renforcé le clientélisme et la corruption - il est vrai, aussi, que les diminutions des dépenses d'éducation et de santé ont partout amené l'appauvrissement des plus démunis.

Bien plus, aucun continent n'est vertueux ; rappelons, ce qui n'est pas très agréable, que quarante pour cent de l'épargne africaine interne est aujourd'hui placée sur les marchés financiers internationaux… Dans la même veine, il est bon de garder présent à l'esprit la manière dont, dans bien des pays d'Afrique, les produits d'importation - chinois, par exemple - sont vendus à des coûts inférieurs aux prix des productions locales, ce qui entraîne un chômage catastrophique.

Pourtant, chez les pauvres comme chez les riches, le modèle de croissance du Nord reste un dictateur puissant. Comment oublier qu'aux États-Unis même, les ménages ne cessent de se surendetter ? La crise des subprimes a multiplié les effets pervers de marchés financiers déplaçant des sommes considérables à la nanoseconde. Et à partir d'une défaillance monétaire des subprimes, on est passé à une dépréciation des actifs des banques qui a engendré une crise des liquidités, laquelle risque d'entraîner des effets de récession très forts.

Cependant, ces difficultés - énormes - sont bien souvent reléguées dans la technicité des pages économiques alors que les publicités pour les 4 x 4, pour les télévisions à écran plat ou pour les tours démesurées - dépendantes de l'air conditionné - ont, partout, toute la place.

Formées dans les business schools, les "pseudo-élites" de la guerre économique externalisent les coûts ; toutefois, les pays du Sud partagent largement l'imaginaire d'une croissance démesurée. Mondialement, là où c'est possible, la consommation tourne à son maximum, dans l'irresponsabilité absolue de consommateurs, ignorant tout des phénomènes de toxicité planétaire.

Sortir de l'*hubris* ?

À bien des égards, tenir le projet d'une société autonome ce serait relever le défi d'une économie sortie de l'*hubris*, capable de sentir la démesure. Rappelons, pour mémoire que l'Éthiopie ou la Somalie exportaient - au plus fort de leur récentes disettes - des aliments pour animaux domestiques ! Plus, chaque jour les crevettes danoises sont décortiquées au Maroc (la main-d'œuvre y est moins chère) pour retourner, le soir même sur le marché danois… Imaginer une « empreinte écologique » viable - ne pas consommer plus qu'une planète - suppose une réflexion, des organismes de régulation internationaux…

La mise en place de ce "programme" serait, évidemment, extraordinairement complexe. Néanmoins, nous sentons, déjà, un certain nombre de choses ; il conviendrait, par exemple, dès aujourd'hui de réduire les transports, les consommations d'énergie, le tourisme de masse, le tout-automobile, la publicité, les emballages, d'impulser la production de biens culturels qui ne coûtent presque rien. Le savoir, la connaissance - les livres de poche ou les logiciels

libres sont très peu chers - l'art peuvent se partager aisément à condition de s'adresser à une population éduquée. Car, toutes les études sur les médias l'ont démontré, il n'existe jamais de demande culturelle brute. À tous égards, chaque chef-d'œuvre, chaque forme nouvelle créent, inventent, à chaque fois, leur audience, leur réception … Bref, réfléchir sur un développement contrôlé, ce n'est pas simplement valoriser le temps libéré du travail, car celui-ci ne l'est évidemment pas de l'économie marchande.

La notion de « *capability* »

Abordons, maintenant, la notion de « *capability* », cette « capacité » de se mobiliser, de réaliser des changements. Sen nous importe, car indien, il sait, aussi, décrire des expériences réussies. Ainsi, dans son pays d'origine, la révolution agraire a eu, dans plusieurs régions, des effets réels ; cependant, celle-ci n'a donné des résultats que portée par un cadre, à savoir un État et des autorités locales en mesure d'offrir aux petits agriculteurs la possibilité de micro-crédits et d'équipements modernes. Sous ce rapport, l'extension de l'élevage laitier a contribué à améliorer les rations alimentaires d'une partie notable de la population.
Par ailleurs, pour pointer un autre type de problème, la sortie de crise de la Corée a tenu à des « capacités » éducatives mises en place pour une large fraction de la population. À ce sujet, Sen utilise l'expression d'« *empowerment* » (ce terme difficile à traduire renvoie aux capacités de s'assumer, de s'auto-limiter, à l'augmentation des pouvoirs politiques des individus). Il s'agit, ici, de mesurer, très concrètement, des capacités de liberté réelle dans des contextes supposant qu'on définisse, à chaque fois, le développement à l'intérieur d'un milieu précis.
Sen décrit, très concrètement, les capacités de mobiliser des « *capabilities* ». Il s'agit, alors, de n'être l'esclave de personne ; on renoue, ici, avec l'idéal des Lumières d'un Kant écrivant que « l'autonomie c'est le projet de sortir l'homme de la minorité dont il est lui-même responsable. » Sen montre qu'il est naïf, donc faux, de supposer des individus coupés de toute influence sociale, prenant des décisions « rationnelles »[2] au vu d'informations parfaites et parfaitement maîtrisées. Dans la même veine, il serait bien entendu, niais de ne pas constater certains effets pervers de la mondialisation. Comme nous les signalions plus haut, les subventions des agricultures productivistes du Nord sont destructrices pour les agricultures d'un Tiers-Monde à qui l'on brade les surplus céréaliers et bovins. Toutefois, au Cameroun, les fermiers producteurs de poulets ont su se mobiliser, avec succès, contre l'importation, à bas prix, de volailles surgelées.
Pour le coup, les descriptions empiriques rejoignent le cœur de la réflexion théorique. Au reste, c'est en s'appuyant sur l'Adam Smith de la *Théorie des sentiments moraux*, que Sen met en question la lecture, trop simple, des *Recherches sur la nature et les causes de la richesse des nations*. On sait que Smith condamne les spéculateurs ; pourtant, par ailleurs, le Smith économiste n'en n'effectue, par moins, un coup de force conceptuel. En effet, chez lui, l'analyse du politique subit un déplacement radical. De fait, pour cet auteur, la République n'est plus définie par la « compétence » (« *capability* ? ») du peuple, mais au niveau du substrat économique. Alors qu'avec la *Théorie des sentiments moraux*, je tenais - éthiquement - compte d'autrui, la vision de l'économiste ne s'appuie-t-elle que sur le seul égoïsme ? C'est en pariant sur l'égoïsme de mon boucher que je lui achèterai de la bonne viande ; il me servira

[2] Si nous ne voulons pas devenir des « idiots rationnels » prisonniers d'une conception de l'individu mu par des intérêts purement égoïstes, il convient de mettre en question l'idée trop simple d'une « rationalité a-historique », pure et unique. Soit un exemple emprunté à Michel Foucault. La conception du rôle de l'État va dépendre d'inscriptions largement historiques. Au XVIe siècle, le chef de l'État est conçu comme un berger menant le troupeau de moutons dont il doit tondre la laine, pour la répartir. Au XVIIe siècle, le roi est censé être un guide, en charge de l'éthique de ses sujets. Au XVIIIe et au XIXe siècles, les chefs d'État seront chargés de la gestion des flux économiques. Dans la conception de l'État providence du XXe siècle, les responsables sont tenus de gérer, au mieux, l'existence de leurs concitoyens.

bien, car il aura peur de perdre un client. Toutefois, je ne pourrai compter sur lui pour m'indiquer la quantité de calories carnées dont j'ai « véritablement » besoin !
Au passage, notons qu'il s'agira, toujours, d'interroger la notion d'utilité… Dans cette perspective, Sen avance qu'il est nécessaire de rétablir des contacts plus étroits entre l'éthique et l'économique. En dernière instance, c'est l'éthique qui nous fait véritablement humain ; la prise en charge (le « *care* ») qui sauve les handicapés va à l'encontre des mécanismes "darwiniens" de sélection.

Sortir de l'économisme

Citant Aristote, Sen retrouve la question de la « vie bonne ». Nous voilà reconduit à notre interrogation d'origine. Le Stagirite, condamne, en effet, l'échange pur, cet art d'acquérir une richesse sans limite. Or, notre démesure, notre « économisme » acceptant, avec ingénuité, une économie en tant que catégorie séparée (désencastrée dans les termes de Polanyi) mériteraient un sérieux examen. Nous savons qu'il est trop simple - donc fallacieux - de supposer des individus coupés de toute influence sociale ; pourtant les économistes dits « sérieux » supposent des décisions "rationnelles" prises au vu d'informations parfaites. Il est « fou » de demander aux actions financières de rapporter plus que ce que permet l'accroissement des richesses. Pourtant - en spéculant, par exemple sur les marchés de nourriture - les boursiers ne cessent, malgré la crise, d'inventer des produits qui se font fort de rapporter plus de dix ou quinze pour cent par an…
Nous devrions garder présent à l'esprit que « les arbres n'atteignent pas le ciel » ; néanmoins, nous continuons, comme si de rien n'était, de parler de développement sans mobiliser nos connaissances pour mettre en cause cette notion massive. Sortir de l'économisme, ce serait relancer les discussions sur les critères du juste, du bien, de l'acceptable. Il importe de nous demander si notre modèle, ininterrogé, de développement, même durable, est véritablement sensé ? Cessons de légitimer des productions superflues (ou même nuisibles) sous prétexte qu'elles fournissent du travail aux populations. Comment ignorer, aujourd'hui, qu'un bien vendu à un prix mondial unique à des « valeurs » différentes selon qu'il est produit au centre ou à la périphérie. À quoi bon augmenter les parts de gâteaux, si ceux-ci sont empoisonnés ?
Il n'est certes pas de réponse simple aux interrogations abyssales auxquelles nous sommes confrontés. En outre, pour être concret, nous manquons cruellement d'analyses précises du rapport coût/bénéfice des préservations des cultures dites traditionnelles. Cela dit, une évaluation effective, éduquée, impliquerait une capacité des populations à entrer effectivement dans le champ de la discussion publique, avec des représentants capables d'argumenter véritablement. Bref, lutter contre l'industrialisation du désir, contre la désublimation en marche - on place des bébés devant des programmes de télévision qui leur sont destinés - c'est tenter de mettre en place des mécanismes d'argumentation au niveau local (?), national (?), continental (?), "capables" de proposer des mécanismes de régulation éthique et politique. Pour ce faire, il conviendrait que les « économistes purs » renouent avec les bases réflexives de leur discipline. En vérité, rien n'est joué ; car pour que des galeries existent, il faut les creuser, en forgeant des vies capables d'inventer des sens soutenables pour l'ensemble de la planète.

BIBLIOGRAPHIE

ARENDT H. (2007) *Condition de l'homme moderne*, Paris, Calmann Lévy, Agora Pocket.
ARISTOTE (2004) *Éthique à Nicomaque,* Paris, Flammarion, collection G-F 947.
BRAUDEL F. (1969) *Écrits sur l'histoire*, Paris, Flammarion.
FOUCAULT M. (1994) *Dits et Écrits*, Paris, Gallimard.

JAMES W. (2006) *Introduction à la philosophie*, Paris, Édition Les empêcheurs de penser en rond.
KANT E. (1965) Réponse à la question : qu'est-ce que les Lumières ? *in La philosophie de l'histoire*, Paris, Gonthier.
MAZOYER M., ROUDART L. (Dir.) (2005) *La fracture agricole et alimentaire mondiale. Nourrir l'humanité aujourd'hui et demain*, Paris, Universalis, 196 pages.
NUSSBAUM M. (1986) *Nature, Function and Capability : Aristotle on Political Distribution,* Mimeographed, Brown University.
POLANYI K. (1983) La grande transformation, Paris, Gallimard.
SEN A. (1984) Rights and Capabilities*, in Resources, Values and Development,* Harvard University Press, 307-324.
SMITH A. (1970) *Théorie des sentiments moraux,* London, Penguin Books.
SMITH A. (1976) *Recherches sur la nature et les causes de la richesse des nations,* Paris, Gallimard.
STIGLITZ J. (2007) *Un autre monde. Contre le fanatisme du marché,* Paris, Fayard.
VEBLEN T. (1970) *Théorie de la classe de loisir*, Paris, Gallimard.

La place des Fondations dans le renforcement des capacités pour la conception et la mise en oeuvre des politiques de développement

Francis KERN, Francis MUNIER et Jean NDONG
BETA – Université de Strasbourg
fkern@cournot.u-strasbg.fr ; munier@cournot.u-strasbg.fr ; ndong@cournot.u-strasbg.fr

Apparue dans les années quarante comme nouvelle discipline des sciences économiques, l'économie du développement se voit confirmer par la vague des indépendances des anciennes colonies à la quête d'une reconnaissance économique. Il reste indispensable de s'interroger sur les caractéristiques et les causes du sous-développement, ainsi que sur les différentes théories et modèles de développement. C'est ainsi que se succédera tout un ensemble de courant de pensée, des structuralistes aux volontaristes, avec plus ou moins de succès selon les régions du tiers-monde (Albagli, 2006). Les années quatre-vingt marquent le passage d'un paradigme interventionniste planifié à une ouverture aux marchés extérieurs.
Les crises d'endettement s'étendent et réorientent les priorités ; l'impératif de l'équilibre devient une priorité et fixera les termes du changement de cette époque pour les pays en voie de développement. Ainsi, même les experts les plus dogmatiques ont été contraints d'admettre que les stratégies d'ajustement mises en œuvre avaient échoué, ou plutôt que leurs succès à court terme sur les fronts de l'inflation et du paiement de la dette extérieure avaient creusé des contradictions telles que leurs succès pouvaient à tout moment être remis en question à moyen et long terme (Jacquemot et Assidon, 1989).
Aujourd'hui, avec l'extension de la mondialisation des économies, les industrialisations ont ajouté quelques écarts supplémentaires d'où l'apparition de théories économiques actuelles, notamment celles qui mettent en avant le rôle des institutions (Stiglitz, 2000). Parallèlement à cette évolution, s'est développée dans les pays du nord une nouvelle économie basée sur la connaissance et qui commence à s'intéresser aux problématiques du développement (Aubert et Reiffers, 2002), à travers des questions qui ne sont pas toutes nouvelles, à savoir le rôle de la recherche scientifique dans la mise en place des politiques de développement mais aussi la contribution des organisations à but non lucratif dans le circuit économique.
Ces thèmes ouvrent la voie à de nouvelles orientations scientifiques qui intéressent les spécialistes du développement dans le tiers-monde. C'est dans ce contexte international que s'inscrit cette communication qui cherche à mettre en exergue un des liens existant entre développement économique et circulation des connaissances à travers les transferts de technologies. Pourquoi ces derniers ne sont-ils pas épargnés par les innombrables échecs constatés dans la quête au développement ? L'appropriation de nouvelles connaissances demande toujours un minimum de capacités d'où l'interrogation sur l'impulsion à accorder aux interventions préalables des fondations en matière de renforcement des connaissances
La première partie propose un rappel des questions relatives aux transferts technologiques dans ces différentes facettes. La deuxième expose les nouvelles évolutions soutenues par les institutions internationales en matière d'échange et de partage de l'information à l'échelle mondiale. Nous verrons ainsi comment le concept de renforcement des capacités a pris forme à travers les fondations d'appui au développement comme l'ACBF (African Capacity Building Foundation). Quelques études de cas viendront compléter cette partie afin de situer notre analyse dans un cadre empirique. Nous clôturerons cette contribution par une approche conceptuelle sur le rôle des communautés de savoir dans une perspective de renforcement des capacités. Ces communautés constitueraient un vecteur déterminant et un moyen concret pour une intégration dans une économie mondiale fondée sur la connaissance et favorable à l'élaboration de politique de développement.

1. ANALYSE CONCEPTUELLE DES TRANSFERTS DE TECHNOLOGIE COMME FORME ÉLÉMENTAIRE ET UNIVOQUE DE LA MONDIALISATION DES CONNAISSANCES

Dans cette partie nous aborderons l'évolution progressive des transferts de technologiques à travers une opposition conceptuelle apparente entre déterminisme technologique et déterminisme social. Le déterminisme technique apparaît comme autonome, entrainant de fortes modifications de la société dans laquelle elle s'insert alors que le déterminisme social fait référence à l'homme et à son rôle capital dans le processus de transfert. Malgré les nuances apparentes entre les approches présentées ci-après, nous retiendrons leur complémentarité dans une situation socio-culturelle particulière. D'ailleurs ces précisions pourront nous éclairer sur les difficultés apparentes en matière de transfert.

1.1. Déterminisme technologique et stratégies de développement

1.1.1. La technique est-elle une solution au sous-développement ?

Ce courant de pensée présente la technique comme animée par ses propres nécessités ou par les évolutions de la science. Cette vision a abouti à deux écoles : la première présentant la technologie comme aliénante (Dery, 2002 ; Petrella, 1997), la seconde comme source de progrès à l'image de l'idée d'industrie industrialisante (De Bernis, 1966). Les économistes reprirent l'idée du déterminisme technique à leur manière en la plaçant au cœur de plusieurs polémiques sur le développement économique.
« Sous ses deux formes possibles, outil de production et capacité de s'en servir, elle (la technologie) commande, à elle seule, la productivité du travail. Elle est l'élément moteur immédiat de son accroissement et, partant, du développement économique (…) Il en résulte que, toute autre considération réservée, la diffusion internationale de la technologie constitue en soi un raccourci et un accélérateur de développement ; raccourci, si le transfert concerne un pays sous-développé ; accélérateur, lorsque la technologie circule entre pays développés échangeant leurs innovations. » Ces propos d'Emmanuel Arghiri (1981) font référence implicitement aux cinq étapes de la croissance de Rostow (1960) qu'il s'agirait de court-circuiter afin d'atteindre le plus rapidement la cinquième marche, celle de la consommation de masse marquant le développement le plus évolué[1]. Dans ce modèle, le développement économique y est présenté comme un cheminement universel. En dehors de la difficulté de distinguer les étapes, le caractère linéaire universel ne tient pas compte des évolutions actuelles d'un certain nombre de nations, notamment en Afrique. Ainsi, ce modèle peu explicatif, pousse à la tentation du développement mimétique qui s'est notamment traduite par la théorie de l'industrie industrialisante. Elle fait ressortir des éléments clés du développement qui sont souvent peu pris en compte : importance de l'agriculture, rôle de l'éducation et nécessité du progrès technique. La technique, tout comme le souligne E. Arghiri, y tient une place incontournable qui va par la suite alimenter de nombreuses controverses.
La théorie de l'industrie industrialisante (De Bernis, 1966) reprend l'idée de nombreux économistes qui vise à sauter les étapes de Rostow à travers une politique volontariste. Elle s'attaque d'entrée de jeu à la troisième étape qui consiste au développement d'industries nouvelles s'appuyant sur les ressources naturelles locales et de nouvelles techniques de production. De la maîtrise de cette étape devrait découler le développement du secteur financier, étatique et entrepreneurial. Cette vision, notamment décrite G. De Bernis en 1966 et en 1971, part du principe du phénomène d'intégration verticale des technologies, où les grandes industries par leurs besoins créeraient automatiquement un secteur industriel de PME

[1] Selon Rostow, le développement est une succession d'étapes : la société traditionnelle, les conditions préalables au démarrage, le démarrage ou « take off », le marché vers la maturité et l'ère de la consommation de masse.

dense. Cette politique, qui a été mise en oeuvre dans des pays comme l'Algérie, a privilégié des industries lourdes telles que la pétrochimie, la sidérurgie ou la mécanique. L'économie pouvait ainsi espérer à moyen terme atteindre une certaine autonomie et être plus profitable à l'ensemble de la population. Mais une critique de Michel Vernières (1991) démontre que ce modèle n'est pas sans danger : ces industries nécessitent de forte concentration de capital et entraînent une grande dépendance technologique vis-à-vis des pays exportateurs de ces technologies. Elles sont peu créatrices d'emplois, car demandant une main-d'œuvre hautement qualifiée et donc font le plus souvent appel à l'étranger par nécessité d'une assistance technique. Ce n'est qu'à plus long terme que des bénéfices sur l'emploi pourront être observables avec la création du tissu industriel de PME complémentaire. Elles renforcent la création d'une société duale, d'un côté moderne avec ces nouvelles entreprises et de l'autre traditionnel. Ceci a pour effet de créer des distorsions dans le marché interne au pays mais aussi parfois de diviser durablement la population comme on le constate au Nigeria.
Ainsi, à travers cet exemple de politique de développement, on peut reconnaître tout le poids du déterminisme technique chez les structuralistes. Mais ces limites entraîneront la promotion d'un autre type de transferts de technologie plus "doux", plus adéquat à des pays pauvres. Cet autre courant de pensée s'est accompagné d'une polémique tout aussi vive dont l'enjeu est révélateur du déterminisme qui est accordé à la technique : les technologies alternatives.

1.1.2. La technologie comme alternative pour pays sous-développés ?

Les acteurs du transfert de technologie (émetteurs et récepteurs) ont tendance à promouvoir un transfert à forte valeur ajoutée. Ainsi, le transfert de technologie "moderne" est fondé sur la volonté des pays qui demandent à combler le plus rapidement possible leur écart avec les pays industrialisés. Cette logique s'est inscrite dans le cadre des politiques mimétiques des années 1960 qui reposaient sur l'espoir que les pays pauvres pouvaient résoudre leurs problèmes en brûlant les étapes, en optant d'emblée pour le modernisme effréné (Berg, 1981). Leurs espoirs ont été freinés par de retentissants échecs qui aboutiront à l'endettement, des coûts sociaux élevés, une inadéquation des machines à la formation de la population, malgré les solutions macroéconomiques (Politiques d'Ajustement Structurel) censées assurer un équilibre des économies des pays concernés (Van der Hoeven et Van der Kraaij, 1995).
Face à ce *« mimétisme abusif »* que décrit Jacques Perrin **(**1983), la formule de la technologie appropriée a progressivement vu le jour. Elle s'appuie sur le constat de l'inadéquation fréquente des technologies vendues aux caractéristiques du pays récepteur (*Eléphants blancs*). L'alternative qui est alors proposée cherche à tenir compte des capacités techniques du pays acheteur (Durand**,** 1994). Les technologies à favoriser seront ainsi : la qualification de la main-d'œuvre, des technologies moins coûteuses en capitaux pour une productivité plus modeste, des transferts plus facilement assimilables et favorisant les processus locaux d'apprentissage. Cette démarche serait plus adaptée pour la population ciblée. Cette stratégie plus progressive est en quelque sorte, une façon de réduire la dépendance financière et, dans une certaine mesure, la dépendance technologique (elle permet en effet l'apprentissage par l'expérience, ce qui est indispensable pour la maîtrise de la technique).
Cette thèse a été critiquée par Emmanuel Arghiri (1981) qui soutient que cette technologie ne correspond qu'à une technologie appauvrie qui ne fait qu'accroître le retard et la dépendance des pays sous-développés. Les technologies alternatives intensives en travail ne font alors que fixer le sous-développement en favorisant l'instauration de bas salaires nécessaires à la viabilité de cette technologie. Poussant plus loin le raisonnement, il estime qu'en faisant travailler 10% de sa population dans les conditions techniques nord-américaines, l'Inde produirait deux fois plus de biens qu'en mettant au travail la moitié de sa population avec des techniques appropriées. Toujours selon Arghiri (1981, 111), « la dépendance ne peut être la cause du retard économique ; elle en est l'effet » et de conclure « on a la dépendance de son sous-développement et non le sous développement de sa dépendance. »

Cette opinion semble à ce jour de plus en plus partagée comme l'indique ces propos exprimés par Scott Tiffin (1992) au sein de l'OCDE : « Il est tout aussi important pour les pays d'Afrique de participer à l'utilisation et au développement des technologies nouvelles et naissantes que ce l'est pour les pays de l'OCDE ou les Nouvelles Economies Industrialisées d'Asie. Tous les pays seront touchés par la vague de changement qu'impliquent les technologies nouvelles et naissantes, mais l'Afrique risque de ne guère tirer profit des avantages potentiels que cela représente, car sa base de recherche et de développement est faible et sa structure industrielle dépendante, et elle risque au contraire de subir une part disproportionnée des effets négatifs de ce changement, effets sur lesquels elle a peu de prise. (…) Les pays d'Afrique se trouveront gravement désavantagés pour faire face à ces changements s'ils ne commencent pas à prendre part de leur propre initiative à l'innovation et à la diffusion technologique. »
En réaction à cette tendance, est né un autre courant de pensée qui place l'homme au coeur de la technologie : le volontarisme. Ce dernier se caractérise par le fait que la société et l'homme sont perçus comme étant les éléments déterminants influençant la technologie, cette dernière n'est alors que le propre reflet de leur évolution et de leurs caractéristiques.

1.1.3. La place déterminante de l'homme et la société : le déterminisme social

Deux approches en constituent les fondements : l'approche évolutionniste, dont André Leroi Gourhan (1964) fut un des principaux acteurs, et l'approche sémiologique qui fut utilisée par Pierre Bourdieu (1980).
Pour la première, la technique, conception de l'humain, est présentée comme un objet, ainsi la compréhension de la culture à travers l'objet se ferait alors beaucoup plus facilement durant des périodes de changement, de transition ou de confrontation de la société (révolution industrielle, colonisation, changement écologique…) car celle-ci s'accompagne bien souvent d'une profonde évolution du milieu.
La seconde approche est particulièrement intéressante dans ce qu'elle montre du déterminisme social en donnant à l'objet une dimension connotative : ainsi l'être humain distingue les objets par le sens qu'il leur attribue dans la société.
Dans ces différentes approches de la technique, la compréhension de l'objet occupe une place centrale. Les apports bien que diamétralement opposés à ceux du déterminisme technique sont incontestables, mais rappelons que la technologie peut aussi être instrumentalisée par l'Homme. Nous assistons ainsi au développement d'une tendance destinée à la maîtrise de cette technique : il s'agit de l'approche fonctionnaliste qui constitue souvent le cœur de la perception actuelle des transferts technologiques.

1.2. Le fonctionnalisme et les nouvelles formes de coopération technologiques

1.2.1. Le fonctionnalisme

Ce courant qui est un prolongement du déterminisme social prône la formalisation des étapes du transfert de technologique et, ce faisant, donne au gestionnaire implicitement le rôle déterminant : de la bonne mise en application de ces outils devrait découler automatiquement la réussite. La technique semble ainsi devoir obéir à l'homme (Boutat, 1991).
Cette formalisation du transfert de technologie est présentée par W. E. Souder, A. S. Nashar et V. Padmanabhan (1990) en quatre étapes : la prospection, le développement, l'essai et la phase ultime l'adoption. N. Lejosne (2006) évoque la technicité de cette démarche en la comparant au schéma de P. J. Benghozi (1990) sur l'innovation qui commence par la recherche suivie d'un développement pour aboutir à une production à commercialiser. La critique du modèle linéaire adressée à la gestion de l'innovation peut également s'appliquer au formalisme technologique dans la mesure où les technologies nouvelles ne sont pas toujours

le résultat d'un progrès à attribuer exclusivement aux sciences et techniques mais dépendent très largement, du contexte, de la capacité de l'innovateur à intéresser d'autres acteurs à son projet, des moyens matériels dont il dispose, du cadre organisationnel dans lequel il évolue.
Quant à la réussite du transfert de technologie, la question a fréquemment fait l'objet de vives polémiques. E. Arghiri dénonce les technologies appropriées comme étant trop souvent simplement sous-développées. Or, cette question dépend en fait la plupart du temps du point de vue à partir duquel on se situe : les enjeux diffèrent selon qu'on est entrepreneur émetteur, récepteur, consommateur, État, riverains... Pour les uns, ce sera l'aspect environnemental qui prévaudra, pour d'autres l'aspect social, ou encore l'aspect économique voire technique.

1.2.2. Apports et limites du fonctionnalisme

Le fonctionnalisme montre la difficulté de cerner complètement le phénomène de transfert d'un point de vue conceptuel tant les notions développées sont diverses. À l'instar d'autres réalités du monde industriel comme l'innovation, la notion de transfert technologique se trouve entre de nombreux paradigmes, complexité dont rend très précisément compte le fonctionnalisme. En ce sens il semble remplir l'objectif affiché : être "utile" en explicitant le fonctionnement. Mais il est important de souligner que ce fonctionnement n'est pas figé et peut changer d'un cas à un autre d'où l'exclusion de toute prévisibilité et l'illusion d'une possible maîtrise complète de l'homme sur les opérations qu'il dirige, alors qu'il est lui-même orienté par de multiples éléments externes. Cette approche, en prescrivant à l'avance le transfert idéal, semble faire abstraction de toutes les complexités dont ce dernier peut faire l'objet. On est dans le domaine de la prescription d'ingénieurs plutôt que dans la compréhension effective de la mise en œuvre du transfert par le gestionnaire. Par comparaison, tout comme l'innovation a développé le mythe de l'inventeur génial, le transfert semble devoir développer le mythe de l'ingénieur encyclopédique qui, en cas d'échec, l'accorde à une population inapte culturellement à la réception de nouveautés techniques.
Le problème de ces solutions généralisées vient du fait que la plupart des théories sur les transferts sont tirées d'expériences provenant quasi-exclusivement de grandes entreprises voire multinationales alors qu'une bonne partie du commerce des technologies s'effectue à travers le secteur informel dans les pays en développement et les PME dans les pays industrialisés, ce qui fausse complètement la donne. Les études menées sont souvent orientées sur les choix de transfert et non sur l'aspect d'appréciation de ces technologies par les populations qui les reçoivent. En effet, cette attitude peut s'expliquer par la nécessité de convaincre les bailleurs, les directions d'entreprise, les partenaires, ce qui compromet les résultats d'études et leur formulation en fonction des objectifs attendus ; ces choix semblent alors devoir se faire au détriment de la gestion concrète du transfert. Certes, l'approche fonctionnaliste pose les étapes importantes du transfert à comprendre, mais ne les détaille pas dans leur déroulement (elle indique, par exemple, qu'il est nécessaire d'effectuer une étude de faisabilité, sans en préciser le processus). La dimension ethnocentrique du fonctionnalisme révèle un paradoxe : même si la différence culturelle est souvent évoquée, l'aspect financier, marketing, production, prend le dessus. C'est une carence que livre la littérature des transferts de technologie qui ne fait que très exceptionnellement référence aux moyens d'adapter les outils méthodologiques aux réalités socioculturelles différentes environnant la technologie.
La société africaine se caractérise par un fort dualisme, une forte hétérogénéité tribale, linguistique et religieuse. Ce dualisme exprime dans ces pays, et en général dans les pays en voie de développement, la coexistence d'un secteur moderne, monétarisé, souvent urbain, et d'un secteur traditionnel souvent voué à l'autoconsommation et de type rural. Ce dualisme se répercute sur le comportement des populations qui composent ces deux secteurs rendant le marché encore plus difficile à cerner. De même les différences linguistiques, religieuses, de revenus, de mode de vie, de culture, se retrouvent ensuite sous une plus ou moins forte homogénéité sociale et rendent la communication plus complexe.

D'où la question dilemme : en matière de technologie faut-il adapter ou adopter ? Adapter, veut-il dire façonner la technologie en fonction des besoins des populations récepteurs, même s'il reste à résoudre un besoin de développement pressant ? Adopter serait-il prendre toutes nouveautés technologiques pour comptant même si elles semblent inadéquates ou disproportionnées face aux capacités des récepteurs ? Dans l'un ou l'autre des cas, il faut agir sur l'un des deux facteurs (technologie/société).
Les approches culturalistes et fonctionnalistes s'opposent essentiellement sur la place de l'homme dans le transfert : victime d'un côté, acteur efficace (ou non) de l'autre. Elles ont en commun de marquer une frontière nette entre la technologie et la société. Cette séparation technologie/société inscrite dans le dispositif du transfert conduit souvent à des raccourcis supposant qu'un très fort attachement dans les traditions rendrait ces pays réfractaires aux innovations. Comme s'interroge M. Akrich (1989), transférer c'est innover ou imiter ? D'après l'analyse des différentes solutions prêtées au transfert, il serait imprudent d'apporter une approche radicale car contrairement à l'invention, l'innovation à sa part d'imitation. À cet égard, il est utile de faire une distinction entre la diffusion des connaissances scientifiques et la diffusion des connaissances technologiques ; les premières sont universelles. La technologie résulte, selon J. K. Galbraith, de « l'application des connaissances scientifiques » à une réalité sociale, économique et culturelle donnée. Le transfert technologique semble complètement déconnecté des schémas qu'on lui associe habituellement. Avant d'aborder la question d'appropriation des connaissances par les populations locales en quête de solution, examinons l'impact du droit de propriété dans ces transferts.

1.2.3. Le transfert de technologie et les propriétés intellectuelles

La définition du transfert de technologie varie selon le contexte. Intéressons nous à la question du point de vue des universités et des organismes de recherche, pour expliquer de quelle manière l'OMPI (Organisation Mondiale de la Propriété Intellectuelle) aborde le transfert de technologie dans le cadre de ses travaux visant à promouvoir l'utilisation stratégique de la propriété intellectuelle à des fins de développement économique.
La plupart des universités et instituts de recherche souscrivent à la définition du transfert de technologie donnée par l'AUTM (*Association of University Technology Managers*) : il s'agit du « transfert de découvertes scientifiques par un organisme à un autre, à des fins de développement et de commercialisation ». Ce transfert s'effectue généralement au moyen d'un contrat par lequel l'institution universitaire ou de recherche concède à une entreprise privée ou à un organisme public de commercialisation une licence sur des droits de propriété intellectuelle.
Bon nombre d'instruments des Nations Unies et d'autres accords multilatéraux conçoivent le transfert de technologie comme un processus à sens unique, dans lequel les pays en développement cherchent à accéder à des produits et des savoir-faire techniques, détenus par le monde développé. Souvent, l'idée de concéder une licence sur un actif intangible tel que la propriété intellectuelle ou celle d'une réciprocité des transferts technologiques n'y est pas du tout envisagée. Pourtant, la viabilité d'une société peut dépendre d'un actif intangible. Toutefois cette façon de voir le transfert de technologie est en train d'évoluer. À mesure que les pays en développement mettent en place des mécanismes de stimulation de l'innovation et des stratégies de propriété intellectuelle favorables à leurs activités de recherche, elles incluent une nouvelle vision d'une croissance axée sur le savoir, dans laquelle la propriété intellectuelle joue un rôle central. Depuis 2002, l'organisation (OMPI) met l'accent, à la demande de ces derniers, sur l'élaboration de programmes destinés à renforcer les capacités des pays en développement en matière d'élaboration d'actifs de propriété intellectuelle et de concession de licences de technologie. L'exemple des ateliers de formation de l'OMPI intitulé *"La concession de licences de technologie : comment la réussir ?"* a été organisé au Brésil, en Inde, au Sénégal... Ainsi sont conçus des programmes d'aide aux universités des PVD

désireux de mettre en place une politique générale en matière de propriété intellectuelle, de formation à la rédaction des brevets destinés à remédier aux cas critiques de déficits scientifiques. Les programmes relatifs au transfert de technologie suscitent un intérêt croissant avec une approche pragmatique, la propriété intellectuelle ne peut être utilisée à des fins de développement économique que si le financement, les projets pilotes et les initiatives de renforcement des capacités sont au rendez-vous. L'OMPI considère qu'une collaboration avec les autres institutions des Nations Unies dont le mandat s'étend aux questions de transfert de technologie, par exemple l'UNESCO, la CNUCED et l'ONUDI, est essentielle à l'efficacité de ces programmes. Il est également envisagé que les fondations, actives dans le domaine du renforcement des capacités, puissent prendre une place importante dans cette démarche.

Les propriétés intellectuelles sont certes importantes dans les transferts de technologie, mais peuvent également remplir ce rôle protecteur indispensable à certaines communautés, les autochtones qui voient leurs bonnes pratiques disparaître. L'exemple des connaissances autochtones illustre ce phénomène. Différent de l'habitude occidentale de publier et de diffuser les connaissances, les systèmes de savoir traditionnel existent principalement sous forme d'histoires, de folklore, d'inventions et de biens communs ou collectifs, de pratiques et de rituels. Ce savoir se transmet par des mécanismes culturels divers, et souvent les détenteurs désignés du savoir communautaire sont les aînés. La connaissance appartient à la collectivité, et non à un particulier ou à un groupe restreint. Ainsi la protection du savoir autochtone s'appuie sur des questions de justice fondamentale et la capacité de protéger, de préserver et de régir leur patrimoine culturel. Les peuples non autochtones ont eux aussi de bonnes raisons de faire en sorte que les connaissances traditionnelles soient utilisées équitablement, parce qu'elles ont beaucoup à offrir à la société contemporaine.

Il est important d'adapter l'équivalent des droits de propriété intellectuelle au cadre local des PVD, car le transfert des règles qui régissent ce droit en occident n'intègre pas forcément les difficultés et paramètres régionaux. En outre, du point de vue des autochtones, l'insistance de l'actuel régime occidental de la propriété intellectuelle sur les droits individuels ne tient pas compte de la nature collective du savoir traditionnel. La difficulté éprouvée par les autochtones qui désirent protéger leur savoir traditionnel en vertu des lois sur la propriété intellectuelle (PI) tient à ce que ce savoir répond mal aux exigences de protection prévues par les lois actuelles. En effet, la propriété intellectuelle doit être nouvelle, originale, innovatrice ou distincte pour pouvoir faire l'objet d'une telle protection. Comme le savoir traditionnel est généralement transmis d'une génération à l'autre, il peut difficilement bénéficier de cette protection. Quelques initiatives internationales ont reconnu l'importance de protéger et de préserver le savoir traditionnel autochtone, notamment la Déclaration universelle des droits de l'Homme, la Convention sur la diversité biologique, le projet de Déclaration du Royaume-Uni sur les droits des peuples indigènes, la Convention n° 168 de l'Organisation internationale du travail et le Pacte international relatif aux droits économiques, sociaux et culturels.

Existeraient-ils des pratiques adaptables à toute situation de transfert technologique ou de transmission de connaissances ? Ces dernières permettraient-elles de dépasser définitivement le choix imposé entre ajustements et transposition des savoir-faire importés ?

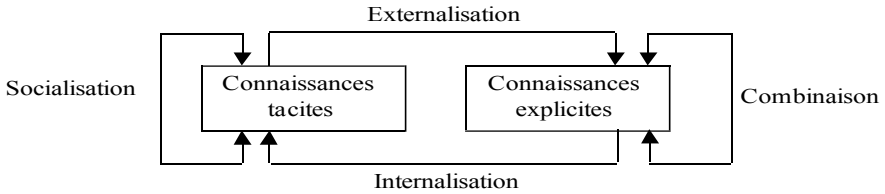
2. LES MÉCANISMES D'APPROPRIATION DES CONNAISSANCES PAR LES AUTOCHTONES.

Entre les notions d'information, de savoir, de savoir-faire ou de connaissance, le concept de compétence doit être clairement identifié.

Traditionnellement, *l'information* est assimilée à un flux et les connaissances à un stock. Néanmoins, comme le rappelle P. Garrouste et R. N. Langlois (1994), la connaissance n'est pas un stock au même titre que le contenu d'un réservoir d'huile se modifiant quantitativement. La connaissance est une structure qui se nourrit notamment d'information. Elle implique des capacités cognitives pour comprendre cette information. G. Dosi (1995)

propose cette distinction : l'information est une forme codifiée de propositions correspondant à différents états du monde, de propriétés, d'algorithmes explicites exprimant le mode d'emploi pour réaliser certaines choses ; la connaissance inclut un aspect cognitif, un code d'interprétation de l'information, un savoir-faire tacite, une élaboration d'algorithmes et une résolution de problème qui confère un sens heuristique dans la compréhension des phénomènes. La connaissance s'apparente à un *savoir* lorsque l'entité (firme, fondation, etc.) possède les capacités de codifier (au moins partiellement), de communiquer cette connaissance de manière explicite. La connaissance est dite aussi déclarative en reprenant le terme proposé par I. Nonaka (1994). La connaissance est davantage un *savoir-faire* lorsque l'entité possède la connaissance nécessaire pour effectuer des tâches, des procédures données. Dans ce cas, la connaissance est tacite (plus implicite) car elle est mémorisée sous forme d'automatismes, de routines. Elle relève d'une connaissance dite procédurale (Nonaka, 1994).
S. G. Winter (1987) propose une taxinomie permettant de distinguer les deux formes de connaissances. Les connaissances *tacites*, difficilement transférables et commercialisables, sont, par définition, non enseignables[2] et difficilement observables dans la pratique. En revanche, les connaissances *codifiées* sont plus aisément transférables et commercialisables. Les firmes peuvent donc mettre en place des procédures d'imitation des connaissances codifiées. Cette dichotomie des connaissances est primordiale, notamment pour développer au sein de la firme des processus de création de connaissances selon les divers modes de conversion à la Nonaka (1994). L'auteur fait l'hypothèse que la conversion entre les connaissances tacites et codifiées est source de création de nouvelles connaissances. Cette conversion explicite le processus par lequel une connaissance existante se transforme en nouvelle connaissance. On distingue quatre formes de conversion : du tacite au tacite (*socialisation*), du codifié au codifié (*combinaison*), du tacite au codifié (*externalisation*) et du codifié au tacite (*internalisation*). La *socialisation* permet l'acquisition de connaissances tacites, *via* l'expérience vécue par les individus. Ce mode de conversion ne nécessite pas forcément une organisation formelle, mais impose un partage de l'expérience, une confiance et une compréhension mutuelle. Sans ce partage, la communication, l'échange entre les parties ne peut s'effectuer. La *combinaison* des connaissances codifiées s'effectue de manière directe entre individus (lors de réunions, de communications téléphoniques, d'échanges de documents...). À nouveau, l'interaction sociale entre les individus, via la *combinaison*, sera à l'origine de la création de nouvelles connaissances. L'*externalisation* est le mode de conversion le plus communément admis. Il représente le point central d'une nouvelle économie de la connaissance, développé notamment par P. A. David et D. Foray (1995) qui supposent que toute forme de connaissance est codifiable. Le processus d'*externalisation* se déclenche lorsque les contradictions freinent l'action de la firme. Les nouvelles connaissances codifiées constituent une solution au problème lié aux contradictions des métaphores. L'*internalisation* fait référence à un type de processus d'apprentissage particulier où les agents accomplissent certaines tâches spécifiques. La répétition des tâches engendre l'émergence de connaissances tacites. Les individus acquièrent de nouveaux savoirs et savoir-faire, enrichissant ainsi la base d'expérience de la firme. La création de connaissance repose sur une interaction entre les différents modes de conversion sous la forme d'une spirale de connaissances. La *socialisation* engendre la création de connaissances tacites. Ces connaissances, parfois contradictoires, sont transformées en connaissances explicites, *via* le processus d'*externalisation*. Les connaissances codifiées sont ensuite combinées à l'aide d'une coordination entre les individus qui, par essai/erreur, développent de nouvelles connaissances tacites, *via* le processus d'*internalisation*. Le cycle débute au niveau individuel vers un niveau intermédiaire, une équipe, pour finir au niveau organisationnel, voire inter-organisationnel. Plus le nombre d'individus concernés est élevé, plus la spirale des connaissances sera efficiente et le cycle rapide.

[2] La relation maître-apprenti est une forme d'enseignement permettant de transmettre des connaissances tacites.



Cette taxonomie ne permet pas véritablement de comprendre les véritables enjeux à la fois en termes théoriques et pratiques des connaissances. Les plus importantes à nos yeux sont les suivantes. D'une part, comment les connaissances tacites et codifiées s'établissent-elles dans le temps et dans l'organisation ? Les travaux se sont orientés vers l'utilisation massive d'outils cognitifs. Mais à vouloir trop fouiller la "psychologie" de la firme, on oublie souvent qu'elle est autant une institution sociale qu'une organisation cognitive. D'autre part, comment la firme se protège-t-elle du transfert involontaire de connaissances (codifiées) et d'un autre côté comment développe-t-elle la possibilité d'en recevoir ? La littérature a montré qu'une stratégie imitative des connaissances technologiques implique souvent une activité de recherche en amont. Pour se protéger des transferts, la firme met en place des barrières à l'entrée dont l'appropriabilité relève plus d'un processus d'apprentissage que de droits de propriétés (Quélin, 1995). Par ailleurs, peut-on envisager d'appréhender complètement la dimension tacite des connaissances ? G. Dosi (1995) pose une question similaire lorsqu'il s'interroge sur l'évolution du partage entre les connaissances tacites et codifiées en termes d'utilités économiques ? La réponse n'est pas simple, même si certains auteurs penchent plutôt vers la thèse d'une codification croissante des connaissances[3] (cf. notamment David et Foray, 1995 ; Cowan & Foray, 1997). D'autres concepts apparaissent dans la littérature. Ils se rattachent davantage au caractère subjectif de la connaissance, notamment parce qu'en définitive le support et le lieu de création des connaissances individuelles se situent au niveau de l'agent économique. Ainsi, le "savoir-être", notion essentiellement développée dans les ouvrages de ressources humaines, se définit comme la disponibilité à la création dont les individus sont les initiateurs. On retrouve ici le concept *d'intention*, introduit par I. Nonaka (1994), exprimant l'idée selon laquelle le processus de création de connaissances sera plus ou moins important en fonction de l'engagement des individus. La nature subjective de la connaissance s'exprime par la notion de croyance. Est-il nécessaire de rappeler que la conviction ne garantit pas la vérité et que la firme peut faire fausse route, qu'elle est sujette à des erreurs ? La connaissance est donc plus ou moins certaine et objective, tout en induisant un engagement de la part de la firme. C'est notamment sur ce point que s'observe la forte relation liant les connaissances de la firme avec les actions qu'elle développe (Charue-Duboc, 1995).
Ce balisage des concepts liés à la connaissance permet de différencier la multiplicité des notions introduites et développées dans la littérature en économie de la connaissance. Il reste à appliquer ce corpus dans le cadre de l'économie du développement, notamment sur la base de la notion de connaissances autochtone.

2.1.Valorisations des connaissances autochtones

La médecine par les plantes est un bon exemple de connaissances autochtones (CA) (Banque mondiale, 1998) qui se transmet par des mécanismes culturels divers. La littérature existante sur les CA ne fournit pas une définition unique de ce concept[4]. Néanmoins, plusieurs

[3] Soulignons qu'une codification croissante des connaissances n'implique pas forcément qu'elle se fasse au détriment des connaissances tacites mais de manière conjointe.
[4] Les Notes CA sont des rapports périodiques sur les initiatives en matière de Connaissances Autochtones en Afrique subsaharienne. Elles sont publiées par le Centre pour la gestion de l'information et de la connaissance (*Knowledge and Learning Center*) de la Région Afrique, qui représente la Banque mondiale dans le cadre d'un partenariat établi avec des communautés, des ONG, des institutions du développement et des organisations multilatérales.

caractéristiques distinguent les CA des autres connaissances. Les CA sont spécifiques à une culture et à une société particulière. Elles constituent la base des prises de décision en matière d'agriculture, de santé, de gestion des ressources naturelles et d'autres activités. Les CA sont parties intégrantes des pratiques communautaires, institutions, relations et rituels. Ce sont des connaissances essentiellement tacites qui ne sont pas facilement codifiables.

Les connaissances autochtones sont une composante importante des connaissances générales en matière de développement. Elles constituent des ressources sous-utilisées dans le processus du développement. S'approprier les CA, en examinant d'abord ce que les communautés locales savent et possèdent, permet d'améliorer la compréhension des conditions locales et fournit un contexte favorable aux activités conçues pour aider les communautés.

L'intégration des CA dans le développement est essentiellement un processus d'échange d'informations entre une communauté et une autre. Le processus d'échange des CA au sein des pays en développement et entre eux, ainsi qu'entre pays en développement et pays industrialisés, implique quelques étapes essentielles.

La reconnaissance et l'identification de ces CA ne sont pas aisées car elles peuvent faire partie d'un ensemble de technologies ou de valeurs culturelles, les rendant difficile à reconnaître.

Leur validation implique une évaluation de la signification de leur pertinence, de leur fiabilité (n'étant pas un fait accidentel, par exemple), de leur fonctionnalité (jusqu'à quel point fonctionnent-elles de manière appropriée?), de leurs efficacité et "transférabilité".

Aujourd'hui la consignation et la documentation de ces connaissances constituent des défis majeurs, à cause de leur nature tacite car habituellement échangées grâce à une communication personnelle. Dans quelques cas, des outils modernes peuvent être utilisés, tandis que dans d'autres circonstances, il peut être plus approprié de s'appuyer sur des méthodes plus traditionnelles.

En dehors de ces évolutions, se posent les questions de leur stockage, de leur transfert et de leur dissémination. Par ailleurs, la gestion de ces connaissances est souvent liée à quelques problèmes parmi lesquels, le droit de propriété des connaissances autochtones. Le droit de la propriété intellectuelle doit-il s'appliquer aux CA et de quelle manière ? Par exemple, devrait-on verser des royalties aux guérisseurs traditionnels, une fois que les composants actifs des plantes médicinales qu'ils utilisent sont isolées par les compagnies pharmaceutiques ?

Les connaissances comme instrument du développement n'ont pas reçu l'attention nécessaire dans les pays en développement en général, en particulier en Afrique. Ceci est cependant en train de changer. En effet, alors que la prise de conscience de l'importance des connaissances dans le processus du développement s'accroît, l'étape logique suivante serait pour les autorités de commencer à élaborer des politiques spécifiques appuyant l'acquisition, l'assimilation et la communication des connaissances, avec une attention particulière portée aux connaissances autochtones. Les TIC modernes pourraient devenir un puissant moyen de régularisation des CA. L'appui extérieur pour aider au renforcement des capacités locales pour la dissémination, devrait surtout permettre de promouvoir l'utilisation de ces NTIC.

Néanmoins certains experts mettent en garde contre toute tentative de transfert de CA, car ils considèrent qu'elles ne peuvent ou ne devraient pas être échangées entre communautés. Pour eux, les CA perdraient de leur pertinence et pourraient même s'avérer dangereuses hors de leur contexte culturel d'origine. Ainsi, les tentatives de consigner, de documenter et de transférer les CA pourraient conduire à retirer certains pouvoirs aux autochtones. Des approches tenant compte de ces objections s'avèrent donc nécessaires pour réduire ce risque potentiel pour les communautés locales, cela sans compromettre le principe du partenariat pour les connaissances globales, dont doivent bénéficier les communautés.

C'est effectivement dans ce cadre que les fondations en tant que structures indépendantes de toutes connotations partisanes peuvent remplir un rôle prépondérant de catalyseurs (entre professionnels du privé et défenseurs de patrimoine régional) en apportant leur appui structurel.

2.2. Fondations : des modes de gouvernance différenciés favorisent une nouvelle approche fondée sur le renforcement des capacités et la valorisation des connaissances autochtones pour le développement

Sous l'égide de la Banque mondiale, du gouvernement canadien et en parrainage avec 45 autres organismes publics et privés, s'est tenue à Toronto (Canada) en juin 1997, une réflexion sur l'apport du savoir au service du développement à l'ère de l'information. Cette conférence était orientée sur la conversion de la révolution que connaît le monde dans le domaine de l'information en une force au service de la cohésion sociale et de l'allégement de la pauvreté au 21ème siècle. Les trois thèmes majeurs de la conférence étaient centrés sur la compréhension du rôle du savoir et de l'information dans le développement économique et social ; le partage des stratégies pour la maîtrise du savoir et, enfin, la mise en place des partenariats nécessaires à l'habilitation des pauvres et au renforcement du dialogue international sur le développement. Il a été constaté lors de cette conférence, qu'en dehors des opportunités offertes par les nouvelles technologies à travers les nouveaux modes de communication qui facilitent l'accès et l'échange d'informations et de savoirs, se posent de nouveaux challenges aux pays en développement et à la communauté internationale.
L'intitulé même de cette conférence « Le Savoir Mondial 97 » révèle les intentions de la communauté internationale en matière de gestion de l'information dans le monde. Après les rencontres à grande échelle initiées en 1995 à Bruxelles par le G-7 (Le concept « autoroute du savoir »), suivies de la conférence de l'ONU sur « la Société à l'Ere de l'Information et du Développement » en 1996 en Afrique du Sud ; l'objectif de Toronto était d'enclencher une dynamique d'interrogations, d'observations, de collectes permettant de canaliser les bouleversements provoqués par les nouvelles techniques de l'information.
Dans un effort visant à stimuler un dialogue mondial sur le rôle du savoir et des technologies de l'information dans le développement, un certain nombre de réseaux virtuels ont été créés à cette occasion : Global Knowledge 97 (GKD97) ; Village Well Gathering de l'Agence Canadienne du Développement International, etc.
« Global Knowledge 97 » est aujourd'hui devenu une importante organisation internationale fédérative. Elle se posait déjà à l'époque un certain nombre de question : la technologie accentue-elle l'écart entre les riches et les pauvres ? Quels sont les effets de l'avènement des technologies d'information et de communication dans le domaine social et culturel dans les pays en développement ? Et comment ces technologies peuvent-elles être mises au service du développement ?
De ces interrogations émerge l'idée de renforcement des capacités et l'initiative Connaissances Autochtones pour le Développement. L'idée principale à la base était qu'un partenariat pour des connaissances véritablement globales ne pourra être réalisé que lorsque les peuples des pays en développement participeront aussi en tant que fournisseurs et utilisateurs des connaissances. Ainsi, il faudrait non seulement communiquer aux pays en développement les connaissances globales, mais aussi, concernant les connaissances autochtones (CA), apprendre de ces pays, avec une attention particulière pour ce qui constitue la base des connaissances des pauvres. D'ailleurs l'étude commanditée par la BM sur le sujet, explique pourquoi les connaissances autochtones devraient jouer un plus grand rôle dans les activités de développement de la Banque mondiale et de ses partenaires. Elle propose un cadre pour l'action pour les partenaires du développement, afin d'aider à prendre conscience de l'importance des CA, à mieux les intégrer dans les activités de développement, et augmenter ainsi les bénéfices de l'aide au développement. Et c'est dans cette mouvance que l'ACBF (African Capacity Building Foundation) mandatée par les institutions internationales prendra son essor sur le continent africain, particulièrement concernée par les objectifs de Toronto. Nous présenterons trois fondations structurellement différentes, avec des modes de gestion différents mais qui se rejoignent dans leurs objectifs pour le renforcement des capacités en Afrique.

2.2.1. *La Fondation africaine pour le renforcement des capacités (ACBF)*

La Fondation africaine pour le renforcement des capacités, conforte l'image d'une Afrique qui cherche résolument à se prendre en main. Elle est ouverte à tous les États africains ainsi que les pays donateurs et les organisations qui contribuent à la fondation du fonds d'affectation spéciale. La composition actuelle comprend les trois organismes subventionnaires (BAD, PNUD et Banque mondiale), le Fonds monétaire international (FMI), qui a rejoint la Fondation en avril 2002, ainsi que plusieurs pays non africains. Le Secrétariat de l'ACBF emploie un personnel (55 postes en 2005) exclusivement africain qui s'investit dans l'optique de la relève d'un défi capital : la renaissance du continent sur la base de ses compétences.

L'idée de ce vaste programme qui débute en février 1991, date de sa création, était à l'initiative d'une poignée de personnalités de la haute finance africaine parmi lesquels l'Ivoirien Alassane Ouattara. Leur conviction était que les politiques et programmes de développement économique et social jusque-là mis en oeuvre par les États africains n'ont pas donné les résultats espérés, en grande partie parce qu'ils étaient conçus et imposés de l'extérieur, faisant abstraction de l'expertise et des véritables priorités locales. L'objectif fixé est de s'orienter alors vers l'émergence d'une institution spécialisée dans le renforcement des capacités, gérée et animée par des experts africains aux compétences avérées et qui soient plus à même de comprendre les réalités et les besoins du continent.

Au cours de ses dix-sept années d'existence, elle s'est engagée au total pour 355,41 millions de dollars US et a effectivement décaissé 173,5 millions de dollars US, pour des centaines de projets, programmes et interventions dans une trentaine de pays au sud du Sahara. Pour le secteur public, ils s'intéressent à la conception, l'analyse et à la gestion des politiques économiques, à la gestion et à la responsabilité financières, au développement des statistiques nationales, aux capacités des parlements nationaux en matière d'analyse des politiques publiques. Ils concernent également la professionnalisation de l'expression du secteur privé et de la société civile. Et même si elle ne dispose pas de ressources pour la réalisation de projets individuels, les études économiques et sociales qu'elle finance y contribuent dans la mesure où elles portent, sur les obstacles à lever pour favoriser le développement en Afrique. Ces études de qualité sont managées par des structures spécialisées comme le CEPOD (Centre d'Etudes de Politiques pour le Développement) au Sénégal, le CAPES (Centre d'Analyse des Politiques Economiques et Sociales) au Burkina Faso, le CERCAP (Centre d'Etudes et de Renforcement des Capacités d'Analyse et de Plaidoyer) du Mali, ou le MEFMI (Macroeconomic & Financial Management Institute of Eastern & Southern Africa) du Zimbabwe qui s'appuient exclusivement sur l'expertise locale. Le reproche qui est généralement fait à ces centres est d'être dépendants des Etats et de travailler essentiellement pour le secteur public.

La Banque mondiale audite le Fonds d'affectation spéciale, mis à la disposition du Secrétariat dans le cadre de son plan d'activités annuel qui est examiné et approuvé par le Conseil exécutif de la Fondation.

Les missions d'évaluations des projets ont débuté en 2000 lors du PACT (Partenariat pour le renforcement des capacités en Afrique) qui a élargi les missions de la Fondation et le classement de leurs résultats a servi à déterminer les domaines d'interventions et les six branches prioritaires de l'ACBF qui ont également leurs propres réseaux de connaissances appelés groupes de réseaux consultatifs et techniques TAP-NETs (Technical Advisory Panels and Networks) :

- EPANET (Analyse des politiques économiques et de gestion)
- FIMANET (Gestion financière et Responsabilisation)
- PAMNET (Administration publique et Management)
- PARLIANET (Parlements nationaux et Institutions parlementaires)
- STATNET (Statistiques Nationales)
- VOICENET (Professionnalisation de la Voix du secteur privé et la société civile)

Leur domaine d'intervention varie d'un pays à un autre en fonction des besoins. Il existe des programmes régionaux voire continentaux comme le financement du consortium pour la recherche économique en Afrique, dont le siège est à Nairobi (AERC/CREA), qui appuie la recherche et la promotion de chercheurs autour de programmes définis par son conseil scientifique en fonction des thématiques proposées par les donateurs ainsi que des formations de masters (collaborative master programs) interuniversitaires et plus récemment des formations doctorales organisées sur des campus PHD. Il s'agit de stimuler la recherche et de favoriser la mutualisation pour parvenir à l'excellence dans l'enseignement supérieur au niveau des formations *postgraduate*. Les normes internationales s'appliquent ainsi à des institutions publiques africaines d'enseignement et de recherche. D'une certaine manière, la Fondation relaye les administrations et les Etats dans l'enseignement supérieur et la recherche pour accroître les capacités de recherche et de formation.

Une démarche similaire existe en Afrique francophone pour les formations de troisième cycle interuniversitaire en économie. Dix-huit pays d'Afrique francophone bénéficient de formations de masters sur 5 campus portés à 7 dans la troisième phase du programme 2007-2011. Le renforcement des capacités se construit de l'amont vers l'aval : recherche-encadrement, formation doctorale d'étudiants de niveau master. La fragilité de l'approche adoptée par l'ACBF est d'inscrire ces programmes dans les établissements publics existant et donc de soumettre la gestion des fonds au Rectorat des universités et aux décanats des facultés tout en préconisant une autonomie de gestion et une visibilité spécifique de ces programmes dans l'attribution des diplômes. Cette fragilité a l'avantage de ne pas limiter le renforcement des capacités sur le plan institutionnel en l'isolant du contexte existant mais de permettre à ces programmes de tirer tout le système de l'enseignement supérieur et de la recherche publique par un processus de "spillover", d'irrigation/intégration de l'ensemble des enseignants-chercheurs et de réactualisation de tous les cycles de formation, en particulier à travers la formation des formateurs et la révision des programmes de licence.

Cette approche reste cantonnée au domaine de l'économie et partiellement de la gestion mais ne s'est pas appliqué à d'autres domaines scientifiques universitaires (physique, chimie, médecine…) or, le partenariat pour le renforcement des capacités devrait permettre de les inclure et d'intégrer d'autres domaines comme l'agronomie ou l'architecture. C'est sans doute la préoccupation des institutions financières internationales pour la gestion des PAS qui a formulé ces priorités relayées par les gouvernements qui se devaient d'avoir leurs propres experts pour négocier et mettre en œuvre les PAS. Mais une fondation ne peut remplir l'ensemble de ces missions même si les programmes financés et suivis par l'ACBF sont nombreux, et une autre fondation du type Fondation européenne pour la science pourrait couvrir les autres domaines scientifiques. Une originalité doit être préservée : le maintien de la cohésion entre recherche et formations d'excellence dans chaque discipline scientifique et nous pourrions ajouter les modalités de valorisation de la recherche par les administrations publiques et l'ensemble des partenaires au développement bilatéraux et multilatéraux.

2.2.2. TrustAfrica

TrustAfrica, d'abord connu sous le nom d'Initiative Spéciale pour l'Afrique, a commencé ses activités en 2001, sous l'égide de la Fondation Ford. En 2006 TrustAfrica est devenue effectivement une fondation africaine, avec l'ouverture d'un nouveau siège à Dakar, au Sénégal. La Fondation Ford reste son principal bailleur de fonds, mais elle est désormais une organisation indépendante gérée uniquement par des Africains et bénéficiant des soutiens d'institutions comme le Centre de Recherches pour le Développement International du Canada, les Fondations MacArthur et Packard aux Etats-Unis, et la Fondation Oak en Suisse.

La fondation est à présent gérée par un Conseil d'Administration dont tous les membres sont responsables d'organismes africains, et un personnel appuyé par des consultants internationaux. La particularité de cette fondation est de prendre en charge des questions

complexes en regroupant des intellectuels, des militants, des hommes d'affaires, des artistes, des fonctionnaires et autres leaders communautaires de l'ensemble du continent et de toute la diaspora. Le but de ces rencontres convoquées pour identifier les mesures prioritaires à l'assistance technique, est également d'arriver à une coopération efficace entre institutions du continent. Inviter les africains à intervenir dans la définition des programmes et la conception des solutions est le leitmotiv annoncé par cette fondation. Elle estime que c'est par la collaboration avec les pairs des pays voisins et par le financement des échanges de personnel, la formation des membres du conseil et la mise en place de systèmes de gestion spécifiques que les institutions locales résoudront plus efficacement les problèmes sociaux.
Cette fondation intervient principalement sur trois thèmes majeurs :
- Intégration régionale : collaboration entre institutions africaines, renforcement des capacités à travers de petites subventions, Fonds de recherche sur l'environnement des affaires et le climat des investissements en Afrique (CIEA/ICBE).
- Citoyenneté et identité : elle œuvre pour une gouvernance transparente, initiative religion et pluralisme.
- Paix et sécurité : la lutte contre la circulation des armes légères, appuis aux efforts de négociations dans les zones de conflits.
Pendant sa phase pilote, la fondation a octroyé une vingtaine de subventions, d'un montant total de 6 millions de $US, aux organisations africaines. Elle a aussi accordé plus de cinquante petites subventions pour appuyer le renforcement des capacités et l'échange de personnel ; décerné 30 bourses d'études, totalisant plus de 700 000 $US, pour l'étude des climats d'affaires et d'investissement en Afrique.
Cette fondation a la particularité d'intervenir dans des domaines divers ce qui interpelle sur la synergie entre les différents thèmes de son activité. Ce redéploiement sur une diversité de sujets permettrait-il à la fondation d'avoir un ancrage régional et une présence reconnue dans ces différents projets ? Entre reconnaissance régionale et efficience de son action par la réussite des programmes, il reste à savoir comment cette fondation compte valoriser les retours sur "investissements" dans le cadre des bourses d'études. Quant aux échanges avec les intervenants extérieurs à la fondation, la capacité à mobiliser des acteurs et leurs interconnexions révèlent une fois de plus l'originalité de cette structure en comparaison avec le mode de gouvernance des firmes qui mobilisent des ressources humaines en interne.

2.2.3. La fondation Shell

Créée à l'initiative du groupe Royal Dutch-Shell en 2000, la fondation Shell focalise ses actions sur les problématiques de l'environnement dans les communautés les plus pauvres de la planète, de l'accès à l'énergie et de la lutte contre la pauvreté. Après un démarrage basé sur le financement de projets, cette organisation cherche désormais à faciliter la création de nouvelles filières économiques et financières avec une approche similaire à celle d'une "banque d'affaires sociale". Ce choix d'orientation permet de bénéficier des compétences managériales du groupe pétrolier. Cette dernière opportunité est déterminante dans l'engagement de la fondation dans une nouvelle approche de l'aide au développement, basée sur la promotion des pratiques d'entreprise pour lutter contre la pauvreté.
Riche d'un capital de 250 millions de livres et de l'expertise de "vétérans" de l'aide internationale et du monde de l'entreprise, la fondation Shell s'est intéressée, dès son démarrage, au financement de projets individuels conformes à l'un de ses centres d'intérêt. Malgré plusieurs succès, ce processus a toutefois été jugé comme un échec, car il n'a pas réellement permis la création d'initiatives viables ou capables de se développer sans une aide extérieure continue. En réponse à cette expérience décevante, la fondation a fait évoluer ses activités vers celles d'une banque d'affaires sociale : investir et non donner. Cette nouvelle stratégie implique une approche différente : comme tout investisseur, la fondation cherche d'abord des partenaires fiables. Elle investit désormais ses ressources humaines et financières

dans des projets d'aide à des entreprises ou des initiatives, financièrement viables, bénéficiant à l'environnement ou aux populations pauvres. La logique de cette approche est simple: seul ce type d'organisation est en mesure de devenir indépendant de l'aide extérieure et de développer ses activités. Cela signifie que la fondation se détourne de l'appui aux porteurs de projets qui bénéficiaient d'incubateurs pour le lancement de leur entreprise tel que l'Espaço Initiativa-Jochem dans le quartier Santa Teresa à Rio de Janéiro au profit d'entreprises déjà existantes ou d'entrepreneurs aguerris, donc ce n'est plus un accompagnement entrepreneurial à de jeunes diplômés ou autres mais une logique de développement de la PME.
La fondation Shell ne cache pas utiliser des méthodes chères aux mécanismes de marché pour la réussite de ses projets. Elle s'est notamment donnée pour objectif d'intéresser le secteur bancaire classique au financement des PME. La Fondation entend combler par ce processus les difficultés que rencontrent certaines entreprises africaines à financer des projets ambitieux, à accéder simplement aux marchés financiers classiques, faute d'actifs à hypothéquer. Afin de remédier à ce « dysfonctionnement » du marché, la fondation a initié des fonds d'investissements avec des partenaires financiers locaux par exemple en Afrique du Sud et en Ouganda. Elle s'est donnée pour ambition de transférer à ses partenaires certaines compétences en matière d'évaluation de projets et de prouver que le financement de PME dans les pays en développement pouvait être à la fois rentable pour les banques et catalyseur de progrès sociaux durables. Cette nouvelle approche est confirmée par la composition des instances dirigeantes de la fondation. Si son conseil d'administration est ouvert à des spécialistes de l'aide au développement, son personnel quant à lui est constitué d'une majorité d'anciens salariés du groupe.
La fondation Shell considère que le commerce international peut être un facteur déterminant dans la lutte contre la pauvreté dans les pays en développement. De nombreux petits producteurs ne disposent pas des connaissances marketing ou d'une taille suffisante pour pouvoir commercer avec les grands groupes occidentaux. En partenariat avec les grandes entreprises européennes, la fondation cherche à développer des chaînes d'approvisionnement, qui permettront aux producteurs africains d'accéder au marché international.
L'organisation des fondations présentée précédemment fait apparaître des lacunes, et ces dernières pourraient s'inspirer des modes d'organisation cognitives de la firme centrés sur la formation des communautés.

3. LES FONDATIONS LIEUX D'ÉMERGENCE DE COMMUNAUTÉS DE SAVOIRS SUR LE DÉVELOPPEMENT

3.1. La notion de communautés de savoirs et le *Ba*

Les interactions entre les individus jouent un rôle crucial dans le transfert et la production de connaissances, aussi est-il intéressant d'expliciter la nature du système social et culturel dans lequel le mécanisme de création de connaissances peut émerger. Nonaka et Konno (1998), Nonaka, Toyama et Konno (2000) introduisent la notion de *ba* afin de préciser ce lieu de création de connaissances. La création de connaissance nécessite un cadre physique, social et culturel. L'élément principal du concept de *ba* est l'interaction entre les individus (Nonaka et *al.*, 2000). En se fondant sur le modèle de création de connaissance organisationnelle, Nonaka et *al*. (2000) définissent la nature du *ba* selon les différents modes de conversion de connaissance. Ainsi, le « *ba* de l'origine » est défini par les interactions en face-à-face entre deux individus selon la socialisation. Le « *ba* du dialogue » est le contexte dans lequel plus de deux individus dialoguent et construisent des représentations communes ; c'est l'externalisation. Le « *ba* de la systématisation » favorise des interactions virtuelles et correspond à la combinaison. Enfin, le « *ba* de l'exercice » est le contexte dans lequel les connaissances explicites sont mises en action et favorise donc l'internalisation.

Au-delà de cette définition de *ba*, la notion de communauté, notamment de savoir, est centrale dans l'explication des processus de création de connaissances (Lave et Wenger, 1990 ; Brown et Duguid, 1991). Deux types de communautés jouent un rôle cognitif dans les organisations : les communautés épistémiques et les communautés de pratique. La différence centrale entre les deux types notamment au niveau de l'objectif. Les communautés épistémiques sont orientées vers la création de nouvelles connaissances alors que les communautés de pratique sont focalisées sur l'échange et le perfectionnement d'une pratique donnée. La première a donc un objectif cognitif alors que dans le cadre de la seconde communauté, la création de connaissance est en quelque sorte fortuite (ou involontaire). Un élément central de la communauté épistémique est l'autorité procédurale (Cowan et *al.,* 2000). La qualité des membres de la communauté sera évaluée selon cette autorité, alors que l'on ne retrouve pas ce type d'autorité dans la communauté de pratique.

3.2. Application aux modes de fonctionnement des fondations

Nous sommes face à trois fondations dont les champs d'activités sont proches et dont les objectifs convergent vers l'aide au renforcement de l'efficacité des organisations régionales africaines. Quant aux moyens d'actions et stratégies mis en œuvre pour atteindre ces buts, les trois structures adoptent des politiques de gestion différentes. Et ces attitudes ont des conséquences sur la création de connaissances par la pratique, l'échange de savoirs par la collaboration, la transmission de ces connaissances par l'expérience ou plus important l'appropriation des connaissances par les populations locales.
La composition des équipes et la diversité des acteurs sur le terrain définissent la trajectoire des stratégies menées par la fondation. Par exemple l'ACBF dispose de comités d'experts chargés de la sélection des projets afin qu'ils soient pilotés par des administrateurs de programmes ; la TrustAfrica fait appel à des praticiens, spécialistes de la société civile mais venant également d'univers divers. Ce qui n'est pas le cas de la fondation Shell qui, vu son orientation spécifique, mobilise les compétences du personnel formé par l'entreprise.

3.2.1. Les obstacles à l'émergence de communautés

Ces différences structurelles revêtent une importance capitale dans la mesure où nous nous intéressons aux éventuelles communautés de savoirs qui peuvent émerger dans ces institutions.
Le concept de points focaux nationaux (PFN) pour le renforcement des capacités initié par l'ACBF est une ouverture propice à la création de nouvelles communautés. Les cadres institutionnels peuvent favoriser le dialogue entre les acteurs du développement comme en témoigne la Pan-African Capacity Building Forum qui s'est tenu à Bamako, en octobre 2001 et la tenue d'ateliers régionaux de PFN en mai 2000 au Gabon. La fondation contribue également sur l'évolution des programmes dans la gestion des connaissances et le renforcement du dialogue entre les acteurs à travers des supports tels que la publication d'ouvrages, des rapports de recherche produits, des revues mensuelles d'indicateurs macro-économiques, la conception et l'élaboration des politiques publiques. Le but est d'alimenter les plates-formes de consultation et de dialogue entre partisans du développement au niveau national, notamment à travers les activités d'interface des projets comme le Comité de coordination des Organisations non gouvernementale (NGOCC) en Zambie.
Dans ce cas, l'ACBF milite pour la création de communautés de connaissances trans-organisationnelles. Mais nous constatons dans son organisation interne une distance entre certaines de ses équipes. La relation verticale qui existe entre le comité d'experts et les agents de terrain qui sont chargés d'appliquer les programmes dictés par le CA laisse peu de marge à l'échange de compétences entre les acteurs. Ainsi une organisation fermée et plutôt en cascade que hiérarchisée (puisqu'il n'y a pas de relation directe de hiérarchie comme en

entreprise entre les membres du comité d'experts par exemple et ceux du comité de pilotage) fait obstacle aux échanges fructueux en matière de savoir-faire. Cette situation à l'image du modèle de gestion des grandes institutions internationales prive la fondation d'une manne essentielle de communautés de savoirs que pourraient représenter la diversité entre comités mais aussi l'expérience de terrain accumulée par les comités de pilotage en tant que communautés de pratique. Ce fonctionnement procédural de l'ACBF pourrait s'expliquer par l'emprise en amont et en aval des grandes institutions (Banque mondiale, Banque Africaine de Développement, Fond Monétaire International) sur l'organisation. En amont, dans la mesure où elles fournissent la majorité des subventions qui permettent la réalisation des programmes ; en aval, à travers les procédures et les modalités de contrôle exigés par ces institutions sur le déroulement et la finalité des projets.

3.2.2. L'ouverture des fondations aux communautés

La TrustAfrica offre un autre contexte dans son organisation en intégrant des professionnels de l'humanitaire et des gestionnaires d'ONG de secteur divers, qui ont tous l'avantage d'être confronté au quotidien aux réalités du milieu. Par exemple, dans l'objectif d'un renforcement des liens et l'établissement d'un terrain commun à travers le continent, la fondation a appuyé l'université du Caire qui a entamé une formation de la prochaine génération des étudiants africains de toutes les parties du continent, créant une communauté qui travaillera de concert en vue de promouvoir l'intégration régionale de façon à profiter à l'africain ordinaire. De même, les échanges d'activistes, d'artistes et de professionnels ont favorisé un échange sans précédent d'idées et engendré des relations durables. L'exemple de « All Africa Foundation » qui publie des articles de presse émanant de publications africaines sert de tribune électronique à travers ses sites : AllAfrica.com ; SustainableAfrica.org (ensemble de ressources sur le développement durable, l'écologie et les droits de l'homme). Ces nouveaux liens caractérisés par la diversité des intervenants marque un tournant important dans l'émergence de communautés dans le secteur des fondations. Dans le cadre de Fondation comme TrustAfrica, les communautés sont présentes au sein de la structure qui est plutôt ouverte par la composition des équipes qui la font évoluer ; mais aussi présentes à l'extérieur de la fondation à travers sa stratégie coopératrice à l'égard des organismes du même secteur.
Le projet *«Placer les populations au centre du développement régional »* illustre parfaitement le but attendu par ce genre d'initiative. Il s'agissait là de faire rencontrer trois habitants de la sous-région de professions différentes : Hannah Kaniaru gagne sa vie en vendant des fruits au marché central de Nairobi, au Kenya. En Ouganda, pays voisin, Thomas Maembe passe la journée à sensibiliser les pêcheurs sur les pratiques durables en matière de pêche sur le Lac Victoria. Et en Tanzanie, Chris Peter partage son temps entre l'enseignement du droit à Dar es Salaam et la supervision d'un centre d'assistance juridique à Zanzibar. La fondation a fait en sorte que tous les trois aient une opportunité exceptionnelle de partager leurs expériences au sein de la Communauté de l'Afrique de l'Est (CAE), un nouvel effort pour rapprocher davantage leurs pays sur le plan économique, social et politique.
Pendant que l'ACBF investit 8 millions de dollars au Nouveau programme de troisième cycle interuniversitaire en économie (NPTCI) pour former des économistes africains, la TrustAfrica met 700 000 dollars pour le projet « Environnement des affaires et climat des investissements en Afrique (CIEA/ICBE) », la fondation Shell quant à elle, sert d'interface entre le privé et le public ; de catalyseur entre multinationales et petites PME africaines.

3.2.3. La relation entreprise-fondation-projets

La fondation Shell, certes à but non lucratif, assume son attachement au secteur privé malgré des objectifs clairement définis : renforcer les moyens menant les organisations africaines vers une autonomie financière. Comme les organismes précédents, la fondation Shell œuvre

pour le renforcement des capacités et un développement durable de l'économie africaine. Sa particularité réside dans la composition de ses équipes qui sont quasiment constituées d'anciens salariés du groupe Shell. Ceci illustre une fois de plus l'attachement de cette fondation à sa politique d'entreprise. Elle considère qu'à long terme, il est plus valorisant et viable pour les organisations aidées de se débrouiller seules avec les moyens du marché en l'affrontant que d'être en permanence assisté par des bailleurs étrangers qui n'assurent pas forcément un encrage solide inscrit dans la continuité. L'intervention de la fondation se résume alors à assurer un appui financier mais aussi technique par les moyens classiques là où ces organisations africaines fragiles auraient du mal à accéder. Cet accompagnement est ainsi temporaire et a le mérite d'initier ces organismes à "la pure réalité des affaires". Les trois projets pilotes de la fondation initiés en Afrique du Sud et au Maroc concernent des produits très demandés en Grande-Bretagne mais dont l'approvisionnement est aléatoire. En Afrique du Sud, la récolte de fleurs sauvages devrait notamment permettre la création de 3 200 emplois dans une des régions les plus pauvres du pays, tout en maintenant l'équilibre écologique d'un milieu naturel sensible. Cette démarche de la fondation permet à Marks & Spencer (M&S) de proposer des bouquets à prix raisonnable et de bénéficier de nouvelles opportunités. Cette initiative est un exemple de projet type préconisé par la fondation Shell.
Ce rôle de banquier « social » nécessite des connaissances du milieu des affaires que la société - mère (Shell) offre volontiers à sa fondation par le biais de personnel parachuté dans le milieu de l'aide au développement. Nous pouvons ainsi nous interroger sur l'existence d'éventuelles communautés dans sa stratégie organisationnelle. Est-ce que la présence de la fondation dans le milieu de l'aide au développement engage les acteurs de l'organisation sur une voie de collaboration, d'échange, et donc de création et d'acquisition de connaissances nouvelles. La mutualisation de ces connaissances avec d'autres fondations serait-ce sources de réseaux de savoirs voire éventuellement de communautés pour élaborer des solutions nouvelles auxquels leurs projets de développement sont confrontés ?

CONCLUSION

La structure organisationnelle de certaines fondations impose des procédures lourdes qui étouffent toutes possibilités de remontés de connaissances pratiques. D'ailleurs les retards déplorés dans la mise en place des fonds et l'exécution des projets de l'ACBF, relèvent très souvent des bénéficiaires qui ont des difficultés à ouvrir un compte bancaire, à mettre en place leur comité de pilotage ou leur système de gestion. D'où un besoin de renforcement préalable de capacités, et des relations plus harmonieuses entre un comité de pilotage et son unité de gestion. Ces dysfonctionnements pourraient être évités s'il y avait un partage d'informations et une mutualisation de connaissances entre les membres des différentes instances.
Le renforcement de capacité est assurément une oeuvre de longue haleine, mais il faut bien que les structures et organisations africaines bénéficiaires se préparent à l'arrêt des subventions qui leur sont accordées. D'ailleurs si la fondation Shell a trouvé sa solution alternative, l'ACBF commence à y préparer ses récipiendaires par la réduction de ses engagements dans les projets, d'une phase à l'autre. Elle les encourage à se libérer de sa tutelle financière, pour qu'elle-même puisse élargir son intervention en redéployant ses financements. Chaque unité de gestion doit sur des activités génératrices de ressources à mener, combler l'apport financier que le retrait de la fondation induirait. L'idée de faire participer les demandeurs au financement des formations et études est une solution avancée.
Dans cette première approche des fondations, nous avons voulu rappeler que la place des fondations dans une économie de la connaissance ne cesse de s'amplifier car le processus de mondialisation tend à limiter le rôle des Etats et de ce fait les moyens dont ils disposent pour financer l'aide publique au développement. Par définition les fondations bénéficient de fonds privés mais aussi publics comme l'ACBF. La particularité des fondations est d'assumer leurs missions spécifiques en dehors de toute ingérence politique et d'assumer une autonomie de

gouvernance. Dans le foisonnement actuel des fondations, il serait utile d'établir une cartographie de leurs domaines d'intervention pour favoriser la coordination de leurs actions. Dans une économie de la connaissance, cette coordination est d'autant plus souhaitable car les organisations se doivent non seulement de gérer les connaissances intra organisationnelles créées mais aussi d'échanger et de mutualiser expériences, compétences et connaissances. L'émergence de communautés cognitives intra et inter organisationnelles, à l'instar du modèle de la firme et de la notion de ba, sera une opportunité et un enjeu pour les fondations dans les prochaines années. D'autant plus que les fondations qui interviennent dans les processus de développement ne peuvent ignorer l'importance des connaissances autochtones et des acteurs de terrain. La dynamisation des processus de développement implique un renforcement de capacités des acteurs et des institutions et non plus une logique de transfert. Mais le renforcement des capacités et des aptitudes (*capabilities*) implique d'élargir les parties prenantes (*stakeholders*) de ces processus pour multiplier la dissémination de communautés, à l'ère de l'économie de la connaissance, il s'agit de communautés cognitives. Ces dernières peuvent se créer de manière procédurale comme les communautés épistémiques ou de manière spontanée comme les communautés de pratique. Ces communautés de pratique peuvent s'encastrer dans des communautés traditionnelles pour valoriser leurs connaissances autochtones. C'est en suscitant une coopération cognitive que les fondations qui interviennent sur un même territoire ou dans un même domaine peuvent essaimer des communautés qui renforceront les capacités des acteurs individuels, collectifs ou institutionnels.

BIBLIOGRAPHIE

ALBAGLI C. (2006) Le développement, interaction des faits et des idées, Les sciences sociales confrontées au développement, DÉVELOPPEMENT, TIERS-MONDE, juin.

ARGHIRI E. (1981) Technologie appropriée ou technologie sous-développée ?, Paris, PUF-IRM. D. Théry, dans Revue Tiers-Monde, n° 81 de oct.-nov., 1981.

AUBERT J.-E., REIFFERS J.-L. (2002) Le développement des économies fondées sur la connaissance dans la région Moyen-Orient et Afrique du nord : facteurs clés. Marseille, World Bank Publications.

BANQUE MONDIALE (1998) Connaissances autochtones pour le développement, novembre, Centre pour la Gestion de l'Information et de la Connaissance, Région Afrique.

BENGHOZI P.-J. (1990) *Innovation et gestion de projets*, Paris, Eyrolles.

BERG E. (1981) *Le développement accéléré en Afrique subsaharienne*, rapport Banque mondiale.

BOURDIEU P. (1980) Le capital social, Actes de la recherche en sciences sociales.

BOUTAT A. (1991) *Les transferts internationaux de technologie*, Lyon, PUL.

BROWN J. S., DUGUID P (1991) Organizational learning and communities of practice: a unified view of working, learning and innovation, *Organization Science*, 2(1), 40-56.

CHARUE-DUBOC F., (1995) *Des savoir en action* (ouvrage collectif), Paris, L'Harmattan.

COWAN R., FORAY D. (1997) The economics of codification and diffusion of knowledge, *Industrial and Corporate Change*, vol.6, 3.

DAVID P. A., FORAY D. (1995) Accessing and expanding the science and technology knowledge base, *STI Review*, n°16.

DE BERNIS G. D. (1966) Industries industrialisantes et contenu d'une politique d'intégration régionale, *Economie Appliquée*.

DERY R. (2002) *Modernité et gestion : du royaume des Dieux au crépuscule des hommes*, Montréal, HEC.

DOSI G. (1995) The contribution of economic theory to the understanding of a knowledge-based economy, Working Paper, 95-96, June, IIASA, Laxenburg, Austria.

DURAND C. (1994) *La coopération technologique internationale*, Bruxelles, De Boeck.

GALBRAITH K. (1976) *Le nouvel état industriel*, Paris, Gallimard.

GARROUSTE P., LANGLOIS R. N. (1994) Cognition, Redundancy, and learning organisations, EUNETIC Conference, Strasbourg.
HANSEN S. A., VAN FLEET J. W. (2003) Traditional Knowledge and Intellectual Property, American Association for the Advancement of Science, Washington (D.C.).
JACQUEMOT P., ASSIDON E. (1989) *Politiques de change et ajustement en Afrique*, Paris, La Documentation française.
LAVE J., WENGER E. C. (1990) *Situated learning: legitimate peripheral participation*, Palo Alto, CA, Institute for Research on Learning.
LEJOSNE Nicolas (2006), *Transfert de technologie : les dimensions oubliées. A partir de l'étude et la comparaison de trois cas au sein de PME béninoises*, CRG, Paris et HEC Montréal, Thèse de doctorat de l'Ecole polytechnique et Philosophiae doctor de HEC Montréal, 6 Juin. .
MAGAZINE DE l'OMPI (2006) Transfert de technologie et développement, n°5, septembre.
NONAKA I. (1994) Dynamic Theory of Organizational Knowledge Creation, *Organizational Science*, Vol. 5, n°1.
NONAKA I., N. KONNO (1998) The Concept of "Ba": building a foundation for knowledge creation, *California Management Review*, 40(3), 40-54.
NONAKA I., TOYAMA, R., KONNO N. (2000) SECI, "Ba" and leadership: a unified model of dynamic knowledge creation, *Long Range Planning*, Vol. 33, 5-34.
NONAKA I., REINMOELLER P. et *al.* (2000) Integrated IT systems to capitalize on market knowledge, Knowledge creation: a source of value, *in* Von Krogh G., Nonaka I., Nishiguchi T., London and New York, Macmillan Press.
PERRIN J. (1983) *Les transferts de technologie*, Paris, Repère.
PETRELLA R. (1997) *Le bien commun, éloge de la solidarité*, Lausanne, Editions Page deux.
QUELIN B (1995) Capitalisme et société de l'information à l'horizon 2000, *Revue d'économie industrielle*, Volume 72, n° 72, 99-110.
ROSTOW W. (1960) *The Stages of Economic Growth*, Cambridge University Press.
TIFFIN S., OSOTIMEHIN F. (1992) Nouvelles technologies et développement des entreprises en Afrique, Paris, OCDE.
SOUDER W. E., NASHAR A. S., PADMANABHAN V. (1990) A Guide to the Best Technology transfer Practices, *Journal of Technology Transfer*.
STIGLITZ J. (2000) Vers un nouveau paradigme du développement, *L'Économie Politique*, n°5, 6-39.
VAN DER HOEVEN, VAN DER KRAAIJ F. (1995) Structural adjustement and beyond in Sub saharian Africa, (En version française : Paris, Karthala, 1995).
VERNIERES M. (1991) *Economie des tiers mondes*, Paris, Economica.
WINTER S. G. (1987) *Knowledge and competence as strategic assets*, Ed. The Competitive Challenge: Strategies for Industrial Innovation and Renewal. Ballinger, Cambridge, MA.

La contribution des réseaux transnationaux dans la production et la diffusion des connaissances : des réseaux de connaissances aux réseaux d'intervention

Johanne BOUCHER
Université de Sherbrooke
johannebouchER2@sympatico.ca

La réussite du développement repose sur la présence de capacités locales qui ne peuvent être développées que de façon endogène (OCDE, 2005). Ce constat est à l'origine du choix fait par la communauté internationale de recentrer l'aide au développement sur l'établissement de partenariats visant le renforcement des capacités (Smith, 2005). Ces partenariats, qui valorisent et utilisent la connaissance locale dans le design et l'implantation des programmes, sont en phase avec le paradigme de développement qui s'installe ; la coopération basée sur le savoir. Le paradigme prône le partage d'information, le réseautage et la communication comme moyens de lever les contraintes institutionnelles au développement et d'amener l'empowerment et le développement économique et social des communautés et sociétés (O'Brien, 2005).

En lien avec ces nouvelles conceptions, nous assistons dans le monde du développement, à la montée des réseaux dont le rôle croissant est largement reconnu (Henry, Mohan et Yanacopoulos, 2004). Ces réseaux se caractérisent par l'échange de connaissances, d'informations et d'expertises (McFarlane, 2006 ; Stone, 2002) de sorte que leur utilité en tant qu'outil de développement semble aller de soi. Toutefois, la conceptualisation de la relation entre les réseaux et le développement demeure encore limitée (Henry et *al*., 2004).

Cet article se veut une contribution à cet exercice. Il s'intéresse aux mécanismes et conditions qui permettent aux réseaux transnationaux d'intervention de constituer des lieux efficaces de production et de diffusion de connaissances. L'article comporte deux parties. La première partie présente les réseaux de développement et distingue les réseaux de connaissances et les réseaux d'intervention, qui diffèrent par le type de ressources et de connaissances qui y sont échangées. La deuxième partie dégage de la littérature sur les réseaux d'intervention des constats concernant les conditions et les mécanismes qui leur permettent d'être des lieux efficaces de production et de diffusion des connaissances ; elle les compare ensuite aux conditions et mécanismes identifiés dans la littérature sur les réseaux stratégiques en vue d'identifier d'éventuelles constantes tendant à renforcer les conclusions tirées des études sur les réseaux d'intervention. Enfin, la conclusion propose des avenues de recherche permettant une compréhension accrue de certains facteurs qui facilitent ou restreignent la production et la diffusion des connaissances au sein des réseaux de développement.

1. LES RÉSEAUX

La formation de réseaux organisationnels dans le secteur privé est expliquée par la présence d'intérêts et de motivations liés à l'acquisition d'un avantage compétitif. Dans le domaine de l'aide au développement, toutefois, cette vision matérialiste doit être remplacée par l'accent sur des valeurs communes (Henry et *al.*, 2004). Situés dans le contexte de la société civile internationale, des relations de pouvoir Nord-Sud et de l'accès aux ressources, les réseaux de développement sont conçus comme des pratiques basées sur des patterns horizontaux d'échanges, des flux interdépendants de ressources et des canaux réciproques de communication, qui impliquent l'engagement des ressources envers des objectifs mutuellement acceptables, la réciprocité des transferts, le partage des risques, le renoncement

à l'opportunisme et la collaboration à long terme (Henry et *al.*, 2004). Ils sont ainsi susceptibles de représenter des arrangements particulièrement favorables à l'échange de savoirs, à l'utilisation des connaissances locales et aux apprentissages réciproques des partenaires mis de l'avant par la coopération basée sur le savoir et requis par le développement des capacités.

Même s'ils partagent certaines caractéristiques, les réseaux de développement ne représentent pas une réalité homogène. Bien qu'il soit possible de distinguer les réseaux en fonction de leur degré de formalisme (McFarlane, 2006), ou de l'étendue spatiale de leur champ d'activités (Roberts, Jones et Fröhling, 2005), ces catégorisations peinent à rendre compte de la réalité des nombreux types de réseaux de développement (voir Henry et *al.* (2004) sur les réseaux transnationaux). Aussi, nous proposons plutôt de combiner les critères de la mission du réseau et de ce qui y fait l'objet d'échanges pour distinguer deux principaux types de réseaux de développement, à savoir les réseaux de connaissances et les réseaux d'intervention (tableau 1). Chacun de ces types peut, par la suite, se voir appliquer le critère de l'étendue spatiale, et se décliner en réseaux transnationaux, nationaux, régionaux ou locaux.

Tableau 1 : Les types de réseaux de développement

	Réseau de connaissances	Réseau d'intervention
Mission	Avancement, partage et diffusion de la connaissance	Développement des capacités des communautés
Unités d'échange	Connaissances explicites	Connaissances explicites et tacites Services Ressources financières
Etendue spatiale	Locale, régionale, nationale, transnationale	Locale, régionale, nationale, transnationale

1.1. Les réseaux de connaissances

La mission première des réseaux de connaissances est de faire avancer, partager et étendre la connaissance (Stone, 2002). Ils incluent des associations professionnelles, des groupes de recherche universitaires et des communautés scientifiques qui s'organisent autour d'un sujet ou d'un enjeu spécial. Facilités par les avancées technologiques, ces réseaux d'échanges intellectuels et professionnels sont devenus globaux ou transnationaux. On peut distinguer deux principaux genres de réseaux de connaissances.

Le premier est orienté vers la recherche désintéressée de connaissances et correspond aux communautés épistémiques (Stone, 2002). De nature plus scientifique ou professionnelle, ces communautés sont fondées sur des formes codifiées de connaissances. Leurs membres partagent les mêmes notions de validité, c'est-à-dire les mêmes critères intersubjectifs et intériorisés à partir desquels juger de l'importance et de la valeur des connaissances dans son domaine d'expertise, ainsi qu'un ensemble de pratiques communes associées à leur compétence professionnelle. Ces références communes soudent un réseau de pratique au sein duquel les connaissances explicites peuvent être diffusées et absorbées par les membres puis combinées afin de permettre la création de connaissances nouvelles (Brown et Duguid, 2001 ; Nonaka, 1994).

Le deuxième genre de réseau de connaissances présente un caractère plus politique. On y regroupe les communautés politiques, qui sont intégrées dans l'élaboration de politiques et partagent des valeurs clés ; les réseaux de plaidoyer, que lient des valeurs communes, des échanges denses d'informations et de services et un discours partagé, et qui cherchent à façonner le climat du débat public et à influencer la politique pour le compte d'autres acteurs ; et enfin, certaines communautés épistémiques qui cherchent à accéder aux décideurs sur la base de leur expertise (Stone, 2002). Les réseaux dits politiques sont tournés vers l'extérieur et centrés sur les connaissances explicites. Ils ont pour objet de modifier le contexte dans lequel eux-mêmes ou les groupes qu'ils défendent, œuvrent. Ils amplifient et disséminent les idées,

les recherches et les informations dans une mesure qui demeure inaccessible aux individus ou aux institutions pris isolément (Stone, 2002).
Dans l'ensemble, les réseaux de connaissances sont centrés sur les connaissances explicites, et la diffusion de celles-ci représente un aspect important de leur raison d'être. Le fait que les membres de ces réseaux partagent certaines formes de pensée et de pratique leur permet d'être un milieu favorable non seulement à la diffusion et à l'absorption des connaissances explicites mais aussi à la production de connaissances nouvelles, en créant des conditions propices au fonctionnement des mécanismes d'échange et de combinaison qui sous-tendent ce processus (Barlatier et Thomas, 2007 ; Nahapiet et Ghoshal, 1998).

1.2. Les réseaux d'intervention

Le second type de réseaux, que nous appelons réseaux d'intervention, partage d'autres ressources que l'information ou la connaissance codifiée. Impliqués concrètement dans des actions de développement sur le terrain, ces réseaux partagent entre autres des ressources financières et des services. On les retrouve notamment au niveau des ONG qui ont développé une toile dense de relations les reliant entre elles et avec les institutions des secteurs public et privé (Roberts et *al*., 2005). Les activités des réseaux d'intervention sont reliées au processus d'ONG du Nord qui ont évolué d'un accent sur le soulagement à court terme vers des projets à long terme basés sur la communauté, puis ensuite vers le renforcement des capacités des communautés de soutenir leur propre développement. Dans de nombreux cas, ces réseaux sont transnationaux et des ONG intermédiaires connectent des ONG internationales à des ONG locales à travers des alliances tactiques et temporaires, des partenariats, où les connexions sont plus formalisées et relativement stables, ou encore des affiliations, semblables aux franchises ou aux divisions (Roberts et *al*., 2005). Ces réseaux ou partenariats œuvrent dans divers domaines, que ce soit le commerce (Raynolds, Murray et Taylor, 2004), l'environnement (Manring, 2007), l'éducation ou la question des genres. Ils ont été peu étudiés (Henry et *al.*, 2004).
Les réseaux d'intervention sont concernés par la production et la diffusion de connaissances tacites aussi bien qu'explicites, puisque le développement des capacités est un processus d'apprentissage (Dosi, Nelson et Winter*,* 2000 ; Teece, Pisano et Shuen*,* 1997 ; Winter, 2003) amenant la mise au point de pratiques et de routines organisationnelles ou sectorielles (Amesse, Avadikyan et Cohendet, 2006 ; Helfat et Peteraf, 2003) dont le contenu est en bonne partie tacite (Winter, 2003). Deux processus de connaissance sont centraux dans le développement des capacités et donc dans les réseaux d'intervention : le premier est le transfert de connaissances où une organisation acquiert et adapte les connaissances d'un partenaire, et le second, la création de connaissances, par lequel les partenaires intègrent leurs connaissances respectives et développent des connaissances nouvelles et partagées (Child, 2001). Dans les deux cas, la diffusion et le partage de connaissances sont sollicités en vue de la modification des comportements des organisations membres.
Cette brève description des réseaux de connaissances et d'intervention permet de constater que les questions entourant la diffusion et la production des connaissances sont centrales dans tous les réseaux de développement. On peut aussi avancer qu'elles revêtent un caractère particulièrement décisif pour les ONG du Nord qui animent des réseaux transnationaux d'intervention dont la raison d'être est de favoriser et de soutenir les processus d'apprentissage requis par le renforcement des capacités des partenaires qu'elles appuient au Sud. Ces processus d'apprentissage reposent sur l'échange réciproque de connaissances explicites et tacites et sur la production de connaissances à partir de la combinaison de celles-ci. Ces exercices présentent un niveau de difficulté bien documenté. C'est pourquoi nous proposons de tirer de la littérature portant sur les réseaux stratégiques performants ainsi que de celle portant sur les réseaux d'apprentissage impliqués dans le renforcement des capacités,

certaines lignes de conduite susceptibles d'éclairer les actions des réseaux transnationaux d'intervention.

2. LA PRODUCTION ET LA DIFFUSION DES CONNAISSANCES DANS LES RÉSEAUX

Il est possible de dégager des études empiriques portant sur les réseaux d'intervention s'étant donné une mission d'apprentissage explicite, certains mécanismes et conditions qui permettent à ces réseaux d'être des lieux efficaces de production et de diffusion de connaissances, tant explicites et tacites. Cette littérature étant toutefois assez restreinte, nous avons cherché à obtenir une idée plus juste de la valeur de ces constats en les mettant en relation avec ce que l'on connaît déjà des réseaux organisationnels stratégiques qui, à la recherche d'un avantage compétitif, ont mis l'accent sur la diffusion et la production des connaissances. Dans les sections qui suivent, nous présentons dans un premier temps, les conditions et mécanismes identifiés pour les réseaux stratégiques, puis, dans un deuxième temps, ceux qui ont été relevés dans les réseaux d'intervention. Ce faisant, nous soulignons les similitudes et les différences qui ressortent de la comparaison.

2.1. La production et la diffusion des connaissances dans les réseaux stratégiques

Les études empiriques portant sur l'apprentissage, le partage ou la création de connaissances dans les réseaux stratégiques permettent de dégager certains mécanismes et conditions qui y affectent la production et la diffusion des connaissances. Regroupés sous quatre thèmes, ils se rapportent aux motivations des membres du réseau, à l'intensité de leurs relations, à la gestion du réseau ainsi qu'à la gestion des flux de connaissances au sein du réseau.

2.1.1. L'intention de collaborer

Le premier facteur qui apparaît déterminant quant au partage et à la création de connaissances à l'intérieur d'un réseau est l'intention de collaborer. Ce facteur renvoie à la motivation des membres, laquelle garantit leur engagement et constitue l'une des conditions nécessaires à la création de connaissances (Nahapiet et Ghoshal, 1998). L'intention de collaborer réfère à la réceptivité des partenaires et aux buts qu'ils poursuivent au sein du réseau. En effet, les organisations qui participent à un réseau dans le seul but d'intérioriser les habiletés des partenaires, par exemple, risquent de refuser de partager leurs propres connaissances, restreignant ainsi les possibilités de diffusion ou de création de connaissances (Hamel, 1991). À l'opposé, l'intention de collaborer se traduit par le partage des connaissances et la recherche d'apprentissages collaboratifs (Child, 2001 ; Hamel, 1991).

2.1.2. L'intensité des relations au sein du réseau

Le second facteur susceptible d'affecter à la fois la diffusion et la création de connaissances est l'intensité des relations au sein du réseau. Ce facteur joue de trois façons. Premièrement, la quantité et la qualité des relations maintenues par chacun des membres du réseau affectent sa capacité individuelle d'acquérir, de partager et de créer des connaissances. Ces relations doivent comporter la mutualité et la réciprocité des échanges de connaissances (Eunni, Kasuganti et Kos, 2006). Ainsi, des liens qui évoluent de faibles à forts et de bilatéraux à multilatéraux (Dyer et Nobeoka, 2000) vont permettre l'échange et le transfert non seulement de connaissances explicites mais aussi de connaissances tacites avec des partenaires de plus en plus nombreux. Deuxièmement, le degré d'enchâssement de la firme dans le réseau, c'est-à-dire l'intensité de sa connexion avec les autres organisations du réseau en termes d'interactions, de représentations et de flux multidirectionnels d'informations, affecte sa

connaissance des connaissances disponibles dans le réseau et des détenteurs de celles-ci (Dyer et Nobeoka, 2000) de même que son accès à ces détenteurs en fonction de la qualité de la relation développée avec chacun d'eux (Lane, 2001). Troisièmement, la poursuite de relations de coopération amène chez les organisations membres le développement de savoir-faire collaboratifs (Child, 2001), telles l'habileté à structurer leurs connaissances de manière à les rendre plus accessibles à leurs partenaires ou celle de gérer les flux de connaissances vers l'extérieur de leurs frontières. De tels savoir-faire concourent à mettre en place les conditions favorables à la création de connaissances au sein du réseau (Barlatier et Thomas, 2007).

2.1.3. La gestion du réseau

Le troisième facteur ayant une incidence sur la diffusion, le partage et la création de connaissances au sein des réseaux stratégiques a trait à la présence d'une forme de gestion (Eunni et *al*., 2006 ; Lane, 2001) et à la qualité de cette gestion (Dyer, Kale et Singh, 2004 ; Dyer et Nobeoka, 2000). Le réseau doit, en effet, être construit et entretenu, ce qui suppose des mécanismes structurels et culturels pour faciliter la communication (Lane, 2001) et requiert certaines contributions pouvant être fournies par une ou quelques firmes nodales ou, de façon plus éparse, par plusieurs membres du réseau (Knight et Pye, 2005).
Ces contributions concernent des aspects structurels, comme l'augmentation de la densité des relations au sein du réseau, mais aussi des aspects culturels. Ainsi, la création d'une identité réseau, principalement par des buts partagés et le développement d'un langage commun, facilite le partage de connaissances (Dyer et Nobeoka, 2000). La mise en place de principes coordonnateurs crée également des conditions favorables au partage ; il s'agit de l'instauration de règles et de normes concernant notamment le partage des bénéfices, telle la propriété "réseau" des connaissances qu'y développent les organisations de par leur participation, et la protection des membres contre les opportunistes (Dyer et Nobeoka, 2000).

2.1.4. La gestion des flux de connaissances au sein du réseau

Enfin, le quatrième facteur influençant le taux de production et de diffusion des connaissances se rapporte aux mesures de gestion des flux de connaissances à l'intérieur du réseau, que ces connaissances se rapportent au «quoi», ou au «qui sait quoi». Ainsi, dans une version minimaliste, ces mesures se limitent à la présence de canaux pour la circulation des connaissances explicites (Eunni et *al.,* 2006) alors que dans une version optimale une fonction est spécifiquement dédiée à l'institutionnalisation des processus et des systèmes d'enseignement, de partage et d'exploitation de la connaissance (Dyer et *al.*, 2001). Dans des versions intermédiaires, des mécanismes assurant la découverte et la documentation des connaissances présentes dans le réseau, l'acquisition et le développement des connaissances utiles pour le réseau et/ou la mise en disponibilité de ces connaissances auprès de l'ensemble des membres sous un format convivial, se révèlent non seulement de nature à augmenter la quantité et la qualité de connaissances diffusées, mais aussi à favoriser la création de connaissances au sein des organisations membres tout en consolidant leur identification et leur engagement dans le réseau (Dyer et Nobeoka, 2000). Par ailleurs, la mise en place d'arrangements institutionnels tels que des bases de données, des regroupements offrant des formations, l'accès à des consultants et la formation d'équipes restreintes autour de problématiques particulières a pour effet d'accroître le partage, le transfert et la création de connaissances (Dyer et Nobeoka, 2000 ; Eunni et *al*,. 2006). Le déploiement de ces arrangements doit cependant respecter le rythme d'évolution de la confiance au sein du réseau.

2.2. La production et la diffusion des connaissances dans les réseaux d'intervention

Nous abordons maintenant la littérature traitant de la production et de la diffusion des connaissances dans les réseaux d'intervention. Les mécanismes et conditions recensés dans les études empiriques portant sur l'apprentissage, le partage et la création de connaissances dans ces réseaux ont été regroupés en fonction des thèmes déjà utilisés pour les réseaux stratégiques. Nous verrons que si certains constats effectués pour les réseaux stratégiques sont confirmés et enrichis, d'autres doivent, par contre, être nuancés.

2.2.1. L'intention de collaborer

Tout comme pour les réseaux stratégiques, l'intention de collaborer constitue une condition importante à la production et à la diffusion des connaissances dans les réseaux d'intervention. Manring (2007) a en effet observé que l'adhésion de tous les membres à un consensus sur la valeur et le but de la collaboration avait constitué une dimension clé dans l'évolution de réseaux d'intervention apprenants. Par contre, bien que la présence d'objectifs et de valeurs partagés soit souvent à l'origine de la mise en place des réseaux d'intervention, l'intention de collaborer ne peut, pour autant, y être tenue pour acquise. Ainsi, Morris et *al.* (2006) ont pu observer l'effet négatif de la poursuite de buts divergents sur la pérennité des réseaux, par exemple, lorsque certains membres se joignent à un réseau dans l'unique but d'obtenir une plus grande force de pression sur les décideurs alors que d'autres s'attendent à qu'ils soient prêts à remettre en question leurs modes de fonctionnement.

2.2.2. L'intensité des relations au sein du réseau

L'effet de l'intensité des relations sur la diffusion et la création des connaissances est également constaté dans les réseaux d'intervention (Manring, 2007). Cela est expliqué par le développement de savoir-faire collaboratifs quant aux façons de penser et d'apprendre ensemble. Ces savoir-faire permettent aux partenaires d'apprendre à articuler leurs modèles mentaux tout en restant ouvert à les transcender, et ainsi, de devenir partie prenante au développement d'une vision systémique. Ils facilitent donc le développement de représentations partagées et d'une identité commune (Manring, 2007).

2.2.3. La gestion du réseau

L'importance de certaines contributions relatives à la construction et à l'entretien du réseau est également constatée dans les réseaux d'intervention. Tout comme dans les réseaux stratégiques, ces contributions se rapportent aux aspects structurels et culturels du réseau. Certaines mesures concernent le développement et le maintien de la motivation et de l'engagement des membres. À cet égard, la définition du membership et des conditions de son maintien, (Morris et *al*., 2006), le caractère volontaire des liens (Manring, 2007), l'adoption de mécanismes de prise de décisions stratégiques solides et basés sur des objectifs communs clairs (Manring, 2007) affectent positivement le sentiment de propriété des membres et leur identification au réseau (Morris et *al*., 2006). De plus, tout comme dans les réseaux stratégiques, la mise en place de règles et de normes visant la protection des membres contre les risques associés à l'opportunisme d'autres membres étant des compétiteurs actuels ou potentiels, contribue également à créer des conditions favorables au partage des connaissances (Morris et *al*., 2006). D'autres mesures vont plutôt favoriser l'intégration du réseau en stimulant la construction et le maintien des relations entre les partenaires (Morris et *al*., 2006). À ce chapitre, des mécanismes permettant de résoudre les conflits ou encore la présence d'agents de changement exerçant des fonctions de facilitation tels la résolution de conflits, le courtage, la promotion de la coopération, se sont avérés efficaces (Morris et *al.*, 2006).

2.2.4. La gestion des flux de connaissances au sein du réseau

La nécessité d'une forme de gestion des flux de connaissances a également été signalée pour les réseaux d'intervention. On a souligné l'importance d'assurer des échanges continus par des rencontres, des projets conjoints, des bulletins, des lettres, etc. (Morris et *al*., 2006) et celle de gérer l'information en créant des flux d'informations dans l'ensemble du réseau et en rendant disponibles des canaux pour la circulation des connaissances explicites (Morris et *al*., 2006).
Également, tout comme pour les réseaux stratégiques, le recours à des équipes restreintes permet le réseautage de firme à firme (Morris et *al*., 2006) ; il contribue à l'établissement de liens plus forts entre certaines organisations membres ainsi qu'à la création de sous-réseaux qui enrichissent la densité des liens et facilitent l'échange et le partage de connaissances tacites à l'intérieur du réseau d'intervention. De plus, on constate que la mise en place de mécanismes d'apprentissage au niveau du réseau telles les expérimentations partagées, les revues de projet ou le feedback sur la performance, permet la systématisation des apprentissages pouvant être tirés de l'expérience et la création de connaissances réseau (Morris et *al*., 2006). Tous ces éléments ont un effet direct sur l'échange et la production des connaissances et entraînent l'accumulation de connaissances dans les organisations du réseau.

CONCLUSION

La comparaison des conditions et mécanismes aptes à augmenter la production et la diffusion des connaissances dans les réseaux stratégiques et dans les réseaux d'intervention a permis d'identifier de nombreux éléments communs tant en ce qui a trait aux motivations des acteurs ou à l'intensité des relations au sein du réseau, qu'à la gestion du réseau ou à celle des flux de connaissances dans le réseau. L'observation de ces constantes tend à renforcer la valeur des constats effectués dans les réseaux d'intervention.
Cette comparaison soulève cependant certaines questions qui constituent autant de pistes pour des recherches ultérieures. Ainsi, alors que l'exercice de rôles liés à la gestion du réseau et du flux de connaissances apparait une contribution appropriée pour les organisations intermédiaires du Nord impliquées dans les réseaux transnationaux de développement, une meilleure compréhension des conditions et des façons de faire qui permettent à ces organisations d'apporter cette contribution de manière efficace présente une importance certaine. Il est également d'un grand intérêt de mieux comprendre les éléments qui réussissent à contrer l'impact négatif qu'une certaine compétition pour l'obtention de fonds peut avoir sur la motivation des organisations du Sud à partager leurs connaissances et à s'engager dans des réseaux.

BIBLIOGRAPHIE

AMESSE F., AVADIKYAN A., COHENDET P. (2006) Ressources, compétences et stratégie de la firme : une discussion de l'opposition entre la vision Portérienne et la vision fondée sur les compétences, *Management international (Montréal), 10, NS*, 1-16.
BARLATIER P. J., THOMAS C. (2007) Savoir-voir collectif et développement de capacités réseau, *Revue Française de Gestion, 33* (170), 173-190.
BROWN J. S., DUGUID P. (2001) Knowledge and organization: A social-practice perspective, *Organization Science*, *12*(2), 198-213.
CHILD J. (2001) Learning through strategic alliances, *In* Dierkes M., Berthoin Antal A., Child J., Nonaka I. (dir.), *Handbook of organizational learning and knowledge*, New York, Oxford University Press, 657-680.

DOSI G., NELSON R. R., WINTER S. G. (2000) Introduction: The nature and dynamics of organizational capabilities, *In* Dosi G., Nelson R. R., Winter S. G. (dir.), *Nature and Dynamics of Organizational Capabilities*, Oxford, Oxford University Press, 1-22.
DYER J. H., KALE P., SINGH H. (2001) How to make strategic alliances work, *MIT Sloan Management Review, 42(*4), 37-43.
DYER J. H., NOBEOKA K. (2000) Creating and managing a high-performance knowledge-sharing network: The Toyota case, *Strategic Management Journal*, *21*, 345-367.
EUNNI R. V., KASUGANTI R. R., KOS A. J. (2006) Knowledge management processes in international business alliances: A review of empirical research, 1990-2003, *International Journal of Management, 23*(1), 34-42.
HAMEL G. (1991) Competition for competence and inter partner learning within international strategic alliances, *Strategic Management Journal, 12*(4), 83-103.
HELFAT C. E., PETERAF M. A. (2003) The dynamic resource-based view: capability lifecycles, *Strategic Management Journal, 24*, 997-1010.
HENRY L., MOHAN G., YANACOPULOS H. (2004) Networks as transnational agents of development, *Third World Quarterly, 25*(5), 839-855.
KNIGHT L., PYE A. (2005) Network learning: An empirically derived model of learning by groups of organizations, *Human Relations, 58*(3), 369-392.
LANE C. (2001) Organizational learning in supplier networks, *In* Dierkes M., Berthoin Antal A., Child J., Nonaka I. (dir.), *Handbook of organizational learning and knowledge*, New York, Oxford University Press, 699-715.
MANRING S. L. (2007) Creating and managing interorganizational learning networks to achieve sustainable ecosystem management, *Organization and Environment, 20*(3), 325-346.
McFARLANE C. (2006) Transnational development networks: bringing development and postcolonial approaches into dialogue, *The Geographical Journal*, *172*(1), 35-49.
MORRIS M., BESSANT J., BARNES J. (2006) Using learning networks to enable industrial development. Case studies from South Africa, *International Journal of Operations & Production Management, 26*(5), 532-557.
NAHAPIET J., GHOSHAL S. (1998) Social capital, intellectual capital, and the organizational advantage, *Academy of Management Review*, 23(2), 242-266.
NONAKA I. (1994) A dynamic Theory of Organizational Knowledge Creation, *Organizational Science, 5*(1), 14-37.
O'BRIEN D. (2005) University-Government policy linkages and the knowledge-based approach to international development, *Canadian Journal of Development Studies, 26*(1), 131-150.
OCDE (2005) *Living up to the capacity development challenge: Lessons and good practices*, DCD/DAC/Govnet.
RAYNOLDS L. T., MURRAY D., TAYLOR P. L. (2004) Fair Trade coffee: Building producer capacity via global networks, *Journal of International Development, 16*(8), 1109-1121.
ROBERTS S. M., JONES J. P., FRÖHLING O. (2005) NGOs and the globalization of managerialism: A research framework, *World Development, 33*(11), 1845-1864.
SMITH J. (2005) Context-bound knowledge production, capacity building and new product networks, *Journal of International Development*, 17(5), 647-659.
STONE D. (2002) Introduction: global knowledge and advocacy networks, *Global Networks*, *2*(1), 1-11.
TEECE D. J., PISANO G., SHUEN A. (1997) Dynamic capabilities and strategic management, *Strategic Management Journal*, *18*(7), 509-533.
WINTER S. G. (2003) Understanding dynamic capabilities, *Strategic Management Journal, 24*(10), 991-995.

Une vision renouvelée du rôle des brevets et des citations de brevets dans le développement*

Inès MOUSSA
UAQUAP, Université de Tunis, et LEREPS, Université de Toulouse
ines.moussa@sip.univ-tlse1.fr

Depuis le début du XXe siècle, l'innovation technologique et la recherche- développement ont pris une place centrale dans les stratégies des entreprises. Schumpeter, dès son livre *The theory of Economic development* (1912), nous précise le rôle de l'innovation comme source de création de la richesse et du développement économique. Cependant, c'est seulement depuis quelques années que les entreprises prennent conscience de l'importance du savoir-faire, de l'acquisition et de la diffusion des connaissances dans la promotion de l'innovation sous toutes ses formes et dans l'amélioration de leurs productivités et de leurs compétitivités. Le cas le plus illustratif quant à l'intérêt accordé à la connaissance, est l'objectif fixé par l'Union européenne à l'issue du sommet économique et social de Lisbonne en mars 2000 : *« Devenir l'économie de la connaissance la plus compétitive et la plus dynamique, capable d'une croissance économique durable accompagnée d'une amélioration quantitative et qualitative de l'emploi et d'une plus grande cohésion sociale »* (CGP, 2002, 11).
Pour bien préciser l'importance de la connaissance dans le processus de croissance et le développement économique, il est éminemment intéressant d'étudier les instruments et les moyens permettant son acquisition et sa circulation. Plus précisément, nous nous focalisons sur le rôle des brevets et des citations des brevets dans le transfert de la connaissance qui agit à son tour sur la croissance et le développement.
La première partie présentera les différentes acceptions de la connaissance, ses propriétés, le dilemme de la connaissance et le brevet comme solution aux problèmes du bien public. La deuxième étudiera la répartition des demandes de brevets mondiales et européennes avec comme objectif de préciser l'intense utilisation du brevet comme indicateur des activités d'innovations malgré toutes ses limites. Une fois constatée l'augmentation des brevets, nous cherchons à analyser le nouveau rôle de cet indicateur dans l'économie de la connaissance qui justifie sa perpétuelle utilisation au cours du temps. La troisième analysera les citations de brevets européens, leurs caractéristiques et leurs rôles dans l'économie de la connaissance. La quatrième partie enfin se concentrera sur l'étude du lien entre connaissance, innovation, brevets et citations de brevets et sur leurs effets sur la croissance et le développement.

1. LA VISION RENOUVELÉE DE LA CONNAISSANCE

« Knowledge is our most powerful engine of production, it enables us to subdue nature and force her to satisfy our wants » (Marshall, 1920, livre IV, chapitre 1, 115). Les entreprises prennent conscience de l'importance du savoir-faire, de l'acquisition et de la diffusion des connaissances dans la promotion de l'innovation sous toutes ses formes, afin d'améliorer leur productivité et leur compétitivité, notamment à moyen et long terme. La clé du succès économique réside désormais, dans l'accumulation de connaissances. Pour bien comprendre l'importance de la connaissance dans le processus de développement économique, il nous semble pertinent de faire un détour par ses définitions, ses propriétés et ses caractéristiques.

* Je tiens à remercier vivement mes deux directeurs de thèses : les professeurs Mohamed AYADI et Olivier BROSSARD de m'avoir corrigé le travail.

1.1. Définitions et typologie de la connaissance

Un des premiers enseignements de l'économie de la connaissance est la distinction stricte entre connaissance et information. Boulding (1955, 103-104, cité par Machlup, 1983, 643) considère que *« la connaissance n'est pas un stock d'informations mais une structure qui peut être transformée ou non par l'arrivée de messages. »* Selon cet auteur, la transmission d'un message ne modifie pas nécessairement la structure des connaissances alors que tout flux d'informations modifierait la structure des connaissances puisque la quantité de celles-ci augmenterait ou rendrait caduque certaines connaissances existantes. Ainsi, la connaissance a quelques chose de plus que l'information : elle offre la capacité d'« *engendrer, extrapoler et inférer de nouvelles connaissances et informations* » (Steinmueller, 1999, 372). Pour Foray (2000, 9) *« la connaissance est d'abord fondamentalement une capacité d'apprentissage et une capacité cognitive, tandis que l'information reste un ensemble de données formatées et structurées, d'une certaine façon inertes ou inactives, ne pouvant pas elles mêmes engendrer de nouvelles informations. »* La connaissance est donc, une capacité d'apprentissage et une capacité cognitive : une personne qui possède des connaissances dans certains domaines, théoriques ou pratiques, est capable de produire à la fois de nouvelles connaissances et de nouvelles informations relatives à ce domaine.
Par ailleurs, le second enseignement de l'économie de la connaissance est la distinction entre la dimension tacite et la dimension codifiée. Elle remonte aux travaux de Polanyi (1958, 1966) qui avait anticipé le développement du constructivisme social en énonçant la distinction entre une connaissance qui peut être exprimée en utilisant des formes symboliques et des représentations (connaissance explicite ou codifiée) et d'autres formes de connaissance qui ne peuvent se prêter facilement à de telles représentations (connaissance tacite). La connaissance codifiée est parfaitement explicite. Elle fait référence à ce qui est su et peut être expliqué. Elle peut être facilement reproduite et stockée à faible coût. Elle apparaît souvent sous la forme d'un texte ou d'une loi. D'après Foray (2000, 48), il s'agit d'un *« message qui peut être manipulé comme de l'information. »* Cette connaissance est donc très proche de la notion d'information (Arrow, 1962). La connaissance tacite représente la capacité des individus de savoir plus que ce qu'ils peuvent expliquer. *« We can know more than we can tell »* (Polanyi, 1966, 4), éclaire parfaitement cette idée (Polanyi, 1958). Les savoirs tacites ainsi que les compétences, incorporés dans les individus et les organisations, sont, de ce fait, difficilement transférables. L'échange, la diffusion et l'apprentissage ne peuvent se faire sans une interaction directe avec son détenteur, et la volonté de ce dernier (Aboutaïeb, 2006).
Il ressort de cette distinction que chaque type de connaissance présente des caractéristiques différentes qui conditionnent les moyens de son transfert. Après avoir établit cette distinction tacite/codifiée, il convient de présenter les caractéristiques économiques de la connaissance.

1.2. Les propriétés économiques de la connaissance

La connaissance est un bien économique particulier, possédant des propriétés différentes de celles des biens conventionnels. Arrow (1962) assimile la connaissance à l'information et en souligne les caractéristiques de bien public : la non-exclusivité et la non-rivalité. Ces propriétés font d'un côté que les activités de production de connaissances ont un « rendement social » très élevé et sont donc un mécanisme puissant de croissance économique. D'un autre côté, elles posent des problèmes redoutables d'allocation de ressources et de coordination économique qui freinent la diffusion des connaissances.

1.2.1. La connaissance est un bien non excluable

La connaissance est un bien non excluable, c'est-à-dire qu'il est difficile de rendre ce bien exclusif et de le contrôler de façon privée. C'est un bien fluide et portable, donc, chaque

entreprise trouve des difficultés à contrôler ses connaissances plus que ses machines. *« If nature has made any one thing less susceptible than all others of exclusive property, it is the action of the thinking power called an idea […] he who receives an idea from me, receives instruction himself without lessening mine; as he who lights his taper at mine, receives light without darkening me* » (Jefferson, 1813, 333). En plus de son caractère de non exclusivité, la connaissance a une deuxième caractéristique : la non-rivalité.

1.2.2. La connaissance est un bien non rival

L'usage d'une connaissance existante par un agent additionnel ne suppose pas la production d'un exemplaire supplémentaire. Les agents économiques ne sont donc pas rivaux pour sa consommation (Romer, 1993). Cette propriété de non-rivalité possède deux dimensions : la première autorise un agent à recourir une infinité de fois à la même connaissance, sans qu'il lui en coûte, pour reproduire une action. La seconde permet à une infinité d'agents d'utiliser la même connaissance sans que personne n'en soit privé. L'utilisation d'une idée par un agent n'empêche pas d'autres agents de l'utiliser simultanément ; les connaissances sont non-rivales dans leurs utilisations. Par conséquent, l'implication de la propriété de non-rivalité sur les coûts et les prix est importante. Cela se comprend puisque la circulation de l'information se fait à un coût direct nul ou presque. Conséquence directe de cette propriété, en termes économiques, le coût marginal de l'utilisation d'une connaissance est nul. En effet, une fois une invention réalisée, le coût de sa reproduction est nul, ce qui constitue une forte incitation à l'imitation. L'imitateur, contrairement à l'inventeur, n'encourt que le coût de production directe du bien et non le coût de l'invention. Par ailleurs, l'économie ne peut se conformer aux règles de fixation des prix sur la base des coûts marginaux car l'usage de la connaissance existante serait alors gratuit et il deviendrait impossible de compenser financièrement le fait qu'une connaissance soit utilisée un grand nombre de fois. Une connaissance scientifique ou technologique n'est pas seulement un bien peu contrôlable, elle peut être un bien cumulatif.

1.2.3. La connaissance est un bien cumulatif

Une connaissance est le facteur principal de la production de nouvelles connaissances et de nouvelles idées. Autrement dit, ce qui se répend et peut être utilisé un nombre infini de fois, est non seulement un bien de consommation mais aussi un bien de production, susceptible d'engendrer de nouveaux biens qui seront eux-mêmes infiniment utilisables. Un théorème mathématique par exemple, s'enrichit à l'usage, prouvant sa fécondité et élargissant le champ de ses applications (Callon, 1999).
Le cumul des trois propriétés d'incontrôlabilité, non-rivalité et cumulativité accroît fortement le rendement social de l'activité de recherche et d'innovation et inscrit celle-ci comme un fondement essentiel de la croissance et du développement économique. Néanmoins, cette caractéristique de bien public (non-exclusivité et non-rivalité) pose des problèmes aux innovateurs d'appropriation et d'incitations à l'innovation.

1.3. Problème du bien public, dilemme de la connaissance et brevets comme solution

Les caractéristiques d'un bien public (non-rivalité et non-exclusivité) posent un problème aux innovateurs dans la mesure où le savoir ne peut faire l'objet d'une appropriation. Dans ce cas, la firme ne peut retirer tous les bénéfices générés par son innovation, ce qui amoindrit l'incitation à investir dans les activités d'innovations (Foray, 2000).
Ces deux propriétés sont à l'origine des externalités de connaissances créées par les innovations : elles sont positives, car elles contribuent au bien-être social. De ceci ressort ce que Foray appelle le dilemme de la connaissance qui se résume ainsi : *« seule l'anticipation*

d'un prix positif de l'usage garantira l'allocation de ressources pour la création ; mais seul un prix nul garantira un usage efficient de la connaissance, une fois celle-ci produite » (Foray, 2000, 66). Si on augmente les incitations (en permettant aux firmes de s'approprier les connaissances) alors on diminue la diffusion, mais si on augmente la diffusion alors on décroît les incitations. Les spillovers agissent positivement sur le niveau de bien-être social, mais négativement sur celui des agents privés. Ce dilemme a pour objectif, d'une part, d'assurer à l'échelle de la société un usage efficient de la connaissance et, d'autre part, une fois cette connaissance produite de fournir une motivation idéale au producteur privé.

Quant aux connaissances tacites, elles disposent d'une exclusivité naturelle, dans la mesure où la dimension tacite de la connaissance permet à celui qui la détient d'exercer un certain contrôle puisque seuls la démonstration volontaire et l'apprentissage en permettent l'acquisition. Ce qui n'est pas le cas de la connaissance codifiée.

Dans ce contexte, la mise en place du système de brevet, qui confère à son titulaire un monopole d'exploitation empêchant les autres concurrents potentiels d'utiliser l'innovation mise au point, a permis de pallier le déficit d'incitation à innover.

Par définition, « *A patent is a document issued by an authorized governmental agency, granting the right to exclude anyone else from the production or use of a specific new device, apparatus, or process for a stated number of years* » (Griliches, 1990, 1662-1663). Selon cette définition un brevet est un droit de propriété juridique délivré à un inventeur (entreprise, individu ou un organisme public) par les offices des brevets nationaux OEB (Office Européen des brevets), JPO (Office japonais des brevets), UPSTO (Office Américain des brevets et des marques). Il confère à son titulaire un monopole (d'une durée de 20 ans en général, voire 25 ans dans le cas de certains produits pharmaceutiques) d'exploitation de l'invention brevetée. C'est dans cette perspective que le brevet apparaît comme un instrument incitatif permettant l'appropriation de la connaissance et la protection de l'innovation.

Cette vision traditionnellement défendue, a fait l'objet d'intenses critiques. Une vaste majorité des études a montré que le brevet n'est pas considéré comme moyen efficace de protection de l'innovation. Par exemple, dans les années 1980, Mansfield, Schwartz et Wagner ont étudié 48 innovations majeures dans quatre industries (la chimie, la pharmacie, l'électronique et les machines outil), ils ont trouvé que seulement moins du quart des innovations n'auraient pas vu le jour sans le système de brevet. De tels résultats suggèrent donc que le brevet ne joue pas ce rôle incitatif essentiel qui lui est traditionnellement attribué.

Levin, Klevorick, Nelson et Winter (1987) précisent ces résultats en menant une enquête auprès de 650 firmes manufacturières américaines (enquête connue sous le nom de Yale survey). Selon eux, les entreprises disposent d'autres moyens pour protéger leurs inventions : le secret, l'avance technologique ou de meilleurs services complémentaires. Cohendet, Foray, Guellec et Mairesse (1999) viennent confirmer ces résultats en montrant qu'il existe d'autres incitations à investir dans la recherche, même si les externalités de connaissances sont fortes, par exemple la construction d'une capacité d'absorption, l'investissement en R&D… Il ressort de ces travaux, que le brevet n'est plus un moyen efficace de protection de l'innovation. Par conséquent nous attendons à une baisse du nombre de demandes de brevets, puisqu'il souffre de plusieurs critiques. Même conclusion pour les citations de brevets qui devront aussi diminuer dans la mesure où toutes les critiques relatives à l'usage de brevet comme indicateur de l'innovation s'appliquent. En plus, les brevets et les citations sont fortement liés et nous ne pouvons pas avoir de citations de brevets sans avoir de brevets.

En dépit de ces limites, nous allons préciser l'importance et l'utilité des brevets et des citations de brevets dans cette nouvelle économie fondée sur la connaissance où ces deux indicateurs auront de nouveaux rôles et intérêts tout à fait différents du rôle classique d'incitation.

2. RÔLE DES BREVETS DANS L'ACCÈS ET LA CIRCULATION DES CONNAISSANCES

Au cours des dernières années, l'importance accordée à l'économie de la connaissance dans le monde entier a conduit à un regain d'intérêt pour les brevets qui représentent un moyen de mesure des activités d'innovations. Après avoir précisé son intense utilisation dans la littérature économique comme moyen de mesure des activités d'innovations, seront étudiées les évolutions mondiales et européennes de demandes de brevets afin d'exposer ses différents fonctions dans le cadre de l'économie de la connaissance et voir en quoi cet indicateur est intéressant et pourquoi il est très utilisable malgré toutes ses limites.

2.1. Le brevet en tant qu'un indicateur de l'activité inventive

L'utilisation des brevets comme indicateur de l'innovation remonte aux travaux de Schmookler (1966) et Scherer (1965). À la fin des années 1970, la disponibilité de l'information en forme lisible sur machine auprès de l'office américain des brevets, a permis l'utilisation de ces données avec de plus grands échantillons d'entreprises. Griliches (1984) suivis par Griliches, Pakes et Hall (1987) et Griliches (1990) ont, par la suite, utilisé ces données dans leur études sur l'innovation. Parallèlement à ces travaux sur les Etats-Unis, des travaux sur l'Europe sont apparus comme par exemple ceux de Schankerman et Packes (1986) qui ont ouvert la voie d'utilisation des brevets par l'OEB.

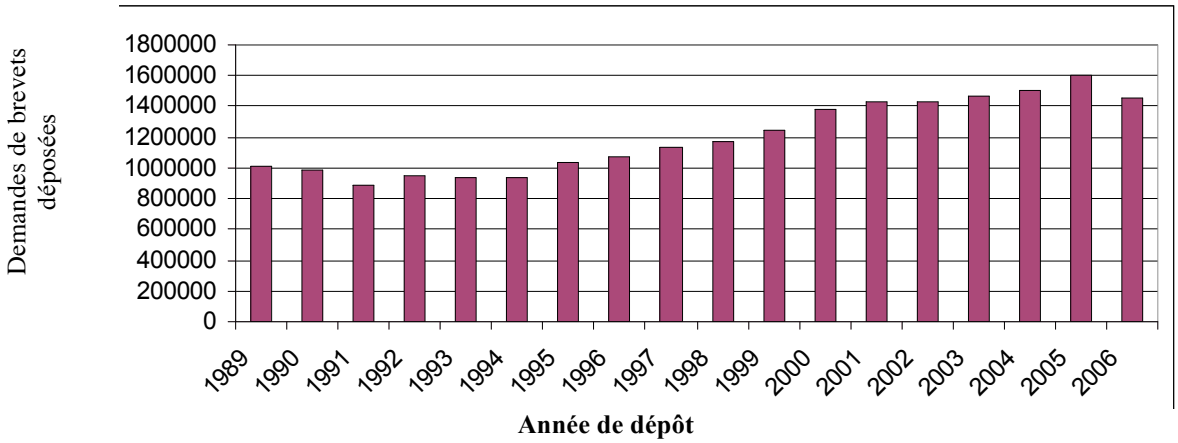
La littérature économique a beaucoup utilisé les brevets comme indicateur de l'output des activités d'innovation en ayant recours généralement à la fonction de production de l'innovation (FPI). Cette méthode consiste à relier des inputs d'innovation (souvent les dépenses en R&D) à un output d'innovation (les brevets). Jaffe (1989) a été le précurseur en matière d'utilisation de la FPI : en utilisant la base de données de la SBA (Small Business Administration), il étudié l'impact de l'activité de recherche des universités sur la capacité d'innovation des firmes de la même zone en utilisant les données de brevets. Par la suite, Anselin et *al.*, (1997) ont fait une analyse au niveau de 125 zones métropolitaines pour l'année 1982 en utilisant les brevets comme variable dépendante. Ils ont montré que la recherche universitaire a un impact positif et très significatif sur l'innovation au niveau des zones métropolitaines.

D'autres études ont été menées au niveau européen. Bottazi et Péri (2003), sur la base des brevets de l'Office Européen des brevets (OEB) déposés entre 1977 et 1995, trouvent que seule la R&D des régions situées à une distance inférieure à 300 km a un impact sur la capacité à innover d'une région donnée : lorsque les dépenses en R&D d'une région doublent par exemple, le nombre de brevets déposés par les autres régions situées dans cet intervalle va augmenter de 2-3%. Autant-Bernard (2000), en utilisant les données de brevets de l'OST (Observatoire des Sciences et des Techniques), a étudié l'impact de la recherche universitaire sur l'innovation au niveau des départements français. Selon elle, la R&D publique agit directement sur la capacité à innover, puisqu'elle influe positivement et de manière significative sur la capacité à innover d'un département.

Sur la base de ces travaux, le brevet constitue la source de données la plus largement utilisée pour exprimer l'activité d'innovation. Cependant, de nombreuses études empiriques ont indiqué que les entreprises (l'industrie pharmaceutique constituant une exception notable), ne considèrent pas le brevet comme un outil efficace pour s'approprier leurs connaissances. Scherer et *al.*, (1959) aux Etats-Unis et Taylor et Silberston (1973) au Royaume-Uni, confirmés ensuite par Cohen, Nelson et Walsh (2000) aux États-Unis, au Japon par Goto and Nagata (1996), en Europe par Arundel et van de Paal (1995) puis Arundel (2001) ont montré que les entreprises de toutes les tailles préfèrent le secret au brevet pour se protéger. D'autres études économétriques ont révélé que le brevet n'est pas le seul moyen d'incitation et

d'appropriation de connaissance : la capacité d'absorption et l'investissement en R&D contribuent aussi à maintenir l'incitation à innover. Par conséquent, nous pourrions nous attendre à une baisse des dépôts de demandes de brevets. Dans cette optique, nous utilisons la base de données de l'OMPI pour étudier l'évolution des demandes de brevets européens au cours de la période 1989-2006. Le diagramme obtenu montre une augmentation des demandes de brevets par année de dépôt dans le monde.

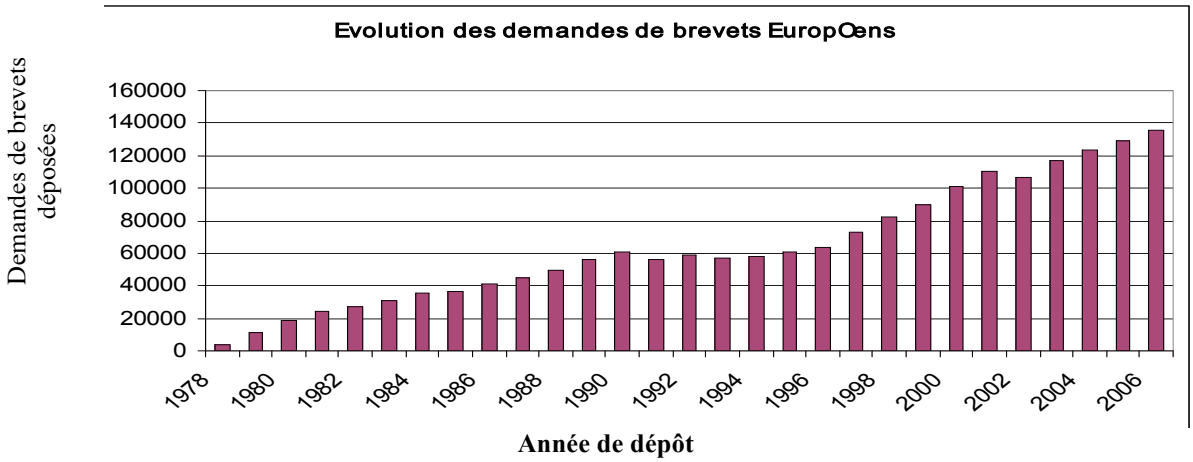
Graphique 1 : Évolution des demandes de brevet déposées dans le monde



Source : base de données statistiques de l'OMPI.

De 1989 à 2001, soit sur 13 ans, le nombre de demandes de brevet a été multiplié par huit environ. Cette croissance des dépôts est due à la forte contribution des pays industrialisés (Japon, États-Unis, Allemagne, Grande-Bretagne, ainsi que France, Royaume-Uni et Corée du Sud). En 2005, les dépôts de demandes de brevet ont atteint le total de 1,66 million à l'échelle mondiale. Pour l'Europe, la répartition des demandes de brevet entre 1978 et 2006 est représentée par le diagramme suivant.

Graphique 2 : Évolution des demandes de brevet européens



Source : base de données statistiques de l'OMPI.

Ce graphique indique que le nombre de demandes a augmenté rapidement : 3 598 en 1978, 11 284 en 1979, 30 664 en 1983, 56 974 en 1993, 82 087 en 1998, 110 027 en 2001 et 135 231 en 2006. Après avoir constaté l'augmentation des demandes de dépôts de brevets au niveau mondial et européen malgré les critiques apportées, il convient d'expliquer ce paradoxe et d'analyser les rôles et l'importance du brevet dans l'économie de la connaissance alors qu'ils étaient sous-estimés dans la théorie traditionnelle. Cela se comprend du fait que le brevet permet de diffuser la connaissance, et assure ainsi la coordination des acteurs du processus d'innovation (Bureth et *al.*, 2005).

2.2. Évolution du rôle du brevet : de l'incitation à la coordination

Au-delà de la fonction de protection qui lui est traditionnellement attribué et en s'inspirant de l'approche évolutionniste de Nelson et Winter (1982), le brevet joue en plus un rôle central de coordination des activités d'innovations. Plusieurs études empiriques et théoriques[1], réalisées par la suite, insistent à la fois sur son rôle d'incitation et sur son nouveau rôle cognitif et organisationnel. Pour Cohendet et *al.* (2006), le rôle du brevet diffère selon la phase de développement de la technologie.

2.2.1. Phase d'émergence de la technologie : rôle de coordination

L'émergence des innovations constitue une phase critique pour l'économie de la connaissance marquée à ce stade de rivalité et d'exclusion car difficilement reproductible et révélant des connaissances tacites. Lors de cette première phase de développement des innovations, le créateur risque l'incompréhension dans la mesure où un modèle technologique ne peut pas se reproduire et s'élargir si la construction préalable d'un bien public ou quasi public n'est pas entreprise (Cohendet et *al.*, 2006). Les agents doivent donc s'échanger des connaissances, construire une plate-forme de connaissances communes, etc. D'où le rôle et l'importance des relations de coopérations qui favorisent la transmission des idées entre agents.
À ce stade, les problèmes d'incertitude peuvent entraîner une diminution massive des échanges entre les différents acteurs de l'innovation. En effet, comme les acteurs hétérogènes de l'innovation ne se connaissent pas, il y a une diminution des échanges. Par conséquent, cette incertitude touchant les caractéristiques de l'innovation exerce un effet négatif sur le processus de collaboration entre organisations (Pénin, 2005). Outre ce risque d'incertitude, l'innovation collective est également freinée par les problèmes de circulation des connaissances dus à l'existence d'une dimension tacite de l'innovation et qui constituent des barrières aux transferts de la connaissance rendant plus compliqué, par exemple, l'accès aux financements nécessaires à la bonne réalisation d'un projet. Dans ce cadre, le brevet constitue un moyen d'assurer les interactions entre les acteurs de l'innovation, il est donc impératif, durant ces premières phases de développement d'une innovation, d'assurer les interactions entre acteurs pour créer des incitations. Par contre ce rôle de coordination n'apparaît pas dans l'approche traditionnelle, puisque pour elle le producteur de connaissance est le seul à pouvoir réclamer la totalité des bénéfices de son invention, par conséquent, c'est uniquement le rôle d'incitation qui a été mis en avant dans cette théorie classique.

2.2.2. Phase de développement de la technologie : rôle d'incitation

Pour Callon (1999), c'est uniquement dans le stade de stabilisation du processus innovatif que le brevet se présente comme un mécanisme d'incitation, dans la mesure où le paradigme technologique atteint un stade où tous les acteurs sont connus, où toutes les opportunités marchandes sont prédictibles, où les langages sont stabilisés, ou les expériences de laboratoire sont facilement reproductibles, où la dynamique technologique est bien dessinée à l'intérieur de schémas compréhensibles par le plus grand nombre, où la connaissance est non-rivale et non-exclusive (Cohendet et *al.*, 2006)
Le secteur pharmaceutique constitue une rare exception à cette règle (Liebernan et Montgomery, 1988). Ce secteur repose plus sur la science fondamentale, le brevet y est beaucoup plus efficace comme outil d'appropriation des bénéfices de l'innovation. Pour cette raison, les laboratoires pharmaceutiques déposent une grande quantité de brevets qui portent

[1] Scherer et *al.*, 1959 ; Taylor et Silberston, 1973 ; Mansfield, Schwartz et Wagner, 1981 ; Levin et *al.*, 1987 ; Arundel et van de Paal, 1995 ; Goto et Nagata, 1996 ; Cohen et *al.*, 2000 ; Sakakibara et Branstetter, 2001 ; Jaffe, 2000 ; Bureth et *al.*, 2005 ; Cohendet et *al.*, 2006.

sur de nouvelles molécules par exemple. De fait, ce secteur est considéré à bien des égards comme très éloigné de celui des technologies de l'information et des autres secteurs industriels qui considèrent le brevet comme un moyen de protection et d'incitation peu efficace (Brouwer et Kleinknecht, 1999 ; Arundel, 2001).

2.2.3. Moyen publicitaire et de signalisation des compétences de l'entreprise innovante

Selon Mazzoleni et Nelson (1998), le brevet joue un rôle de publication dans la mesure où toute innovation brevetée est nouvelle et a une application industrielle. Ceci accroît la réputation de son détenteur et indique à la communauté scientifique et technologique que l'entreprise qui brevette est compétente dans un domaine particulier (Pénin, 2003). Le brevet permet à des partenaires potentiels de s'identifier dans un contexte où la multiplicité des acteurs et des informations rend les contacts difficiles (Pénin, 2005). Cohen et *al.*, (2000) ont souligné l'importance du système de brevet dans l'amélioration de la réputation de l'entreprise. Selon ces auteurs, le brevet tempère les problèmes d'information incomplète et ainsi facilite les rencontres avec d'autres organisations, l'obtention de financement auprès des institutions de capital-risque ou des marchés de capitaux, l'embauche de jeunes chercheurs…

2.2.4. Instrument pour faciliter le transfert de technologies

Le brevet peut créer un marché pour l'achat et la vente des technologies. Les entreprises ayant protégé leurs recherches par un brevet vendent les résultats sous la forme de contrat de licence d'exploitation qui spécifie le prix et les modalités de transaction (Cohendet et *al.*, 2006). Ce marché n'existerait pas sans le système de brevet puisqu'il permet, d'un côté, de révéler la description de l'innovation, c'est-à-dire faire de la publicité pour le produit et, d'un autre coté, d'en garantir la protection. Arora et Fosfuri (2000) puis Arora, Fosfuri et Gambardella (2001) ont prouvé empiriquement que le volume des transactions concernant les accords de licence dans les industries des semi-conducteurs, des biotechnologies, de l'électronique ou de la chimie est important et s'avère dans certains cas être supérieur aux dépenses de R&D réalisées en interne par les entreprises (la valeur annuelle moyenne des transactions de technologies oscille entre 10 et 20 milliards de dollars dans les années 1980 alors que les dépenses en R&D des trente plus grandes entreprises chimiques américaines était de 8 milliards de dollars en 1986).

2.2.5. Instrument d'échange de technologies

Von Hippel (1988) trouve que l'entreprise utilise son portefeuille de brevet afin de trouver un accord d'échange mutuel de licences. Dans les domaines où la technologie est complexe c'est-à-dire où la mise en place d'une innovation nécessite la combinaison de plusieurs technologiques, il y a une forte probabilité qu'un individu se retrouve bloqué et n'ait pas accès à une technologie qui lui est nécessaire puisque cette dernière est protégée par un brevet détenu par une autre organisation. De nombreux travaux empiriques sont venus confirmer cette vision des brevets comme « monnaie d'échange » en montrant en quoi les différences sectorielles influencent ces stratégies d'échange de licences (Hall et Ziedonis, 2001 ; Lanjouw et Schankerman, 2001 ; Somaya, 2003 ; Harhoff et Reitzig, 2004).

2.2.6. Moyen facilitant la collaboration entre différentes organisations

La détention d'un brevet donne un signal sur le niveau des compétences. Il permet aux différentes parties souhaitant collaborer de protéger leur savoir antérieur et d'éviter d'être pillé par les partenaires. Cette protection décroît les risques inhérents de la coopération, ce qui

naturellement accroît les incitations à participer (Ordover, 1991). Il contribue à définir l'importance de chacun des collaborateurs dans la nouvelle structure, car sans le brevet les participants auraient probablement plus de difficultés à s'accorder sur les modalités de collaboration. Mieux, il facilite la répartition des gains de la collaboration, en permettant le partage des dividendes des partenariats inter-organisations par exemple (Hagedoorn, 2003). Enfin, langage commun compris par les différents acteurs, il assure le rôle de collaboration entre des parties parfois hétérogènes (Cohendet et *al.*, 2006).

2.2.7. Outil d'interactions entre acteurs hétérogènes

Le brevet facilite les interactions entre acteurs hétérogènes. Il favorise la rencontre entre son détenteur et d'autres organismes, l'obtention de financement et l'embauche de jeunes chercheurs. Ceci fait de lui un outil central pour rassembler les acteurs autour d'un projet commun (Cohendet et *al.*, 2006).

2.2.8. Moyen de transfert des connaissances codifiées

Dans le cadre de la théorie traditionnelle, Arrow (1962) qui a longtemps assimilé la connaissance à l'information, montre que les échanges de connaissances sont bloqués car aucun nul n'accepte de payer pour un bien dont il ignore tout, mais quand on dévoile ce bien à un individu, ce dernier l'acquiert automatiquement sans payer. Pour l'économie de la connaissance, c'est la proximité de la connaissance avec l'information qui empêche son transfert. La nécessité pour les innovateurs est moins de réussir à s'approprier leurs connaissances que de parvenir à les diffuser et à les expliquer aux autres (Callon, 1993). Le brevet facilite le transfert des connaissances codifiées qui, ainsi diffusées, permettent la production d'autres connaissances et d'autres idées qui engendrent d'autres innovations.

3. RÔLE DES CITATIONS DE BREVETS DANS L'ACCÈS ET LA TRANSMISSION DE LA CONNAISSANCE

Le brevet fourni des informations sur les liaisons entre différents types de connaissances à travers les citations de brevets : chaque brevet donne la liste des antériorités à l'invention couverte, généralement décrites dans d'autres brevets. Ces citations sont de la même importance que le brevet dans la mesure où elles permettent la transmission de la connaissance. Pour cette raison, nous allons préciser l'intense utilisation de cet indicateur des externalités de connaissances dans la littérature économique, ensuite nous discuterons son rôle dans l'économie de la connaissance.

3.1. Les citations de brevets en tant qu'indicateurs des externalités de connaissances

Les citations de brevets sont par définition la partie des informations contenues dans les brevets. Chaque brevet comporte des références qui répertorient l'ensemble des brevets décrivant l'état de l'art associé à des technologies antérieures.
Jaffe, Trajtenberg et Henderson (1993) sont les premiers à avoir proposé cet indicateur, en réponse à Krugman (1991, 53) selon lequel les économistes doivent abondonner toute idée de mesurer les externalités de connaissances, car « knowldege flows are invisible, they leave no paper trail by which they may be mesured and tracked. » À l'inverse, Jaffe, Trajtenberg et Henderson (1993) considèrent que les externalités technologiques laissent des traces : les citations de brevet. Cette marque laissée par l'innovation peut permettre d'identifier, au moins partiellement, la trajectoire de diffusion des connaissances et leur caractère géographique. Leur expérience consiste à comparer la localisation géographique des citations avec celle du

brevet originaire. Cette méthode ensuite reprise par Jaffe et Trajtenberg (1999), Almeida et Kogut (1999), en confirmant les résultats de Jaffe et *al.*, (1993) a montré que la probabilité pour une citation d'être localisée dans la même zone géographique que le brevet originel est très largement supérieure à la probabilité pour n'importe quel brevet d'être localisé dans cette même zone. Thompson et Fox-Kean (2005) ont critiqué la méthode Jaffe, Trajtenberg et Henderson (JTH), précisément en ce qui concerne l'échantillon des brevets de contrôle utilisés (appartenant à la même classe technologique et ayant plus ou moins la même date d'application que le brevet cité, sous la condition qu'il n'existe aucun lien de citation entre le brevet de contrôle et le brevet originel).

Graphique 3 : Comparaison entre brevets de contrôle, brevets originels et citations de brevets

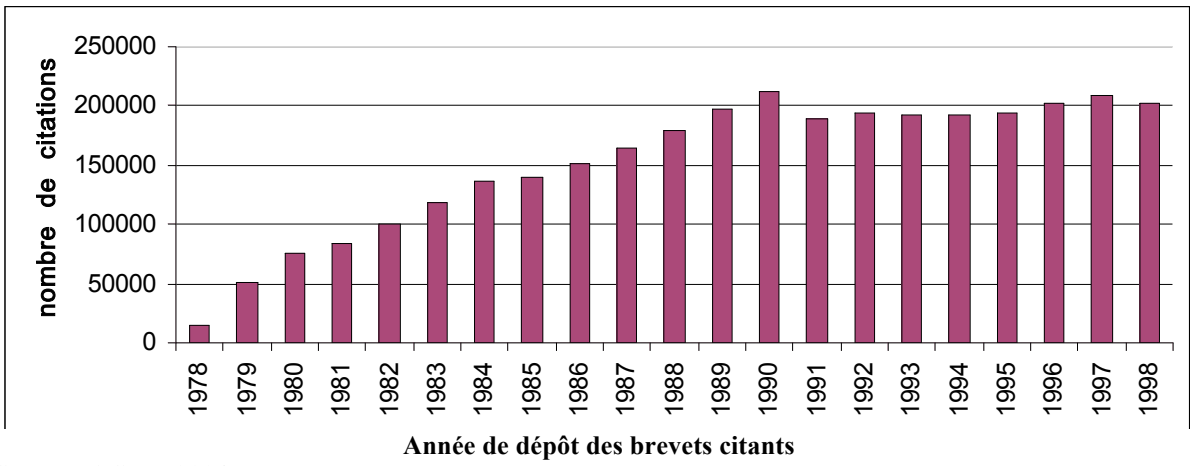
Avec B.O : brevet original, B.Cit : citation de brevet, B.Cr : Brevet de contrôle.

D'autres types de travaux se sont développés, ayant pour objectif non plus de comparer la localisation des brevets originels et celle de leurs citations mais de tester l'impact de la distance géographique entre entités (acteurs, territoires) sur l'intensité des flux de connaissances approchés par les citations de brevets. Maurseth et Verspagen (2002) proposent de se pencher sur l'intensité des flux de connaissances entre régions européennes en les approximant par les citations de brevets, et d'en comprendre les déterminants. Moreno et *al.*, (2005), Le Sage et *al.*, (2007), Paci et Usai (2007) adoptent la même méthodologie. Les résultats obtenus grâce à l'analyse économétrique confirment que la distance géographique constitue un obstacle pour la circulation des connaissances. Par ailleurs, les régions qui ont des frontières communes sont plus susceptibles de citer mutuellement leurs brevets respectifs. Ils ont montré aussi que les citations de brevets sont plus élevées lorsque les deux régions appartiennent au même pays : les frontières nationales constituent un obstacle aux flux de connaissance. Bonhomme et *al.*, (2005) ont comparé les citations de brevets des entreprises biotechnologiques et des groupes pharmaceutiques. Ils ont trouvé que le nombre de citations est plus important pour les biotechnologies que dans le cas pharmaceutique. Ces auteurs ont précisé que cette méthode reste sous-estimée malgré son importance.

Le recours aux citations de brevets a été utilisé pour répondre à des questions portant sur les retombées spatiales (Jaffe, Trajtenberg et Henderson, 1993), sur les flux de connaissances entre les entreprises (Ziedonis, Ziedonis et Silverman, 1998) et sur les retombées de la recherche publique (Jaffe et Trajtenberg, 1996 ; Jaffe et Lerner, 2001). Néanmoins, ces travaux souffrent de plusieurs critiques car les citations de brevets comportent certains inconvénients. Tout d'abord, il y a un lien de citation entre un brevet originel et une citation de brevet, par conséquent, toutes les critiques qui s'appliquent aux brevets s'appliquent aussi aux citations de brevets. Un deuxième inconvénient est présenté par Alcacer et Gittleman (2006) qui montrent qu'un grand nombre de citations sont introduites par les examinateurs plutôt que par les inventeurs. De ce fait, une citation ne représente pas forcément un flux de connaissances, puisqu'une partie des références citées dans les brevets déposés reste inconnue de l'inventeur. Pour cette raison, « *This makes patent citations a noisy measure of the extent and direction of the knowledge flows* » (Giuri et *al.*, 2007, 2). Jaffe et *al.*, (1998) ont conclu, au terme d'une étude qualitative sur les citations de brevets, que ces dernières constituent une variable « proxy » imparfaite mais acceptable pour mesurer les flux de connaissances. Duguet

et Macgavie (2003) ont trouvé en comparant des citations de brevets européens aux réponses données par les entreprises françaises à l'enquête européenne CIS que les citations peuvent être utilisées pour mesurer les flux de connaissances entre firmes mais qu'il existe un « bruit » assez fort dans la relation.
En réponse à ces imperfections, nous allons étudier l'évolution des demandes de citations de brevets européens. Leur nombre va-t-il baisser au cours du temps à cause de toutes les critiques qui leurs sont apportées ? Si ce n'est pas le cas, nous essayerons d'apporter des explications à leur augmentation à travers l'étude de leurs rôles dans le cadre de l'économie de la connaissance.
Selon une statistique de l'USPTO, l'office en charge des brevets aux Etats-Unis, le nombre de brevets reçus est de 3 millions pour la période allant de 1963 à 1999, et de 16 millions de citations de brevets pour la période de 1975-1999. En Europe, les citations de brevets ont connu aussi une augmentation durant la période 1978-1999. Ces résultats (graphique 4) sont obtenus en utilisant la base de données de l'OEB communiquée à l'OCDE.

Graphique 4 : Évolution des demandes de citations de brevets européens



Source : OCDE, 2004.

Le nombre de citations de brevets augmente au cours des dernières années. Cette progression pousse à s'interroger sur leur rôle dans le cadre de l'économie de la connaissance. Pourquoi cet indicateur est-il autant utilisé alors qu'il présente des limites importantes ?

3.2. Analyse du rôle des citations de brevets dans une économie de la connaissance

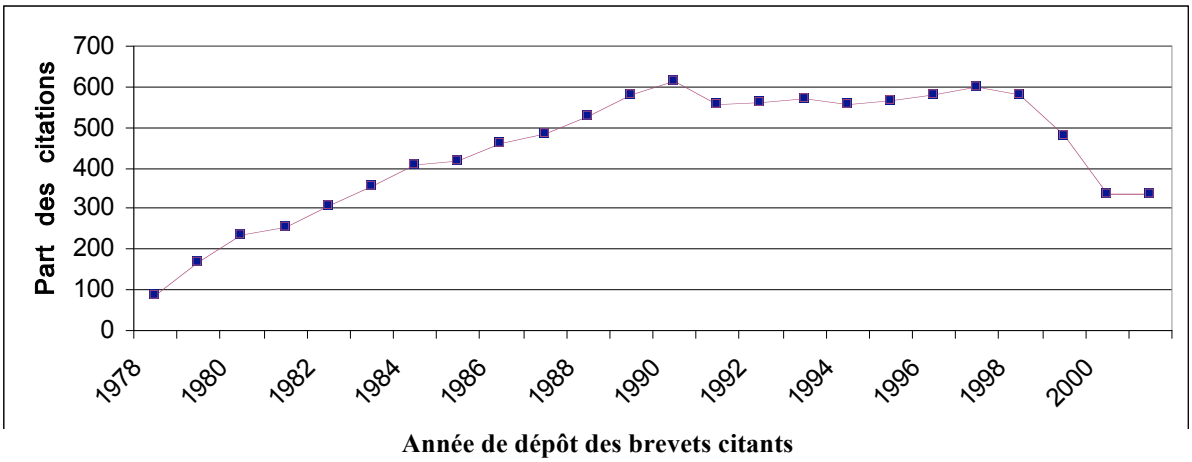
Selon Giuri et *al.*, (2007), les citations de brevets ont été utilisées pour mesurer la valeur économique des brevets (Trajtenberg, 1990 ; Hall et *al.*, 2003 ; Harhoff et *al.*, 1999), ou pour décrire la trajectoire et l'étendue géographique des flux de connaissances entre inventeurs et demandeurs de brevets (Jaffe et *al.*, 1993 ; Verspagen, 1997).

3.2.1. Transmission des flux de connaissances

Les citations de brevets constituent des indications sur les brevets en rapport avec la nouvelle invention. Elles permettent la délimitation de l'apport spécifique du nouveau brevet. Elles représentent un stock de connaissances existant déjà dans un brevet antérieur et permettant de décrire la trajectoire et l'étendue géographique des flux de connaissances entre inventeurs et demandeurs de brevets (Jaffe et *al.*, 1993 ; Verspagen, 1997).
Les citations représentent la trace de diffusion de connaissances et en traduisent le flux. Si un brevet B cite un brevet A, implique que le brevet A représente une partie de la connaissance déjà existante, sur laquelle s'appuie le brevet B. Par conséquent, le nombre de citations reçues par chaque brevet nous renseigne sur les quantités d'informations transmises et constituent de

ce fait un indicateur des externalités des connaissances. À travers la base de données de l'OEB, nous avons représenté (Graphique 5) l'évolution du rapport nombre de citations de brevets /nombre de brevets citant par année, durant la période 1978-2001.

Graphique 5 : Évolution du rapport citations de brevets européens par brevets citants



Source : OCDE, 2004.

Jusqu'en 1990, le nombre de citations par brevets européens citant a été multiplié par environ sept. En 1978, l'OEB a reçu pour 170 brevets citants, 14 862 citations de brevets, alors qu'en 1990 le nombre de citations de brevets est de 211 685 pour seulement 344 brevets citants. Cette augmentation du nombre de citations de brevets confirme que cet indicateur donne une approximation des flux de connaissances et qu'il ouvre la possibilité de retracer les liens entre de multiples inventions, les entreprises, les scientifiques, les lieux, etc. À partir de 1991 et jusqu'à 1997, le rapport nombre de citations de brevets/brevets citants a enregistré une faible augmentation de 8%. Cependant, entre 1997 et 2001 ce rapport a baissé de 43%. Ce recul s'explique par l'arrivée de nouveaux pays qui disposent de brevets européens (Chine, Japon et nouveaux pays industrialisés d'Asie) et par la puissance des Etats-Unis dans le dépôt des brevets européens. L'importance des citations réside dans sa capacité à transférer et à faire circuler de la connaissance en fonction de la valeur économique du brevet.

3.2.2. Moyen pour mesurer la valeur économique du brevet

La littérature économique propose un certain nombre de techniques afin d'estimer la valeur économique d'un brevet (Albert et *al.*, 1991 ; Harhoff et *al.*,1999). Certains travaux utilisent les taxes annuelles payées par les détenteurs de brevets comme moyen de mesure (Pakes and Schankerman, 1984 ; Pakes, 1986 ; Schankerman and Pakes, 1986), d'autres dénombrent les pays où une demande de brevet est déposée (Lanjouw et Schankerman, 1999 ; Guellec et de la Potterie, 2000) d'autres encore retiennent l'incidence des procédures d'opposition et d'annulation (Harhoff and Reitzig, 2004). Enfin certains comptent le nombre de citations reçu par brevet publié (Trajtenberg, 1990 ; Hall et Ziedonis, 2001). Autrement dit, le nombre de fois qu'un document de brevet est cité dans d'autres documents de brevets. Les résultats des deux études menées par Harhoff, Narin, Scherer et Vopel (1999, p511), l'une pour l'Allemagne et l'autre pour les États-Unis, indiquent une relation positive entre la fréquence des citations et la valeur économique déclarée et confirment l'influence des connaissances intégrées à des inventions antérieures sur l'émergence de nouvelles. Mieux, selon Hall, Jaffe et Trajtenberg (2003), les citations de brevets sont économiquement utiles puisqu'elles ne demandent guère d'investissement en R&D. Après une innovation brevetée qui a nécessité un coûteux investissement en R&D, l'entreprise innovante va poursuivre, en mobilisant de moindres investissements, le développement de l'innovation divulguée dans ce précédent brevet. En outre, les citations donnent suffisamment de temps pour dissiper l'incertitude

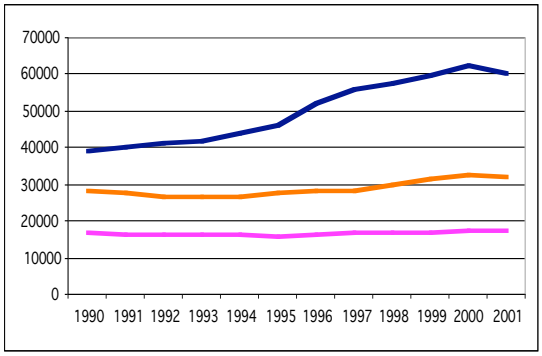
relative à la technologie et la valeur commerciale de l'innovation citée dans la mesure où elles s'étalent sur de longues périodes (dans certains cas, plus de cinquante ans).
En conclusion, les citations de brevets revêtent une importance similaire à celle des brevets, et constituent une précieuse source d'informations sur les activités d'innovations et sur la circulation et l'accès à la connaissance.

4. CONNAISSANCE, INNOVATION ET DÉVELOPPEMENT

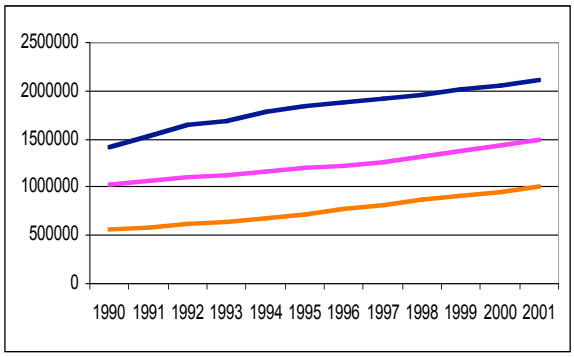
Avec les théories traditionnelles, le « progrès technique » et le « processus capitaliste » représentaient les facteurs les plus explicatifs de la croissance et de la productivité (Schumpeter, 1963 ; Kaldor, 1961 ; Solow, 1957). Le « résidu » de Solow (1957) était le facteur explicatif central de la croissance constatée en longue période aux Etats-Unis. Toutefois, avec l'apparition de la théorie de la croissance endogène, Romer (1986) et Lucas (1988) ont prouvé que le progrès technique n'est plus un résidu : il dépend du comportement des agents économiques, du stock de connaissances, des infrastructures publiques et du capital humain. À la suite de Romer (1986), certains ont cherché le moteur de la croissance dans le phénomène d'apprentissage par l'expérience ("*learning by doing*") à l'intérieur des entreprises. D'autres ont privilégié l'accumulation du capital humain au sein du système éducatif (Lucas (1988). Enfin, plusieurs se sont intéressés à l'effet du stock d'innovations, produit d'une activité volontaire de recherche-développement, sur le développement économique (Romer, 1990 ; Aghion et Howitt, 1992). L'ensemble de ces travaux confirme que la connaissance est un des éléments clés de la croissance et du développement.
La croissance économique des Etats-Unis durant les années 1990, représente le cas le plus illustratif du rôle contributif de la connaissance et du potentiel d'innovation dans la croissance. Aussi semble-t-il pertinent d'étudier le lien entre la connaissance et le développement économique et de préciser comment la connaissance peut être considérée comme un facteur déterminant de l'innovation qui, à son tour, interagit sur la croissance économique et sur le développement. Dans ce but, nous représentons (graphique 6) l'évolution du PIB et des brevets demandés auprès de l'OEB, de trois pays développés : l'Allemagne, la France et le Royaume Uni.

Graphique 6 : Comparaison de l'évolution des brevets et du PIB entre l'Allemagne, la France et le Royaume-Uni

Evolution des demandes de brevets



Evolution du PIB (en millions de dollars)

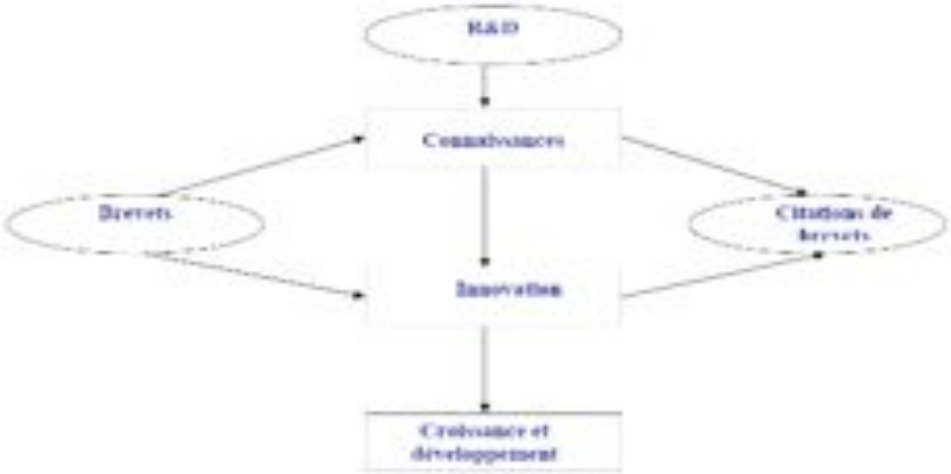


Allemagne France Royaume-Uni

L'Allemagne, pays qui brevette et cite le plus, a le PIB le plus élevé tout au long de la période 1990-2001. Le dépôt des brevets pour la France et le Royaume-Uni est en constante augmentation. En 2001, le taux de croissance des brevets des déposants français est de 2,8% par rapport à l'année 1990, alors que celui du Royaume-Uni est de 13%. Pour ces pays, la progression de l'indicateur de l'innovation s'accompagne d'une augmentation du PIB. Cette dernière s'explique par le rôle de l'innovation et de l'accumulation des connaissances par les

travailleurs qui sont source de progrès, de croissance et de développement. Dans les pays développés, la relation entre connaissance, innovation et développement semble vérifiée. Ces pays prennent appui sur la production des connaissances et sur l'investissement en R&D dans la mesure où l'accroissement de l'innovation passe nécessairement par l'accumulation et l'augmentation du potentiel de connaissance.

Graphique 7 : Rôle de la connaissance dans le développement économique



Cette figure précise l'effet de la connaissance sur l'innovation qui, à son tour, stimule la croissance et le développement pour au final se traduire par des évolutions démographiques, économiques, sociales et culturelles.

CONCLUSION

Le brevet n'est pas uniquement un outil destiné à pallier un déficit d'incitation en autorisant l'innovateur à exclure les imitateurs, mais également un outil permettant de faciliter la coordination entre les acteurs de l'innovation. Ce deuxième point, mis en avant par les travaux récents dans le domaine de l'économie de la connaissance, a été largement sous-estimé dans la littérature économique traditionnelle. Il est pourtant central, pour comprendre le rôle du brevet dans les dynamiques d'innovation.

La vision du brevet défendue ici se situe dans le prolongement de plusieurs travaux théoriques et empiriques (Levin et *al.* 1987 ; Cohen et *al.*, 2000 ; Arora et Fosfuri, 2000 ; Arora, Fosfuri et Gambardella, 2001 ; Bureth et *al.*, 2005 ; Cohendet et *al.*, 2006, Bureth et *al.*, 2007), qui insistent sur la multiplicité des rôles que joue cet instrument dans une économie de la connaissance. Outre son caractère incitatif, le brevet joue un rôle de coordination, organisationnel et cognitif. Cette dimension explique l'augmentation des données des brevets au cours de ces dernières décennies. Il constitue l'indicateur le plus utilisé des activités d'innovations. Les citations de brevets, qui reflète une partie du savoir de nature technique, constituent elles aussi un parfait indicateur des externalités de connaissances. Ceci met en exergue l'importance de ces deux outils dans le processus d'innovation à travers le transfert de connaissances entre agents économiques.

Si le lien entre la connaissance, l'innovation et le développement, étalonné à travers la comparaison de l'évolution des brevets et du PIB, est vérifié pour les pays développés, il n'en va pas de même pour ceux en développement. Les obstacles financiers empêchent ces derniers d'investir dans les activités de R&D. Il en résulte de faibles demandes de dépôts des brevets dans les offices des pays en développement expliquant pourquoi les brevets et les citations n'y remplissent pas la même fonction de transfert et d'accès à la connaissance.

BIBLIOGRAPHIE

ABOUTAÏB Y. (2006) Connaissance, dynamique territoriale et spécification de ressources, Cinquièmes journées de la proximité, La proximité, entre interactions et institutions 28-30 juin, Bordeaux.

AGHION PH., HOWITT P. (1992) A Model of Growth through Creative Destruction, *Econometric Society*, vol. 60(2), March, 323-351.

ALBERT M. B., AVERY D., NARIN F., MCALLISTER P. (1991) Direct Validation of Citation Counts as Indicators of Industrially Important Patents, *Research Policy*, Vol. 20, 251-259.

ALCACER J., GITTLEMAN M. (2006) How do I know what you know? Patent examiners and the generation of patent citations, *Review of Economics and Statistics,* 88, 774–779.

ALMEIDA P., KOGUT B. (1999) Localization of knowledge and the mobility of engineers in regional networks, *Management Science*, 45(7), 905-917.

ANSELIN L. VARGA A., ACS Z. (1997) Local geographic spillovers between university research and high technology innovations, *Journal of Urban Economics*, 42, 422-448

ARORA A. GAMBARDELLA A. (1999) The Chemical Industry, *in* Mowery D. (ed.) *US Industry in 2000*, National Academy Press, Washington DC.

ARORA A., FOSFURI A. (2000) The Market for Technology in the Chemical Industry: Causes and Consequences, *Revue d'Economie Industrielle*, vol. 92, 317-334.

ARORA A., FOSFURI A., GAMBARDELLA A. (2001) *Marketsfor Technology : Economics of Innovation and Corporate Strategy*, Cambridge, MIT Press.

ARROW K. J. (1962) , The Rate and Direction of Inventive Activity: Economics and social Factors, *Economics Welfare and the Allocation of Resources of Invention Princeton* University Press, 609-625.

ARUNDEL A. (2001) The relative effectiveness of patents and secrecy for appropriation, *Research Policy*, n° 30, 611-624.

ARUNDEL A., VAN DE PAAL G. (1995) *Innovation, strategies of Europe's largest industrial firmes*, Brussels, European commission.

AUTANT-BERNARD C. (2000), *Géographie de l'innovation et externalités locales de connaissances. Une étude sur données françaises,* Thèse pour le doctorat en sciences économiques, Université Jean Monnet St-Etienne.

BONHOMME Y., CORBEL P., SEBAI J. (2005) Différences entre "big pharmas" et "biotechs" : qu'en disent leurs brevets ?, *Revue française de gestion*, n° 155 (2),117-133.

BOTTAZZI L., PERI G. (2003) Innovation and spillovers in regions: Evidence from European patent data, *European Economic Review*, 47(4), 687-710.

BROUWER E., KLEINKNECHT A. (1999) Innovative output, and a firm's propensity to patent. An exploration of CIS micro data, *Research Policy*, vol. 28, 615-624.

BURETH A., LEVY R., PÉNIN J., WOLFF S. (2005) Strategic Reasons for Patenting: Between Exclusion and coordination Rationales, *Rivista di Politica Economica*, 19-46.

BURETH A., MUELLER M., PENIN J., WOLFF S. (2007) Brevet, innovation modulaire et collaboration : le cas des vaccins géniques, *Revue d'économie industrielle*, n° 120, 135-154.

CALLON M., COHENDET P., CURIEN N., DALLE J.-M., EYMARD-DUVERNAY F., FORAY D., SCHENK E. (1999) *Réseau et coordination*, Paris, Economica.

CALLON M. (1999) Le réseau comme forme émergente et comme modalité de coordination : le cas des interactions stratégiques entre firmes industrielles et laboratoires académiques, Réseau et coordination, *in* Callon M. et *al.*, (ed.) *Réseau et coordination*, Paris, Economica, 13-63.

CGP (Commissariat Général au Plan) (2002) *La France dans l'économie du savoir: une dynamique collective*, Paris, La Documentation Française, 283 pages.

COHEN W. M., NELSON R. R., WALSH J. (2000) Protecting their Intellectual Assets: Appropriability Conditions and Why US Manufacturing Firms Patent (or not), NBER.
COHENDET P., FARCOT M., PENIN J. (2006) Entre incitation et coordination : repenser le rôle du brevet d'invention dans une économie fondée sur la connaissance, *Management International*, vol. 10.
COHENDET P., FORAY D., GUELLEC D., MAIRESSE J. (2001) Public management of positive research externalities, *in* Lefebvre et *al.* (eds.), *Doing business in the knowledge-based economy*, Kluwer Academic Publishers.
DUGUET E., MACGAVIE M. (2003) How well do Patent Citations Measure flows of Technology. Evidence from French Innovation Surveys, *Cahiers du CES*, EureQUA.
FORAY D. (2000) *L'économie de la connaissance*, Paris, La Découverte, Collection Repères.
GIURI P., MARIANI M. (2007), Inventors and invention processes in Europe: Results from the PatVal-EU survey, *Research Policy*, 36, 1107-1127.
GOTO O., NAGATA K. (1996) Technological Opportunities and Appropriability, NISTEP report n°48, Tokyo.
GRILICHES Z. (1990) Patent Statistics as Economic Indicators: A Survey, *Journal of Economic Literature*, 28 (4), 1661-1707.
GRILICHES Z. (ed.) (1984) *R&D, Patents and Productivity*, Chicago, University of Chicago Press.
GRILICHES Z., PAKES A., HALL B. H. (1987) The value of patents as indicators of inventive activity, *in* Dasgupta P., Stoneman P. (ed.) *Economic Policy and Technological Performance*, Cambridge, Cambridge University Press.
GUELLEC D. (1997) *Économie de l'innovation*, Paris, la découverte, Collection Repères.
GUELLEC D., DE LA POTTERIE B. (2000) Applications, grants and the value of patents, *Economic Letters* 69 (1), 109-114.
HAGEDOORN J. (2003) Sharing Intellectual Property Rights. An Exploratory Study of Joint-Patenting amongst Companies, *Industrial and Corporate Change*, Vol. 12, 1035-1050.
HALL B. H., ZIEDONIS R. H. (2001) The Patent Paradox Revisited: an Empirical Study of Patenting in the US Semiconductor industry, 1979-1995, *Rand Journal of Economics*, vol. 32, 101-128.
HALL B., JAFFE A., TRAJTENBERG M. (2003) Market value and patent citations, *Rand Journal of Economics*, Vol. 36, 16-38.
HARHOFF D., NARIN F., SCHERER F. M., VOPEL K. (1999) Citation frequency and the value of patented innovation, *Review of Economics and Statistics*, 81, 511–515.
HARHOFF D., REITZIG M. (2004) Determinants of opposition against EPO patent grants: the case of biotechnology and pharmaceuticals, *International Journal of Industrial Organization*, 22, 443-480.
JAFFE A. B. (1989) Real effects of academic research, *American Economic Review*, 79, 697-970.
JAFFE A., FOGARTY M., BANKS B. (1998) Evidence from Patents and Patent Citations on the Impact of NASA and Other Federal Labs on Commercial Innovation, *Journal of Industrial Economics*, June.
JAFFE A., LERNER J. (2001) Reinventing Public R&D: Patent Policy and the Commercialization of National Laboratory Technologies*, Rand Journal of Economics*, Vol. 32, n° 1, Spring, 167-198.
JAFFE A., TRAJTENBERG M. (1996) Flows of Knowledge from Universities and Federal Labs: Modeling the Flow of Patent Citations over Time and Across Institutional and Geographic Boundaries, *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 93, November, 12671-12677.
JAFFE A., TRAJTENBERG M. (1999) International knowledge flows: evidence from patent citations, *Economic of Innovation and New Technology*, 8, 105-136.

JAFFE A., TRAJTENBERG M., FOGARTY M. (2000) The Meaning of Patent Citations: Report of the NBER/Case Western Reserve Survey of Patentees, National Bureau of Economic Research, Working Paper n° 7631 (April).
JAFFE A. B., TRAJTENBERG M., HENDERSON R. (1993) Geographic localization of knowledge spillovers as evidenced by patent citations, *Quarterly Journal of Economics*, 108, 577-598.
JEFFERSON (1813) Letter to Isaac McPherson, 13 August 1813, *in* Washington H. A. (ed.) 1854 Writings of Thomas Jefferson, 1790-1826 (quoted in Graham v. John Deere Co., 383 US 1, 8-9 n°2,1966).
KALDOR N. (1961) Capital Accumulation and Economic Growth, *in* Lutz F. A., Hague D. C. (Eds.), *The Theory of Capital*, London, Macmillan.
KRUGMAN P. (1991) *Geography and Trade*, Leuven, Leuven University Press.
LANJOUW J.O., SCHANKERMAN M. (1999) The Quality of Ideas: Measuring Innovation with Multiple Indicators, NBER Working Paper.
LANJOUW J. O., SCHANKERMAN M. (2001) Characteristics of Patent litigation: a window on competition, *Rand Journal of Economics*, 32, 129–51.
LE SAGE J. P., FISCHER M., SCHERNGELL T. (2007) Knowledge spillovers across Europe. Evidence from a Poisson spatial interaction model with spatial effects, *Papers in Regional Science* (forthcoming).
LEVIN R. C., KLEVORICK K., NELSON R. R., WINTER S. (1987) Appropriating the Returns from Industrial Research and Development, *Brooking Papers on Economic Activity*, vol. 3, 783-820.
LIEBERNAN E., MONTGOMERY S., (1988) First-mover (dis)advantages: retrospective and link with the resource-based view, *Strategic Management Journal*, volume 19, issue 12, 1111-1125
LUCAS R. J. (1988) On the Mechanics of Economic Development, *Journal of Monetary Economics*, vol. 22 (1), 3-42.
MACHLUP F. (1983) Semantic quirks in studies of information, *in* Machlup F., Mansfield U. (eds), *The study of information*, John Wiley, New York.
MACHLUP F. (1984) *Knowledge: its creation, distribution, and economic significance*, Volume 1 Knowledge and knowledge production, Princeton University Press.
MANSFIELD U., SCHWARTZ M., WAGNER S. (1981) Imitation costs and patents: An empirical study, *Economic Journal*, 91, December, 907-918
MARSCHALL A. (1920) *Principles of Economics*, 8th ed. London, Macmillan.
MAURSETH P. B., VERSPAGEN B. (2002) Knowledge Spillovers in Europe. A Patent Citations Analysis, *Scandinavian Journal of Economics*, 104(4), 531-545.
MAZZOLENI R., NELSON R., (1998) The benefits and costs of strong patent protection: a contribution to the current debate, *Research Policy,* Volume 27, Issue 3, July, 273-284.
MORENO R., PACI R., USAI S. (2005) Spatial spillovers and innovation activity in European Regions, *Environment and Planning*, A, 37, 1793-1812.
NELSON R. R., WINTER S. G. (1982) *An evolutionary Theory of economic Change*, Harvard, Harvard U.P.
OCDE organisation de coopération économique et de développement ; http://www.oecd.org/
ORDOVER J. A. (1991) A Patent System for Both Diffusion and Exclusion, *Journal of Economic Perspectives*, Vol. 5, n°1.
PACI R., USAI S. (2007) Knowledge flows across European regions, *The Annals of Regional Science,* Special Issue Paper 0570-1864 (Print) 1432-0592 (Online).
PAKES A. (1986) Patents as options: some estimates of the value of holding European patent stocks, *Econometrica*, 54, 755–784.
PAKES A., SCHANKERMAN M. (1984) The rate of obsolescence of patents, research gestation lags, and the private rate of return to research resources, *in* Griliches Z. (Ed.), *R&D, Patents, and Productivity*, Chicago, University of Chicago Press, 73–88.

PÉNIN J. (2003) Patents versus ex-post rewards: a new look, Working Papers of BETA 2003-09, Bureau d'Economie Théorique et Appliquée, ULP, Strasbourg.
PÉNIN J. (2005) Open knowledge disclosure, incomplete information and collective innovations, document de travail BETA 2005-10.
POLANYI M. (1958/1978) *Personal Knowledge*, London, Routledge and Kegan Paul.
POLANYI M. (1966) *The tacit dimension*, New York, Doubleday.
ROMER P. M. (1986) Increasing Returns and Long-Run Growth, *Journal of Political Economy*, vol. 94, n° 5.
ROMER P. M. (1990) Endogenous Technical Change, *Journal of Political Economy*, vol. 98 (5), 71-102.
ROMER P. M. (1993) New Goods, Old Theory, and the Welfare Costs of Trade Restrictions. NBER Working Paper n° W4452. Available at SSRN: http://ssrn.com/abstract=285418
SAKAKIBARA M., BRANSTETTER L. (2001) *Rand Journal of Economics*, Vol. 32, n° 1, Spring, 77-100.
SCHANKERMAN M., PAKES A. (1986) Estimates of the value of patent rights in European countries during the post-1950 period, *Economic Journal*, 96, 1052-1076.
SCHERER F. M., HERZSTEIN J. R., DREYFOOS A. W., WHITNEY W. G., BACHMANN O. J., PESEK C. P., SCOTT C. J., KELLY T. G., GALVIN J. J. (1959) *Patents and the Corporation: A Report on Industrial Technology Under Changing Public Policy*, Boston, Harvard University, second edition.
SCHERER F. M. (1965) Firm size, market structure, opportunity, and the output of patented innovations, *American Economic Review*, 55, 1097-1123.
SCHMOOKLER J. (1966) *Invention and Economic Growth*, Cambridge, MA, Harvard University Press.
SCHUMPETER J. (1942) *Capitalisme, socialisme et démocratie*, Paris, Payot.
SOLOW R. M. (1957) Technical Change and the Aggregate Production Function, *Review of Economics and Statistics*, vol. 39, 312-320.
SOMAYA D. (2003) Strategic Determinants of Decisions Not to Settle Patent Litigation *Strategic Management Journal*, Vol. 24, n° 1, 17-38
STEINMUELLER W. E. (1999) Networked knowledge and knowledge based economies, Telematica Institut, Delft, February Studies, Vol. 1, n° 2, 23-42.
TAYLOR C., ET SILBERSTON Z. A. (1973) *Economic impact of patents*, Cambridge University Press.
THOMPSON P., FOX-KEAN M., (2005) Patent Citations and the Geography of Knowledge Spillovers: A Reassessment, American Economic Review, Vol 95, n° 1, 465-466.
TRAJTENBERG M. (1990) A Penny for Your Quotes: Patent Citations and the Value of Innovations, *Rand Journal of Economics*, vol. 21, n° 1.
VERSPAGEN B. (1997) Measuring intersectoral technology spillovers: Estimates from the European and US Patent Office databases, *Economic Systems Research*, vol. 9, n° 1, 47-65.
VON HIPPEL E. (1988) *The Sources of Innovation*, New York, Oxford University.
WIPO (World Intellectual Property Organization). Base de données des brevets, disponible sur le site : http://www.wipo.int/ipstats/en/statistics/patents/
ZIEDONIS R. H., HALL B. H. (2001) The Effects of Strengthening Patent Rights on Firms. Engaged in Cumulative Innovation: Insights from the Semiconductor Industry, *in* Libecap G. (ed.), *Entrepreneurial Inputs and Outcomes: New Studies of Entrepreneurship in the United States,* Vol. 13 of *Advances in the Study of Entrepreneurship, Innovation, and Economic Growth*, Amsterdam, Elsevier Science.

Innovation et évolution de la théorie économique. Des origines aux impasses du capitalisme cognitif ?

Mustapha MACHRAFI
Chercheur à l'Institut des Etudes Africaines de l'Université Mohammed V à Rabat (Maroc)
Chercheur associé au GREL/R2I, Université du Littoral Côte d'Opale (France)
m.machrafi@um5s.ac.ma, machrafi@free.fr

« *Si les économistes se complaisaient moins à leurs thèses aprioristes et se tournaient davantage vers l'observation des faits, des doutes s'élèveraient immédiatement dans leur esprit à l'égard du réalisme d'une théorie qui les incite à s'attendre à un résultat tout diffèrent* ». (Schumpeter J. A., 1990)

Cet article porte un regard critique sur les débats actuels portant sur la postmodernité et l'économie fondée sur la connaissance. Ce texte rend compte du rôle du progrès dans l'évolution économique et les changements sociaux. Il souligne les décalages dans l'accès à la connaissance et le Nord et le Sud et plaide pour un partage « démocratique » du savoir et des connaissances.

Son objectif est de démontrer, dans un premier temps la permanence de la connaissance en économie. L'exploration des écrits des grands économistes précurseurs, depuis Adam Smith, David Ricardo, Karl Marx, Jean-Baptiste Say jusqu'à Joseph Schumpeter, met en relief que le paradigme de l'économie s'est construit en conférant un rôle essentiel et permanent aux révolutions technologiques. Les innovations ont été présentes dans la construction théorique de tous les économistes notamment en relation avec des notions de profit, de productivité, de croissance ou de chômage. Avec Schumpeter, on assiste nettement à un point d'inflexion de l'analyse économique dans la mesure où l'innovation et donc les connaissances occupent une place centrale dans sa théorie de l'évolution du capitalisme. Concrètement, il s'agit du processus de destruction créatrice initié par des acteurs économiques : les entrepreneurs.

Dans un deuxième temps, cette contribution propose une synthèse sur les nouveaux développements théoriques portant sur l'économie fondée sur la connaissance (EFC). Elle montre comment ces nouvelles analyses s'inscrivent dans les prolongements théoriques développés par Smith, Schumpeter, Ricardo ou Marx. Même si le progrès technique était considéré comme un résidu dans la théorie dominante, les évolutions conceptuelles de la discipline ont donné naissance à la nouvelle théorie de la croissance dite endogène. Le progrès technologique, et par conséquent la connaissance, est considéré comme une variable endogène. De l'économie industrielle aux théories de la croissance en passant par l'économie du développement ou celle des organisations, la technologie, l'innovation et les connaissances ont été largement étudiées. Il en découle que les connaissances occupent, aujourd'hui, une place de plus en plus grande en économie. L'utilisation de la connaissance bouleverse les structures et les institutions, comme le notent Fitoussi et Laurent (2008, 14) « *une double irréversibilité marque le développement de l'humanité : l'accumulation des savoirs et du progrès techniques d'un côté, la dé-cumulation tout aussi irréversible de certains fonds environnementaux de l'autre* ». De ce fait, l'utilisation et l'accès aux connaissances peuvent être à l'origine de décalages entre les pays du Sud et du Nord. A côté des questions sociales et politiques, l'économie doit s'ouvrir sur des questions écologiques qui passent nécessairement par la justice sociale (Fitoussi et Laurent, 2008). De plus, les connaissances accélèrent le rythme de changement et peuvent être des sources d'incertitudes et de risques. Dans ce sens, nous convoquons l'approche de Beck sur le cosmopolitisme et précisément le cosmopolitisme institutionnalisé pour montrer la nécessité d'une régulation à l'échelle globale de la connaissance (OMC : Organisation Mondiale de la Connaissance) qui pourrait corriger les défaillances de la production et la diffusion des connaissances. Cette relation est étudiée en mettant en évidence le paradoxe du risque et de la modernité.

1. INNOVATION DANS LA PENSÉE ÉCONOMIQUE

Généralement, les théories économiques lorsqu'elles abordent la notion de l'innovation la situent dans une logique de *progrès* essentiellement technique visant la réalisation ou l'amélioration de la productivité. Néanmoins, le progrès technique se trouve extrêmement lié à l'essence même de la « modernité » ou des « sociétés modernes ». Pour l'ensemble des courants de la pensée économique, on peut constater un quasi-consensus de la relation entre le progrès technique ou technologique et l'amélioration des gains de productivité (Kenwood and Lougheed, 1999). Tous les économistes classiques ont accordé, à leur manière, une place importante, à différents degrés, à l'innovation et les changements induits par elle. Ainsi, une exploration des idées de ces auteurs est une nécessité d'étape.

1.1. L'innovation et la division du travail dans la pensée d'Adam Smith

Adam Smith, comme les autres économistes classiques, n'utilise pas expressément le concept d'innovation. La notion de productivité est fortement présente dans ses analyses théoriques. Smith considère que les gains de productivité sont liés à deux éléments distincts : la division du travail et par conséquent l'utilisation des machines et le libre-échange. L'innovation semble, dans la pensée d'Adam Smith beaucoup plus liée au premier qu'au second. Dans sa théorie, les deux (division du travail et libre-échange) forment un tout cohérent difficile à dissocier. Toutefois, les passages traitant explicitement l'innovation, l'utilisation des techniques et des outils et, par conséquent, l'augmentation de la productivité, sont en rapport avec sa thèse sur la division du travail. L'idée même de la division du travail ne peut-elle pas être considérée comme une innovation de procédés ?

En substance, Smith, affirme dans sa théorie de la richesse des nations, que cette « *grande augmentation dans la quantité d'ouvrage qu'un même nombre de bras est en état de fournir* (ce qui peut signifier la productivité)*, en conséquence de la division du travail, est due à trois circonstances différentes : premièrement, à un accroissement d'habileté dans chaque ouvrier individuellement ; deuxièmement, à l'épargne du temps, qui se perd ordinairement quand on passe d'une espèce d'ouvrage à une autre et, troisièmement enfin, à l'invention d'un grand nombre de machines qui facilitent et abrègent le travail, et qui permettent à un homme de remplir la tâche de plusieurs »* (Smith, 1991, 75). Ce dernier élément corrobore le lien entre innovation et augmentation de la productivité en raison de la division du travail. L'explication de la relation Innovation/division du travail passe obligatoirement par l'explication des deux premiers éléments, si l'on veut rester fidèle à la démonstration d'Adam Smith.

Le premier élément expliquant l'augmentation de la productivité est dû à l'apprentissage transformé en compétence qu'Adam Smith nomme habilité voire dextérité. « *L'accroissement de l'habileté dans l'ouvrier augmente la quantité d'ouvrage qu'il peut accomplir, et la division du travail, […] lui fait acquérir nécessairement une très grande dextérité ».* Nous remarquons ici les premières intuitions sur les économies d'échelles dites dynamiques.

Le deuxième élément justifiant la division du travail réside dans les économies du temps réalisées grâce à l'exécution d'opération bien définie. Smith insiste sur les avantages d'une exploitation optimale du temps. Les gains de productivité, dans la pensée de Smith, passent nécessairement par une maîtrise et un calcul du temps. En résumé, cela exige une rationalité.

Le troisième élément permettant l'amélioration de la productivité est l'utilisation des machines. A ce niveau, nous pouvons constater chez Smith le rôle de l'innovation dans l'amélioration des gains de productivité. Ainsi, il écrit que *« tout le monde sent combien l'emploi de machines propres à un ouvrage abrège et facilite le travail […]. Il semble que c'est à la division du travail qu'est originairement due l'invention de toutes ces machines propres à abréger et à faciliter le travail […] On doit donc naturellement attendre que quelqu'un de ceux qui sont employés à une branche séparée d'un ouvrage, trouvera bientôt la méthode la plus courte et la plus facile de remplir sa tâche particulière, si la nature de cette*

tâche permet de l'espérer ». Cette dernière idée est originale chez Smith dans la mesure où il y a une interaction entre le travail, le travailleur et sa capacité à innover. Il anticipe sur les théories actuelles de l'*organisation innovante* qui présupposent une forte participation de l'ensemble des acteurs de l'entreprise. Il fait exception par rapport à d'autres économistes précurseurs qui distinguent le travail d'exécution du travail d'invention.
Smith ne limite pas son analyse aux seules inventions faites par les travailleurs qui perfectionnent les machines et outils qu'ils utilisent. Il écrit qu'un grand nombre d'innovation (Smith, 1991, 77) *« est dû à l'industrie des constructeurs de machines, depuis que cette industrie est devenue l'objet d'une profession particulière, et quelques-unes à l'habileté de ceux qu'on nomme savants ou théoriciens, dont la profession est de ne rien faire, mais de tout observer, et qui, par cette raison, se trouvent souvent en état de combiner les forces des choses les plus éloignées et les plus dissemblables […] cette subdivision du travail, dans les sciences comme en toute autre chose, tend à accroître l'habileté et à épargner du temps. Chaque individu acquiert beaucoup plus d'expérience et d'aptitude dans la branche particulière qu'il a adoptée : il y a au total plus de travail accompli, et la somme des connaissances en est considérablement augmentée. »*

1.2. Le machinisme ricardien

Dans son chapitre sur *les machines* de la troisième édition de son ouvrage : *Des Principes d'économie politique et de l'impôt*, Ricardo (1966) a étudié l'impact du changement technique sur l'économie et la société. Il est l'un des premiers économistes à analyser le rôle et l'influence de l'innovation - ici les machines- sur la société. Toutefois, on peut remarquer une certaine évolution dans son raisonnement lorsqu'il traite de la question du machinisme ou plutôt des innovations. A l'instar des hypothèses avancées par Adam Smith, Ricardo souligne que le machinisme améliore la productivité. L'apport de Ricardo à la théorie du progrès technique a soulevé deux grandes interrogations. La première porte sur l'impact du progrès technique sur l'amélioration de la production agricole et par conséquent la terre, et la deuxième sur l'augmentation de la production avec moins de travail suite à l'utilisation des machines. Le lien entre innovation, croissance et profit est au cœur de sa démonstration et traduit bien son statut d'économiste de la production, souligné par K. Marx. Une idée souvent ignorée et figurant dans le schéma théorique ricardien consiste à faire une distinction entre la valeur d'usage (produit) et la richesse. Cette distinction amène à penser que les différentes innovations (schumpétériennes) trouvaient les premières intuitions chez Ricardo lorsqu'il aborde la problématique du progrès technique et richesse dans sa théorie de la valeur-travail.
Parmi les effets de l'innovation, Ricardo souligne la « rente temporelle» que peut procurer la réalisation ou l'aboutissement d'une innovation ou d'une invention et leur utilisation et ses implications sur le profit. Ricardo (1966, p.117) écrit que « *celui qui découvre une machine ou qui en fait le premier l'application, doit, pendant quelques années, jouir d'avantages spéciaux et légitimes et de profits énormes ; mais l'emploi de sa machine se généralisant peu à peu, le prix de la marchandise produite descendrait, sous la pression de concurrence, au niveau des frais de production, et le capitaliste verrait baisser ses profits. Seulement il profiterait, à titre de consommateur, de l'avantage réparti à tous, et pourrait, avec le même revenu en argent, se procurer une somme plus considérable de jouissances et de bien-être. »*
L'originalité de l'approche ricardienne par rapport à la pensée économique classique consiste dans la remise en cause de l'idée selon laquelle l'innovation ou la machine était une institution favorable aux travailleurs. Ricardo pensait « *que les salaires ne subiraient aucune réduction par la raison que les capitalistes auraient besoin de la même somme de travail qu'auparavant, quoique ce travail dût être dirigé dans des voies nouvelles. Si, par l'emploi de machines nouvelles, on parvenait à quadrupler la quantité de bas fabriqués, et que la demande de bas ne fit que doubler, il faudrait nécessairement licencier un certain nombre d'ouvriers ; mais comme le capital qui servait à les entretenir existait toujours et que l'intérêt*

des capitalistes devait être d'employer productivement ce capital, il me paraissait qu'il irait alimenter quelque autre industrie utile à la société […]. Dès lors, comme je pensais que la demande de travail serait la même et que les salaires ne baisseraient pas, je pensais aussi que les classes inférieures participeraient, comme toutes les autres classes, aux avantages résultant du bas prix des marchandises, et par conséquent de l'emploi des machines. »
Ricardo a été l'un des économistes précurseur à établir un lien de causalité entre l'utilisation des machines et la perte de l'emploi et, par conséquent, l'augmentation du chômage, idée que l'on retrouve également dans la pensée de Karl Marx. Ricardo note que « *la substitution des forces mécaniques aux forces humaines pèse quelquefois très lourdement, très péniblement sur les épaules des classes laborieuses. […] La découverte et l'usage des forces mécaniques peuvent être suivis d'une diminution de produit brut : et toutes les fois qu'il en sera ainsi, la classe laborieuse souffrira, car elle deviendra excessive comparativement aux fonds destinés à la maintenir, et une fraction de ses membres se verra privée de travail et de salaires.* »
Voici ainsi démontré le caractère inhérent du sous-emploi du capitalisme par un des plus grands de ses défenseurs. Ce n'est pas par hasard que Marx confère à l'œuvre de Ricardo une certaine portée scientifique. Toutefois, Ricardo nuance cette relation entre l'emploi des machines et le chômage induit par le remplacement des travailleurs. Il insiste sur le profit que l'on peut tirer des machines et de l'emploi du progrès technique plus profitable à long terme aux ouvriers que le simple renoncement à l'utilisation des innovations. « *Il serait toujours dangereux d'entraver l'emploi des machines, car si l'on n'accorde pas dans un pays, au capital, la faculté de recueillir tous les profits que peuvent produire les forces mécaniques perfectionnées, on le pousse au dehors, et cette désertion des capitaux sera bien plus fatale à l'ouvrier que la propagation la plus vaste des machines. En effet, dès qu'un capital est employé dans un pays, il y sollicite une certaine somme de travail ; et les machines ne peuvent fonctionner sans des hommes qui les surveillent, les guident, les réparent. Donc, si l'on consacre un capital à acheter des engins perfectionnés, on limite la demande de travail ; mais si on l'exporte on annule complètement cette demande* » (Ricardo, 1966, 122).

1.3. Les paradoxes de l'innovation dans la théorie de K. Marx

Dans son chapitre "Machinisme et grande industrie" du livre premier du *Capital*, Karl Marx (1969) partage la même conception de l'influence des machines/innovations sur la modification des procédés de fabrication. Néanmoins, selon lui, l'utilisation des machines ne vise pas à alléger le travail contrairement à ce que postulait John Stuart Mill, dans ses *Principes d'économie politique,* cité par Marx (p. 317) lui-même, « *les inventions mécaniques faites jusqu'à ce jour ont allégé le labeur quotidien d'un être humain quelconque.* »
L'utilisation des machines[1] dans la fabrique ne vise, selon Marx, qu'à augmenter la plus-value relative. Ainsi, il écrit que comme « *tout autre développement de la force productive du travail, l'emploi capitaliste des machines ne tend qu'à diminuer le prix des marchandises, à raccourcir la partie de la journée où l'ouvrier travaille pour lui-même, afin d'allonger l'autre où il ne travaille que pour le capitaliste.* »
Chez Marx le progrès technologique occupe une place principale dans l'évolution non seulement de l'économie mais aussi et surtout de celle des sociétés. Dans une note, nous

[1] Marx réfute certaines définitions de la machine données par des mathématiciens ou des mécaniciens reprises par des économistes qui *« définissent l'outil comme une machine simple, et la machine comme un outil composé. Pour eux, il n'y a pas de différence essentielle et ils donnent même le nom de machines aux puissances mécaniques élémentaires tels que le levier, le plan incliné, la vis, le coin, etc. En fait, toute machine se compose de ces puissances simples, de quelque manière qu'on déguise et combine. Mais cette définition ne vaut rien au point de vue social, parce que l'élément historique y fait défaut.* » Ainsi, on retrouve la distinction entre machine simple/machine compliquée de J.-B. Say : « *Cela nous indique sous quel point de vue nous devons considérer toutes les machines, depuis le plus simple outil jusqu'au plus compliqué, depuis une lime jusqu'au plus vaste appareil, car les outils ne sont que des machines simples, et les machines ne sont que des outils compliqués que nous ajoutons à nos bras pour en augmenter la puissance.* »

trouvons une référence à l'évolutionnisme dans son livre I du capital et son chapitre sur les machines. Cette référence à l'évolutionnisme darwinien se fait au moment où il élabore une théorie de l'évolution expliquant les sociétés sous l'impulsion des révolutions industrielles. Il écrit (p. 318) qu'une *« […] histoire critique de la technologie ferait voir combien il s'en faut généralement qu'une invention quelconque du XVIII° siècle appartienne à un seul individu… Darwin a attiré l'attention sur l'histoire de la technologie naturelle... L'histoire des organes productifs de l'homme social, base matérielle de toute organisation sociale, ne serait-elle pas digne de semblables recherches ? […] La technologie met à nu le mode d'action de l'homme vis-à-vis de la nature, le procès de production de sa vie matérielle, et, par conséquent, l'origine des rapports sociaux et des idées ou conceptions intellectuelles qui en découlent* ».
On retrouve dans la pensée de Karl Marx les postulats de David Ricardo entre innovation et chômage, mais on peut constater une influence d'Adam Smith lorsqu'il traite l'habileté acquise lors de l'application du principe de la division du travail. Il écrivait que *« Les grandes inventions de Vaucanson, d'Arkwright, de Watt, etc., ne pouvaient être appliquées que parce que la période manufacturière avait légué un nombre considérable d'ouvriers mécaniciens habiles. Ces ouvriers étaient des artisans indépendants et de diverses professions, ou se trouvaient réunis dans des manufactures rigoureusement organisées d'après le principe de la division du travail. »* (p. 326). Néanmoins, un certain ordre technologique peut ressortir de cette dernière idée de Marx (l'innovation n'arrivent-elle pas par grappes !). L'accumulation des connaissances qui se manifestait dans la dextérité des travailleurs a été à l'origine de l'application des innovations. Selon Marx, l'accroissement des machines et des inventions s'est développé proportionnellement à la division du travail, dans la mesure où, la manufacture formait historiquement la base technique de la grande industrie. Le changement technique et technologique dans une branche industrielle entraîne pour K. Marx un bouleversement similaire dans les autres modes de production des sphères industrielles.
L'apport majeur de Marx se manifeste dans son livre III et dans le procès d'ensemble de la production capitaliste. Selon lui, au fur et à mesure que la production capitaliste se développe, le capital variable diminue par rapport au capital constant et au capital total. Le progrès technique entraîne une hausse de la composition organique du capital social. L'évolution de ce dernier reflète une diminution progressive du capital variable (force de travail) relativement au capital constant (machines et matières premières) et au capital total. L'utilisation considérable de machines et de capital fixe (machines) permet la réalisation de gain de productivité. Par conséquent, la prédominance de la valeur du capital constant, qui ne se traduit pas par une augmentation quantitative des valeurs d'usage, *« éléments matériels du même capital, entraîne une baisse progressive des prix : chaque produit contient une moindre quantité de travail que dans les stades antérieurs de la production, où le capital avancé pour le travail était plus grand relativement à celui consacré aux moyens de production.* » Marx ajoute plus loin que « *La tendance à une baisse du taux général des profits est donc la caractéristique capitaliste du progrès de la productivité du travail social ; ce qui ne veut pas dire que d'autres facteurs ne puissent pas déterminer la baisse des taux de profit, mais ce qui exprime qu'il est de l'essence de la production capitaliste d'entraîner par son développement progressif une transformation du taux de la plus-value en des taux de profit de plus en plus petits. Puisque l'importance du travail vivant diminue continuellement par rapport au travail matérialisé (moyens de production) qu'il met en œuvre, il est évident que la quantité de travail vivant non payé, la quantité de plus-value, doit diminuer continuellement par rapport au capital total. Le rapport entre la plus-value et le capital total étant l'expression du taux du profit, celui-ci doit donc diminuer progressivement. »*

1.4. L'industrie de l'homme dans la pensée de J.-B. Say. Une capacité entrepreneuriale

J.-B. Say s'inscrit dans la pensée d'Adam Smith à qui d'ailleurs, il reproche dans son *Traité d'économie politique* (1803) de ne pas avoir « *envisagé sous toutes ses faces le grand*

phénomène de la production. N'attribuant que peu de choses à l'action de la terre et rien aux services rendus par les capitaux, il exagère l'influence de la division du travail… » De ce constat, Say pense que le pouvoir de produire des valeurs est lié à l'action du travail, (ou ce qu'il nomme « *industrie de l'homme* »), à l'action des agents de la nature et aux capitaux.
Dans son chapitre "Du travail de l'homme, du travail de la nature, et de celui des machines" Say (1803, 83) considère que « *les services productifs des agents naturels et les services productifs des produits auxquels nous avons donné le nom de capital ont entre eux la plus grande analogie, et sont perpétuellement confondus car les outils et les machines qui font partie d'un capital ne sont en général que des moyens plus ou moins ingénieux de tirer parti des forces de la nature »*[2]. La conception de Say de la machine, outre la distinction entre machine simple et complexe, postule que l'innovation n'est qu'un moyen d'obtenir le concours des agents naturels. Il en résulte que l'innovation réduit le travail pour obtenir la même quantité d'utilité ou plus d'utilité avec la même quantité du travail humain.
L'introduction des inventions et des nouveautés ne présente pas chez Say que des inconvénients (chômage, conflictualité : on repousse ces inventions soit par une fureur populaire, soit par des actes de l'administration). Ces inconvénients sont, d'ailleurs atténués, selon Say, par les circonstances qui les accompagnent ordinairement. La plupart des machines ne se bornent pas à suppléer simplement le travail de l'homme nous dit Say (1803, 89), « *elles donnent un produit réellement nouveau en donnant une perfection nouvelle ».* C'est ce savoir-faire que l'auteur résume par sa notion d'industrie de l'homme. En somme, l'introduction d'une innovation génère les effets suivants : elle nécessite « *un temps d'adaptation* » qui laisse aux « *industrieux* », à l'Etat (administration) la possibilité de préparer des réponses et remèdes. Elle détruit et crée dans le même temps des emplois. Les inventeurs jouissent exclusivement pendant un certain temps du fruit de leur découverte. Les machines multiplient même les produits auxquels elles ne s'appliquent pas. L'avènement d'une nouvelle innovation réduit la valeur du produit (le prix) et profite aux consommateurs dont la classe ouvrière fait partie. Néanmoins, le « bon marché » n'est pas le seul avantage que peut se procurer le consommateur car il gagne également dans la qualité que Say appelle la perfection des produits. L'emploi d'une nouvelle machine bénéficie à la fois à la classe des entrepreneurs et des ouvriers. Le bonheur de la classe des consommateurs « *composée de toutes les autres, constitue le bien-être général, l'état de prospérité d'un pays* » (Say, 1803, 89).
Pour Say, l'industrie se compose de la théorie, de l'application et de l'exécution. Pour obtenir un produit quelconque il a fallu une accumulation des connaissances et l'étude des lois de la nature. Pour cet économiste, c'est le savant qui opère la première phase en étudiant la marche et les lois de la nature. L'accumulation des connaissances scientifiques conditionne la logique de la découverte des produits et leur fabrication[3]. Par conséquent, ces connaissances devraient avoir un usage utile destiné au marché sous forme de produit. A ce moment « *l'entrepreneur d'industrie* » (agriculteur, manufacturier ou commerçant) intervient dans la mise en œuvre de ces connaissances en les modifiant afin qu'elles représentent une certaine valeur pour les Hommes. Ensuite, ces idées doivent être exécutées sous formes d'opérations (travail manuel : forger et limer le fer dans l'exemple de Say). A ce stade, une division du travail doit s'opérer car il est rare que toutes les opérations soient exécutées par une seule et même personne.
Le concept de l'entrepreneur d'industrie est central dans la construction théorique de Say. Dans le chapitre "Des revenus des industriels", du Traité d'économie politique, Say mène une réflexion qui lui permet d'affirmer que les profits de l'industrie sont plus importants que ceux

[2] Say donne l'exemple de la machine à vapeur pour appuyer cette idée : *« La machine à vapeur n'est qu'un moyen compliqué de tirer parti alternativement de l'élasticité de l'eau vaporisée et de la pesanteur de l'atmosphère ; de façon qu'on obtient réellement d'une machine à vapeur une quantité d'utilité plus grande que celle qu'on obtiendrait d'un capital égal, mais qui ne mettrait pas en jeu les puissances de la nature*. »
[3] Say se pose alors la question « *comment aurait-on fabriqué une serrure, si l'on était parvenu à connaître les propriétés du fer, et par quels moyens on peut le tirer de la mine, l'épurer, l'amollir et le façonner ?*»

des capitaux ou des terres. L'entrepreneur d'industrie réalise des profits grâce à ses facultés industrielles, « *c'est-à-dire à son jugement, à ses talents naturels ou acquis, à son activité, à son esprit d'ordre et de conduite.* » Il s'agit bien d'une sorte d'économie de la connaissance à la manière de Say.

Le rôle de l'entrepreneur, chez Say devient central, dans toute industrie, lorsqu'il faut transformer les connaissances acquises à la création et à la fabrication de produits répondant aux besoins des débouchés. Il ne suffit pas d'innover mais il faut mettre en application ces innovations, d'où le rôle de l'entrepreneur. En effet, des connaissances scientifiques peuvent existées mais elles ne suffisent pas. Il faut qu'un entrepreneur rassemble les moyens de les mettre en pratique (connaissance du marché, montage financier, coordination industrielle, organisation du travail, recrutement…). La réalisation d'une telle mission entrepreneuriale nécessite certaines qualités que Say (1803, 363) énumère de la façon suivante : « *un homme intelligent et prudent, rempli d'ordre et de probité, et que, par la nature de ses relations, il soit à portée de se procurer l'usage des capitaux qu'il ne possède pas par lui-même.* » Il ajoute que la fonction d'entrepreneur exige des qualités morales uniques : capacité de jugement, de la constance et la connaissance des choses et des hommes. Bref, d'un réseau. En revanche, chaque industrie n'exige pas, chez celui qui l'entreprend, les mêmes qualités et les mêmes connaissances et capacités.

1.5. La dimension entrepreneuriale de la destruction créatrice dans la pensée schumpetérienne

La figure de l'entrepreneur participant à l'effort de l'innovation a connu un grand effort de conceptualisation avec Joseph Schumpeter. L'innovation chez Schumpeter est le principal moteur du capitalisme. Elle peut prendre plusieurs formes. L'innovation constitue selon Schumpeter (1954, 163-164) « *l'impulsion fondamentale, qui met et maintient en mouvement la machine capitaliste, est imprimée par les nouveaux objets de consommation, les nouvelles méthodes de production et de transport, les nouveaux marchés, les nouveaux types d'organisation industrielle, tous éléments créés par l'initiative capitaliste.* » L'influence de la pensée de Marx paraît grande sur cet économiste autrichien.

Marx et Schumpeter partagent au moins deux grandes idées. La première est d'ordre méthodologique : ils adhèrent et adoptent une approche évolutionniste marquée par la thèse darwinienne. La seconde réside dans la relation entre innovation, crise et transformation du capitalisme. Concernant cette dernière, même si les approches convergent sur la crise du système capitaliste, les analyses divergent au niveau du rôle et du caractère de l'innovation. Pour Schumpeter, le capitalisme constitue « *une méthode de transformation économique et, non seulement il n'est jamais stationnaire, mais il ne pourrait jamais le devenir. Or, ce caractère évolutionniste du processus capitaliste ne tient pas seulement au fait que la vie économique s'écoule dans un cadre social et naturel qui se transforme incessamment et dont les transformations modifient les données de l'action économique.* »

Schumpeter adopte une approche évolutionniste afin d'expliquer les dynamiques du capitalisme (ouverture de nouveaux marchés nationaux ou extérieurs et le développement des organisations productives, etc.). Ces évolutions résultent d'un même processus de mutation industrielle. Ce processus de « Destruction Créatrice » « *révolutionne incessamment de l'intérieur la structure économique, en détruisant continuellement ses éléments vieillis et en créant continuellement des éléments neufs* ». De ce processus, Schumpeter déduit deux idées essentielles. Primo, le capitalisme est un processus qui révèle ses véritables caractéristiques et ses effets définitifs qu'à très long terme. L'appréciation de ses résultats doit en conséquence se situer dans la longue durée. Secundo, le capitalisme est un processus organique, l'analyse du fonctionnement d'un élément spécifique de l'organisme doit se faire dans l'optique générale de destruction créatrice.

Schumpeter opte aussi pour une démarche particulière en affirmant que l'économie obéit à un processus dynamique entretenu par quelques entrepreneurs (Machrafi, 2005). Ces derniers combinent intelligemment esprit de décision et capacité à découvrir, dans la masse des innovations scientifiques. Ces innovations permettront l´augmentation de la productivité et satisferont une demande non encore révélée. En traitant les impacts de l'innovation, il fait référence à la dynamique des cycles de croissance économique (Kondratieff[4]).

2. PERMANENCE DE LA CONNAISSANCE EN ÉCONOMIE

En revisitant les écrits des grands penseurs de l'économie, de Smith à Mill, en passant par Ricardo, Marx, Say ou Quesnay… deux grandes idées communes à ces auteurs sont à noter.

- Ces économistes étaient des moralistes. L'économie répondait à une morale et le capitalisme chez ces auteurs exigeait une certaine éthique. Adam Smith n'a-t-il pas écrit la *Théorie des Sentiments Moraux* (1999) avant de rédiger ses *Recherches sur la Nature et les Causes de la Richesse des Nations* ?
- Ces initiateurs de l'économie opéraient dans la plupart des cas, une distinction entre la communauté des scientifiques (théoriciens, inventeurs, etc.) et la communauté des praticiens (entrepreneurs, industriels, capitalistes, banquiers, ouvriers, etc.). Cette distinction nous conduit à penser que le rôle des connaissances étaient déterminant dans l'émergence même du système capitalise et les transformations qu'il a connues.

La problématique de la connaissance et de l'information en économie a été soulevée par plusieurs autres économistes du XXe siècle. Les économistes autrichiens ont développé les toutes premières manifestations d'une conception cognitive des interactions économiques. L'article de Hayek, "Economics and knowledge" (1937) soulève la problématique de la connaissance en économie. Dans son article "The Use of Knowledge in Society, Hayek (1945) place la problématique de la connaissance en rapport avec la rationalité économique : « *The peculiar character of the problem of a rational economic order is determined precisely by the fact that the knowledge of the circumstances of which we must make use never exists in concentrated or integrated form but solely as the dispersed bits of incomplete and frequently contradictory knowledge which all the separate individuals possess...* »

De Keynes, Knight, Coase à Stiglitz, Akerlof et Tversky en passant par Von Neumann, Morgenstern, Arrow, Simon et Allais, on reconnaît l'importance de l'incertitude et du rôle de l'information dans l'analyse économique[5]. L'apport majeur de ces auteurs consiste en une remise en cause du concept « d'équilibre » hérité de la pensée smithienne et son application à la coordination par le marché à travers le système des prix. L'exemple donné par Akerlof concernant le marché des voitures d'occasion en est une illustration. L'ensemble des apports nouveaux s'inscrit dans un tournant cognitif par rapport à la théorie standard (Orléan, 2002). Les agents économiques échangent des biens mais partagent aussi des informations « *définies par leurs caractéristiques formelles indépendamment de l'interprétation psychologique divergente que les agents peuvent en proposer* » (Walliser, 2000, 119).

[4] Au début d'un cycle Kondratieff en hausse correspond une innovation offensive (produits nouveaux, macro-innovations) due à une amélioration des conditions économiques. Par contre, la fin d'un cycle Kondratieff en baisse (faiblesse de la demande) correspond des innovations défensives se caractérisant par des procédés de production ou des produits anciens (Scandella, 1998, 57).

[5] Arrow (1976) insiste sur trois points : l'opportunisme lié au comportement individuel, l'incertitude liée à l'information, l'allocation des ressources liées au savoir incorporé. L'analyse d'Arrow met en évidence la centralité de l'information, ressource à part entière qu'il convient d'allouer de façon optimale pour diminuer les coûts organisationnels et accroître l'efficacité des prises de décision. Simon (1973) se démarque des théories standards en partant des limites inhérentes aux capacités humaines de compréhension et de calcul dans les organisations caractérisées par un degré élevé de complexité et d'incertitude. L'article de Coase (1937) constitue une référence incontournable lorsqu'on veut démontrer les défaillances du mode de coordination par le marché et les vertus du mode de coordination interne (par la hiérarchie). Le marché, selon Coase, limite les besoins de communication et de traitement de l'information.

Dans ce sens, connaissance, science, innovation, morale et progrès constituaient les bases du capitalisme et par conséquent de la modernité. Ainsi, et comme l'écrit, Sorel que la société nouvelle se construit autour du progrès technologique, la science et le droit. (Sorel, 1903). Foray (2000), considère que la technologie et la science constituent la base de l'EFC.

2.1. Dialectique de l'ancien et du nouveau. La nouvelle ancienne économie !

Si l'on considère l'innovation comme tout mécanisme de changement répondant à une logique de destruction créatrice elle peut être soit tangible, soit intangible, soit les deux. Dès lors, l'innovation source du progrès technique, technologique et de productivité peut revêtir un caractère « *matériel* » ou « *immatériel* ». L'EFC qui alloue une attention particulière aux investissements dans le capital humain (dépenses d'éducation) et de Recherche et développement établit un lien de causalité entre progrès technologique et progrès économique. La « nouvelle » économie à l'instar de « l'ancienne » ne se soustrait pas à la logique du marché et à son extension à l'échelle globale. La nouvelle économie n'est pas si nouvelle puisqu'elle ne remet pas en cause les véritables lois de la pensée économique dite ancienne. La méthodologie économique (du paradigme dominant) reprend de façon quasi-mimétique les lois de la physique classique, même si la logique de la découverte scientifique a fait apparaître, aujourd'hui, d'autres sciences (théorie de la relativité, du chaos…) dont la portée herméneutique est plus grande que la physique de Newton. La science économique n'a pas échappé à cette tendance de recherche des lois et des régularités, selon Popper, (1985, 83) « *c'est notre tendance à chercher la régularité des occurrences et à prescrire des lois à la nature qui est à l'origine du phénomène psychologique de la pensée dogmatique ou, plus généralement du comportement dogmatique : nous présumons partout la régularité et nous efforçons de les trouver même là où elle n'existe pas.* »

L'économie dite nouvelle réécrit d'une autre façon la relation entre le progrès technique et la croissance qui repose sur la diffusion des TIC (des innovations), une flexibilité et une interdépendance entre les institutions (les firmes, etc.) par les réseaux (OCDE, 2001). Dans le même registre, Gadrey (2001) estime que l'économie dite nouvelle est une mythologie néo-techno-libérale. Pour Rifkin (2000), l'ancienne économie repose sur la propriété, tandis que la nouvelle suppose l'accès à l'information. La logique de la propriété s'applique à des biens matériels, localisables et échangeables, tandis que la logique de l'accès concerne des services immatériels, universels et partageables. Selon Volle (2000), c'est la logique de l'accès qui gouverne les nouveaux marchés de l'information, de la connaissance et de la culture. Moulier Boutang (2008) considère les évolutions actuelles du capitalisme comme une nouvelle grande transformation. Son approche stipule qu'on est dans une phase de transition vers un autre capitalisme qu'il nomme capitalisme cognitif. Celui-ci diffère du capitalisme industriel qui, à sa naissance avait rompu avec le capitalisme mercantiliste et esclavagiste. C'est dans un contexte largement modifié par des transformations que Walliser (2000) expose sa notion d'*économie cognitive*. Cette dernière doit introduire le processus de révision des croyances et éclairer le rôle joué par les croyances partagées dans le processus de coordination (Machrafi, 2005 ; Zaoual, 2002).

La société de la connaissance (société post-industrielle, net–économie, e-economie, société de l'information, capitalisme cognitif…) modifie en marge le rapport de l'homme à la nature mais introduit une profonde transformation des perceptions, du lien social et des connaissances, voire de la culture de l'Homme. En substance, les questions de la connaissance s'inscrivent toujours dans une optique de croissance. Ce qui donne lieu à une certaine « évolution » de la perception du progrès technique des connaissances par les modèles des théories de la croissance standard ou nouvelle (Guellec et Ralle, 1995). L'approche standard, qui considérait le progrès technique comme exogène, n'arrivait pas à expliquer les différences de trajectoires de croissance entre les pays africains, asiatiques ou occidentaux dans la mesure

où la technologie est supposée comme un bien public accessible à tous. Ce paradoxe est impensable dans le cadre de ses hypothèses restrictives qui, théoriquement, escomptent une convergence à long terme de tous les pays. Le modèle de croissance néoclassique, ne reprenait que les hypothèses de l'équilibre général de Walras où le gain de productivité est conçu comme un résidu. Solow (1987) soulevait le paradoxe de la productivité qui part du constat que les ordinateurs sont partout, sauf dans les statistiques de la productivité.

Avec les nouvelles théories de la croissance, les théoriciens ont proposé un nouveau regard sur les sources de la croissance et le rôle de la connaissance. Ces théories rejettent par conséquent l'hypothèse de changement technologique exogène du modèle de Solow. Romer (1986), par exemple, construit un premier modèle basé sur les externalités positives ayant comme origine l'accumulation des connaissances puis situe ensuite, la source de croissance dans une amélioration de la division sociale du travail (Romer, 1990). Romer développe une hypothèse intéressante « *le taux de croissance des techniques augmente avec la taille de l'économie. La raison en est que la quantité de ressources allouées (par exemple le nombre de chercheurs). Toute augmentation de la population entraîne une accélération du progrès technique (ce que Romer exclut en supposant la population constante)* » (Guellec, 2002, 142).

Ainsi, l'évolution de la théorie économique contemporaine met en avant, aujourd'hui, plusieurs approches théoriques alternatives de la production de richesses, basées sur les rôles de la connaissance et de l'organisation (Aghion et Howitt, 2000 ; Amable et Guellec, 1992 ; Amable, Barré et Boyer, 1997 ; Artus, 1993 ; Guellec, 1992 ; Lacoude, 1995 ; Lordon, 1995). D'autres branches de la science économique, comme l'économie industrielle, traitent l'innovation en rapport avec la taille de l'entreprise ou de l'organisation, la structure du marché ou les trajectoires technologiques (Symeonidis, 1996). La structure, le comportement ou la performance l'emportaient sur une analyse en termes de "*connaissances*".

La théorie évolutionniste a été d'une grande utilité en formulant des réponses au sujet des dynamiques de l'apprentissage grâce aux concepts de routines. L'économie du développement a aussi développé un ensemble d'approches liées à la technologie (Deraniyagala, 2006). Toutefois, les problématiques étaient toujours posées sous la forme de transfert de technologies vers les pays du Tiers-Monde et non en termes d'accès à la technologie par ces pays (Zaoual, 1980 ; Ikonicoff, 1973 ; Wade, 1968). Actuellement, se constate une fracture numérique et scientifique entre les pays du Nord et ceux du Sud. L'EFC peut accentuer cette fracture en créant, valorisant et partageant les connaissances au niveau du centre et en marginalisant les périphéries qui risquent de rester des économies de rente (Hugon, 2006) en l'absence d'une implication dans les processus d'innovation (Machrafi, 2008). Ainsi, le fossé technologique qui sépare les nations du Nord et les nations du Sud va vraisemblablement s'agrandir (Chesnais, 1992, 22).

La clé du développement serait la mise en place « *des structures institutionnelles et du capital humain permettant d'absorber, reproduire, adapter et améliorer les technologies importées […], des qualifications relativement simples que demandent l'exploitation, l'assemblage et la répartition* » (Chesnais, 1992, 21). De cette idée, résulte une autre forme de division du travail au niveau mondial. La combinaison de la globalisation et de l'expansion de l'EFC, a conduit Moati et Mouhoud (1994) à qualifier les changements actuels, de passage d'une « *division technique ou taylorienne du travail* » (maîtrise des coûts et rendements d'échelle du capital productif) à un principe de « *division cognitive du travail* » (maîtrise de l'information et des connaissances, d'apprentissage…). Cette « *division cognitive du travail* » consiste dans le fractionnement des processus de production selon la nature des blocs de savoirs qui sont mobilisés. Au cours des dernières années, nous assistons à une recrudescence de la littérature sur le *Knowledge management*, le capital humain, ou l'investissement immatériel.

Dans l'EFC, la croissance économique reflète un processus de changement ou de substitution de la connaissance au produit matériel. Le rythme du changement, paraît rapide contrairement aux révolutions industrielles précédentes. Le nombre illimité d'informations qui circulent

dans la sphère économique a conduit le progrès technologique à créer des mécanismes (techniques et technologies) afin de collecter toute information, la traiter, la coder, la stocker et la transmettre de façon presque « *déconnectée* » du temps, de l'espace ou encore du volume. Les Technologies d'Informations et de Communications, qui ont caractérisé la « *nouvelle économie* », ne sont *in fine* que innovations (intangibles). Sans innovation il n'y a pas d'EFC et, par conséquent, l'innovation constitue la base même de l'EFC.
En revanche, l'introduction d'innovation de plus en plus basée sur un capital intangible ou immatériel, engendre des modifications dans la dynamique interne du système économique. Les acteurs de l'innovation (ou de la connaissance), les procédés d'apprentissage des connaissances, de diffusion des connaissances, de codification d'informations, les "*lieux*" de production et de stockage des connaissances, les territoires, les réseaux, les organisations changent avec les changements du modèle productif. L'EFC peut être définie comme un mode de production exigeant des complémentarités et des synergies entre les technologies et les différents autres niveaux structurelles, institutionnelles et organisationnelles. L'EFC se traduit par la prédominance d'un développement de la tertiarisation et d'un poids de plus en plus grand de l'investissement immatériel (Epingard, 1999). Il en résulte un changement des biens et services échangés. Dans une société industrielle ce sont les flux matériels qui prédominent dans les échanges, alors que dans une société postindustrielle, les échanges sont basés sur des connaissances et des informations codées ou numérisées (Bomsel et Blanc, 2003, 454)[6]. La numérisation présente une dimension double : économique et technique. En analysant le secteur automobile certains auteurs estiment que « *la numérisation a une autre envergure : elle change les représentations de la firme et des marchés. Les boîtes à produire et à différencier qui se concurrençaient sur le terrain des marchés se transforment progressivement en réseaux de clients, canalisant la demande, la traitant de manière à la servir au prix le plus favorable* » (Bomsel et Blanc, 2003, 475). Des incertitudes entourent les activités de recherche et développement, les innovations ou les connaissances, et sont renforcées « *par l'accélération du progrès technique. Les orientations de la technique changent plus rapidement qu'avant et sont plus difficiles à anticiper. Une économie fondée sur le savoir est plus risquée* » (Guellec, 2002, 151).

2.2. La modernité en question

La modernité est un concept difficile à définir, d'autant plus, qu'il est utilisé par plusieurs disciplines : économie, sociologie, science politique. Selon Jean Braudrillard, la modernité est un mode de civilisation caractéristique qui s'oppose à la tradition ou aux autres cultures antérieures. Ainsi, la modernité touche tous les domaines : Etat moderne, technique et technologie moderne, arts modernes, mœurs et idées modernes. Pour Bruno Latour (1997, 17), la modernisation, « *même si elle détruit dans le fer et le sang la quasi-totalité des cultures et des natures, avait un objectif clair. Moderniser permettait de distinguer enfin nettement les lois de la nature extérieure et les conventions de la société….* » De même, Touraine (2007, 143), définit la modernité comme étant la jonction de la pensée rationnelle et des droits humains de chaque individu.
Progrès et modernité sont souvent associés. Le premier a fréquemment constitué un mythe pour la seconde. La modernité en tant que pratique sociale et mode de vie apparaît avec les changements dus à la révolution industrielle. Le productivisme, découpage cartésien du temps, et les contraintes prévisionnelles et opérationnelles sont les caractéristiques des

[6] La numérisation se définit comme « *la codification numérique de l'information permettant son traitement et sa transmission par des machines à productivité croissante… La numérisation accentue irréversiblement la composante informationnelle de l'économie. De là sa double dimension technique et économique…* » (Bomsel et Blanc, 2003, 454).

« *sociétés modernes* ». En tant que concept politique[7] la modernité signifie bureaucratie et rationalité. Dans cette perspective, Deleuze (1990) distingue trois types de sociétés construites sur la relation Individu/Pouvoir : les sociétés de souveraineté (sociétés de prélèvements sur la production et non de l'organisation de la production), les sociétés disciplinaire (sociétés basées sur des institutions disciplinaires : écoles, famille, prison, etc.) et les sociétés de contrôle qui transforme les institutions disciplinaires en institutions de contrôle.
Au niveau des pays du Sud la modernité n'est qu'une forme d'occidentalisation remplaçant la colonisation. En Occident, elle devient un conservatisme justifiant le changement ou une tradition qui ne dit pas son nom. La modernité est une idéologie du progrès basée sur un mythe scientifique. Ainsi, le calcul de la croissance (Kuznets, 1973) apparaît avec l'économie moderne (industrielle par opposition au capitalisme marchand ou féodal). Néanmoins, le calcul de la croissance dans une EFC s'avère très difficile dans la pratique.

2.2.1. La fin de la modernité ?

L'actualité mondiale matérialisée par les crises globales révèlent l'interconnexion des économies. Pour François Partant (2007, 30-31) la révolution industrielle était « *le point charnière à partir duquel tous les peuples, perdant leurs autonomie économique et, par là même, la possibilité d'un développement endogène centré sur leurs capacités à évoluer et sur leurs ressources propres, vont devenir de plus en plus étroitement interdépendants, mais avec des conditions de vie de plus en plus contrastées et des intérêts de plus en plus contradictoires […]. C'est ainsi que la priorité donnée à l'accroissement de la richesse et de la puissance collective par les moyens techniques est devenue le choix culturel fondamental commun à toutes les composantes sociales de l'humanité.* »
L'observation des faits montre clairement l'échec des politiques du développement administrées au Tiers-Monde au nom de la rationalité, de la modernité, du développement ou de l'expertise. Dans une société supposée "moderne" ayant réalisé des avancées majeures dans la pensée, la science, le savoir et la maîtrise de la nature, depuis la renaissance jusqu'à la société de la connaissance, des décalages énormes peuvent être constatés entre le Nord et le Sud. Selon Bruno Latour (1997, 17) en « *voulant dévier l'exploitation de l'homme par l'homme sur une exploitation de la nature par l'homme, le capitalisme a multiplié indéfiniment les deux.* » L'homme est toujours vulnérable aux différents risques (y compris celui de la famine) qui, dans une économie fondée sur la connaissance, sont devenus globaux. Ainsi, à une « économie globale immatérielle » (EFC) correspond des risques globaux et intangibles (terrorisme transnational, crise financière, risque climatique : pollution et problèmes environnementaux). « *La crise alimentaire et énergétique mondiale vient nous rappeler sur un monde extrême le rapport essentiel qui doit exister entre répartition des moyens de subsistance et répartition des droits à subsister, entre écologie et démocratie. Le développement humain ne pourra à cet égard être soutenable que s'il est démocratique, au sens où il assure à chacun le droit de subsister. Autrement dit, la décroissance qui importe véritablement est celle des inégalités* » (Fitoussi et Laurent, 2008, 15). Dans les pays industrialisés et maintenant "numérisés", on mange de plus en plus de produits où les

[7] La genèse de la modernité commence avec l'apparition de l'humanisme moderne de la renaissance. La modernité connaît un sens profond avec la réforme de Luther. Ainsi, elle n'a de sens que dans les pays de longue tradition. Cela laisse entendre que la modernité pourrait avoir un impact très fort dans les pays du Tiers-Monde qui ont une forte culture "traditionnelle". La modernité est un concept fortement hérité des philosophes des lumières (individualisme et rationalisme). Comme concept psychologique elle s'oppose à la culture religieuse. En relation, avec les phénomènes de mode et de culture de masse, la modernité n'est qu'une rhétorique reflétant l'esthétique du changement vide de progrès. Dans le discours politique, la modernité prend différentes significations : par exemple le projet de loi sur la modernisation de l'économie française vise à réduire le nombre de fonctionnaires au nom de la modernité. Dans le discours politique, elle peut se confondre avec libéralisation, privatisation, flexibilité du marché du travail.

connaissances sont présentes : OGM, viandes aux hormones… Ces exemples montrent que l'EFC comporte des risques non maîtrisés révélateurs de la folie d'une économie programmée par le productivisme et la profitabilité. Elle conduit finalement à l'échec de l'Homme et de ses connaissances à maîtriser la nature. Ainsi, la logique de la "*croissance économique*" s'avère être un mythe destructeur[8].

Serge Latouche propose une approche critique de la modernité qui, pour lui, se résume à une occidentalisation du monde[9] laquelle rime avec la colonisation de l'imaginaire par l'idéologie du progrès, de la science et de la technique. L'« *économicisation* » et la « *technicisation* » dans les sociétés modernes sont poussées à leur point extrême. Certaines critiques du développement comme celles formulées par Partant (2007) ou Rist (1996), ont contribué au glissement rhétorique mais n'ont pas donné naissance à une remise en cause des valeurs et des pratiques de la modernité. Dans l'imaginaire, le développement incarne la figue du *bien* et du *progrès* (Latouche, 1989, 1991, 1995, 1998, 2001b, 2003, 2005). La technique renvoie forcément au progrès technique comme l'économie renvoie aux concepts de la croissance et du développement. Ces derniers ne sont que le progrès de l'économie. La trilogie de la modernité se base, pour Latouche, sur le progrès, la technique et l'économie. L'économie est ainsi nécessaire pour le progrès qui, à la base, est le fondement de cette dernière par l'intermédiaire des techniques qui la révolutionnent en permanence. Ce n'est pas la théorie économique en elle-même qu'il faut incriminer face aux désastres environnementaux, mais sa définition étroite comme science aux processus autonomes.

Avec Beck (2006) nous distinguons deux Modernités : l'Etat-nation est un pouvoir réel qui a caractérisé la Première Modernité mais qui ne l'est plus dans la Deuxième Modernité que Beck considère comme ère de la conséquence secondaire. Nous mobilisons cette approche pour défendre l'idée d'une régulation par l'intermédiaire du cosmopolitisme institutionnalisé qui nous conduit à s'interroger sur l'utilité d'une Organisation Mondiale de la Connaissance.

2.2.2. Pour une autre OMC : l'Organisation Mondiale de la Connaissance

La première Modernité s'érode, selon Beck, pour laisser place à une seconde modernité dans la mesure où les institutions fondamentales de la première déclinent face aux dangers non identifiés, difficiles à délimiter et indéterminés. L'imprévisible devient la seule chose prévisible dans une société globale ouverte et incertaine. Dans la première modernité, la prévention adoptait une logique de dissuasion, alors que dans la seconde Modernité, la dissuasion est remplacée par « *une logique de coopération interétatique et postétatique. Mais, cela signifie qu'on commence à débattre des formes et des contenus d'un cosmopolitisme institutionnalisé, au sens d'une coopération durable entre les acteurs étatiques et non étatiques aux niveaux global et local, et les groupes et réseaux de la société civile, les grands groupes, les organisations internationales...* » (Beck, 2006, 75). Ainsi, les concepts d'Etat et de Nation sont vidés de sens dans la seconde Modernité. Cet épuisement est lié à trois raisons : la première tient à ce que dans la société mondiale du risque, la réponse ne peut pas être fondée sur un seul paramètre national. La deuxième, réside dans le fait que les questions des droits de l'homme, par exemple, sont « *brandis contre des Etats et "défendus" par des Etats contre d'autres Etats* » (Beck, 2006, 77). Troisièmement, la mobilité extrême du capital transforme l'Etat en le dépossédant de son pouvoir. De plus, pour Beck les Etats providences nationaux « *rejettent les risques de pauvreté sur d'autres Etats, d'autres pays, et dans quelle proportion* » (Beck , 2006, 81).

L'optique cosmopolitique remet en cause un pilier fondamental de la représentation de la politique et de la société circonscrites à un niveau territorial organisé et délimité par les Etats-nations qui structurent, à leurs tours, la Modernité (la première).

[8] Dans le secteur de la pêche, la croissance à l'infini a entraîné une sur-pêche incompatible avec des ressources halieutiques limitées. Cette logique s'avère insoutenable : une croissance à l'infini dans un monde fini !

[9] Cette idée est largement partagée par d'autres auteurs comme Zaoual (2003) ou Panhuys (2004).

Toutefois, selon Beck, certains auteurs comme Marx et Weber ont commis des erreurs de déduction universaliste. Marx en assimilant le capitalisme britannique au capitalisme de la société moderne, Max Weber en considérant comme une rationalité de la modernité l'expérience de la bureaucratie prussienne. Le risque d'un tel universalisme justifie une uniformisation à l'échelle globale qui réduit la pluralité et ignore la diversité[10].

A la théorie territoriale de l'identité, de la société et de la politique, Beck oppose cinq principes de constitution de l'optique cosmopolitique. Le premier est celui de l'expérience de crise de la société mondiale (interdépendance des risques globaux). Le deuxième est celui de la reconnaissance des différences au sein de la société mondiale. Le troisième est celui de l'empathie cosmopolitique et du changement de perspective. Le quatrième est la nécessité de frontières nouvelles et anciennes d'une société mondiale. Le cinquième, nommé par Beck le mélange, signifie le métissage entre les cultures locales et globales.

Le cosmopolitisme pour Beck (2006, 32) ne signifie pas les « *L'optique cosmopolitique signifie ceci : dans un monde de crises globales et de dangers produits par la civilisation, les anciennes distinctions entre le dedans et le dehors, entre le national et l'international, entre nous et les autres, perdent leur validité, et nous avons besoin pour survivre d'un nouveau réalisme, cosmopolitique.* » La cosmopolitisation diffère du cosmopolitisme dans la mesure où elle *« est un processus non linéaire, dialectique dans lequel l'universel et le contextuel, le semblable et le différent, le global et le local doivent être appréhendés non pas comme des polarités culturelles, mais comme des principes étroitement liés et imbriqués l'un dans l'autre. L'interdépendance globale vécue et les risques transforment la qualité sociale et politique des sociétés nationales. C'est précisément ce qui fait la particularité de la cosmopolitisation…* » (Beck, 2006, 147).

L'optique cosmopolitique nécessite un cosmopolitisme méthodologique qui dépasse le nationalisme méthodologique. Le cosmopolitisme méthodologique doit comprendre que « *les risques de la société moderne sont transnationaux, et toutes les tentatives des espaces de conflits et des débats globaux. De même, l'optique cosmopolitique autorise une diversité également d'autres acteurs, à différents niveaux d'agrégation. De plus, la science sociale dénationalisée peut jeter un regard neuf sur les inégalités globales (glocales)…* » (Beck, 2006, 39). Cette optique cosmopolitique converge vers les principes de la méthodologie de la théorie des sites symboliques d'appartenance (Zaoual, 2002).

Dans le cadre d'une mondialisation conforme au marché mondial et aux valeurs néolibérales, la cosmopolitisation « *renvoie à des cosmopolitismes inconscients, des cosmopolitismes passifs, qui sont autant de conséquences secondaires du commerce mondial ou des dangers globaux (la catastrophe climatique, le terrorisme, les crises financières) et constituent la réalité* » (Beck, 2006, 42). Cette réalité plonge les sociétés modernes dans une relation d'interdépendance globale : risque soleil (changement et réchauffement climatique), pauvreté et exclusion globales, terrorisme transnational, vache folle, sida, dioxine, pollution des rivières, OGM, obésité, anorexie, déchets nucléaires, pollution de l'air, utilisation de pesticides, crise financière (on nationalise les gains et globalise les pertes en mondialisant le risque de crise : exemple de la crise financière apparue d'abord aux USA et qui s'est étendue au globe), virus informatique, virus H5N1. Cet enchevêtrement conduit à une crise d'interdépendance que Beck (2003) nomme « *société mondiale du risque* ». Ces risques, à l'instar des réseaux, sont largement déterritorialisés. « *Tout cela plonge dans la crise les*

[10] Marx, Smith, Tocqueville, Nietzsche, Kant, Simmel ou Goethe ont réfléchi sur la cosmopolitisation intérieure des sociétés nationales. Ces auteurs « *ont pensé la modernité comme le passage d'une situation dominée par des communautés relativement fermées sur elles-mêmes à une « époque universelle » (Goethe), celle des sociétés interdépendantes, cette transformation étant essentiellement à l'extension du commerce et des principes du républicanisme […]. Pour Kant et plus encore pour Marx, ainsi que, d'une façon différente, pour Adam Smith et George Simmel, la dissolution des petites communautés territoriales et la progression d'une interdépendance (qui n'était pas encore risque !) universaliste, sociale et économique, étaient la caractéristique, voire la loi de l'histoire mondiale* » (Beck, 2006, 25).

sciences sociales et la théorie politique qui pensent les sociétés modernes comme des sociétés capitalistes et rationnelles, mêlant Karl Marx et Max Weber. C'est ce processus, par lequel les insécurités et les dangers interdépendants, produits par la civilisation, ignorent désormais les frontières, et son résultat, la domination de la perception publique des risques, mise en scène par les médias, qui marquent la différence entre les deux époques. Ainsi, dans la société mondiale du risque, il s'agit à tous les niveaux de faire croire à tout prix qu'on contrôle l'incontrôlable, dans la politique, dans le droit, dans la science, dans l'économie, dans le quotidien » (Beck, 2006, 47).

L'ensemble des risques produits dans la société globale, écologique, économique et politique (terrorisme) « *ne peuvent pas être imputés à l'environnement comme risques externes, et doivent être compris comme des conséquences, des actes et des insécurités que la civilisation a elle-même fabriqués. De ce fait, ces risques civilisationnels renforcent potentiellement une conscience normative globale, ils instituent une opinion publique et rendent l'optique cosmopolitique possible. Dans la société mondiale du risque, telle est notre thèse, la question fait surgir de nouveaux conflits politiques, et le débat soulevé par les définitions et les compétences favorise un cosmopolitisme institutionnalisé* » (Beck, 2006, 48). Avec la mondialisation actuelle, différentes relations de pouvoir et d'interdépendances ont changé.

- L'exemple de la relation entre le capital et l'Etat constitue une relation dans laquelle le capital présente un pouvoir global par rapport à l'Etat dans la mesure où le pouvoir se matérialise non pas dans une optique d'invasion des capitaux dans un Etat, mais plutôt le contraire, celui de la menace de retrait des capitaux d'un Etat.
- Le capital ne connaît ni frontière physique ni frontière nationale. Il est global et transnational alors que le travail (même avec le développement dans certains secteurs du télétravail) est demeuré national. Le pouvoir de la flexibilité et de la mobilité du capital sur le travail confine ce dernier, par le biais des groupes politiques de pressions (syndicats, etc.), dans une posture défensive consistant à réclamer exclusivement les acquis du travail non encore touchés par le pouvoir du capital global.
- Les rapports étatiques se modifient. Une optique global-national remplace l'ancienne approche national-international. Des problématiques cosmopolitiques comme les droits de l'homme, la prévention des conflits et des risques, la maîtrise des flux de capitaux… fournissent les bases de la négociation et de l'action global-national. L'Etat-nation qui ignore les règles de cette nouvelle réalité globale se retrouve dans l'illégitimité et l'illégalité.
- La relation (ou le conflit) entre minorité et majorité évolue dans une perspective globale. Le conflit entre une minorité et une majorité peut prendre une dimension globale : l'exemple du Tibet et de la flamme olympique l'illustre.
- Les relations entre groupes transnationaux et Etats se transforment également. Les mobilités internationales créent de nouvelles formes de cosmopolitisme : (marocains de France, les marocains ivoiriens, les africains du Liban, les sénégalais de France, les africains d'Inde ou les pakistanais de Grande-Bretagne…). Ces groupes peuvent rencontrer des incompréhensions de la part de la société nationale. La transnationalité est soupçonnée d'être un élément déloyal, un refus d'intégration, une non-assimilation.
- Le dernier élément est celui de la relation de l'Etat avec les organisations internationales (FMI, BM, OMC) et la société civile internationale (ONG comme Amnesty Internationale, Greenpeace, Reporters Sans Frontière etc.). Les relations entre les acteurs liés à un territoire et les actions qui en découlent se trouve en interdépendance avec le champ d'action des organisations internationales et des ONG : par exemple au niveau des finances et des flux de capitaux, au niveau de la gouvernance et la pauvreté ou l'exclusion, au niveau des droits de l'homme et des libertés publiques, au niveau du risque écologique et du respect de l'environnement.

A partir du dernier élément nous constatons un cosmopolitisme à l'échelle globale qui se construit grâce à des organisations et des institutions. Cette forme de changement global est appelée par Beck un *cosmopolitisme instutionnalisé*. Ce dernier point est très illustratif des transformations globales de l'économie monde ou du village mondial. Au sein de ce dernier on partage les risques transnationaux qui menacent l'avenir de l'humanité (risque nucléaire, risque de famine, risque commercial, risque financier). Dans cette perspective, une EFC doit être régulée par une institution internationale qui veille au partage des connaissances (vitales) entre les sociétés du Sud et du Nord, entre le monde industriel (numérisé) et le Tiers-Monde (non numérisé). Face à la fracture numérique une autre OMC (Organisation Mondiale de la Connaissance) trouve toute sa légitimité dans les transformations actuelle de l'EFC. La connaissance n'est-elle pas le seul bien qui prend de la valeur en se partageant ? Nous partageons les risques, nous devons aussi partager les connaissances.

CONCLUSION

L'objectif de cette contribution était de montrer que, sur le long terme, le progrès technique a constitué une variable majeure du processus de changement économique, social et culturel. La modernité en tant que paradigme cumule des anomalies qu'il faut corriger sans cesse. Tout conduit à penser, que la société de la connaissance pousse la première modernité à épuiser ses derniers fondements. Les changements survenus dans la société du savoir s'accélèrent à un rythme qui échappe même aux "calculs" de la modernité. Les risques dans la société de "l'invisible" exigent la définition de nouvelles bases de coordination et de régulation, et l'élaboration d'un paradigme de la connaissance reflétant un progrès, en termes qualitatifs, capable d'offrir plus de visibilité et de transparence.

Une autre ambition de ce travail consistait à soulever plusieurs paradoxes inhérents à l'évolution de la théorie économique. A partir des écrits des grands économistes précurseurs et contemporains, nous avons pu constater une prédominance de la connaissance en tant que mécanisme d'évolution à la fois des sociétés et des théories économiques. Néanmoins, nous situons ces évolutions contemporaines en lien avec les impasses de la modernité. La notion de risque au sens de Beck (2001) nous a été d'une grande utilité dans la mesure où elle dévoile les anomalies paradigmatiques de la modernité et du développement. La démarche cosmopolitique nous a amené à soulever les divergences, ou plutôt les fractures numériques, entre les sociétés du Nord et du Sud (Luyckx Ghisi, 2001). Dans cette perspective, une régulation à différent niveau (global, régional, national, local) s'impose avec acuité. Par conséquent, un cosmopolitisme institutionnalisé de la deuxième modernité nous pousse à penser qu'il est nécessaire d'instaurer de nouvelles formes de régulation afin de réduire la fracture numérique et d'insérer l'Afrique dans l'EFC. Une Organisation Mondiale de Partage des Connaissances, à notre sens, s'impose avec force.

BIBLIOGRAPHIE

AGHION P., HOWITT P. (2000) *Théorie de la croissance endogène*, Paris, Dunod.

AMABLE A., GUELLEC D. (1992) Les théories de la croissance endogène, *Revue d'économie politique*, n° 102, vol. 3, mai-juin, 315-177.

AMABLE B., BARRE R., BOYER R. (1997) *Les systèmes d'innovation à l'ère de la globalisation*, Paris, Economica.

ARROW (1976) *The Limits of Organization,* New York, Norton.

ARTUS P. (1993) Croissance endogène : revue des modèles et tentative de synthèse, *Revue économique*, vol. 44, n° 2, 189-227.

BASLE M. et RENAULT M. (sous la dir.) (2004), *L'économie fondée sur la connaissance*, Paris, Economica.

BECK U. (2006) *Qu'est ce que le cosmopolitisme* ?, Paris, Flammarion-Aubier.

BECK U. (2001) *La société du risque : sur la voie d'une autre modernité*, Paris, Flammarion.
BOMSEL O., BLANC G. (2003) Innovation et économie numérique, *in* Moustar P., Penan H., *Encyclopédie de l'innovation*, Paris, Economica, 453-476.
CHESNAIS F. (dir.) (1992) *La technologie et l'économie : les relations déterminantes,* Paris, OCDE.
COASE (1937) The Nature of the firm, *Economica.*
DELEUZE G. (1990) Les Sociétés de contrôle, *L'autre journal*, mai, 111-114.
DERANIYAGALA S. (2006) Analysis of Technology and Development. A Critical Review, *in* Jomo K. S. et Ben Fine (dir.), *The New Development Economics. After the Washington Consensus*, London, Zed Books, 123-143.
DRUCKER P. (1994), *Au-delà du capitalisme. La métamorphose de cette fin de siècle*, Paris, Dunod,
EPINGARD P. (1999) *L'investissement immatériel : cœur d'une économie fondée sur le savoir*, Paris, Centre National de la Recherche Scientifique.
FITOUSSI J.-P., LAURENT E. (2008) *La nouvelle écologie politique. Économie et développement humain*, Paris, Seuil.
FORAY D. (2000) *L'économie de la connaissance*, Paris, La Découverte.
GADREY J. (2001) *Nouvelle économie nouveau mythe ?,* Paris, Flammarion.
GUELLEC D., RALLE P. (1995) *Les nouvelles théories de la croissance*, Paris, La Découverte.
GUELLEC D. (1992) Croissance endogène : les principaux mécanismes, *Economie et prévision*, n° 106, mai, 41-50.
GUELLEC D. (2002) Une économie fondée sur le savoir, *in* Touffut J.-P. (dir.), *Institutions et innovations*, Paris, Albin Michel, 131-159.
HAYEK F. A. (1980) *Droit, Législation et Liberté. Règles et ordre*, t. 1, Paris, PUF.
HAYEK F. A. (1945) The use of Knowledge in Society, *American Economic Review*, vol. 35, n° 4, September, 519-530.
HAYEK F. A. (1937) Economics and knowledge, *Economica*, vol. 4, 33-54.
HUGON P. (2006) *L'économie de l'Afrique*, Paris, La Découverte (1ère éd. : 1993).
IKONICOFF M. (1973) Technologies et modèle de consommation dans le Tiers–Monde, *Revue économique*, vol. 24, n°4, 619-640.
KENWOOD A. G., LOUGHEED A. L. (1999) *The Growth of the International Economy : 1820-2000. An Introductory Text*, Forth edition, London, Routledge.
KUZNETS S. (1973) *La Croissance économique moderne*, Paris, Ed. Internationales.
LACOUDE B. (1995) Une critique des théories de la croissance endogène, *Journal des économistes et des études humaines,* n° 4, vol. 6, décembre, 581-619.
LATOUCHE S. (2005) *L'invention de l'économie*, Paris, Albin Michel.
LATOUCHE S. (2003) *Décoloniser l'imaginaire,* Lyon, Parangon.
LATOUCHE S. (2001) *La déraison de la raison économique,* Paris, Albin Michel.
LATOUCHE S. (1998) *Les Dangers du marché planétaire,* Paris, Presse de Sciences Po.
LATOUCHE S. (1995) *La méga machine,* Paris, La découverte/MAUSS.
LATOUCHE (1991) *La planète des naufragés*, Paris, La découverte,
LATOUCHE S. (1989) *L'occidentalisation du monde*, Paris, La découverte.
LATOUR B. (1997) *Nous n'avons jamais été modernes. Essai d'anthropologie symétrique,* Paris, La Découverte.
LAZZARATO M., NEGRI A. (1991) Travail immatériel et subjectivité, *Futur Antérieur*, n°6.
LORDON F. (1995) Un modèle hétérodoxe de croissance endogène, *Revue économique*, novembre, 1405-1432.
LUYCKX GHISI M. (2001), *Au delà de la modernité, du patriarcat et du capitalisme, La société réenchantée* ?, [Préface de Ilya Prigogine], Paris-Montréal, L'Harmattan.
MACHRAFI M. (2008) L'économie africaine : performances conjoncturelles et défaillances structurelles, *in* Machrafi M., Zaoual H. (dir.), L'Afrique en Mouvement, *Al Maghrib Al Ifriqi, Revue de l'Institut des Études Africaines*, Rabat, Numéro Spécial.
MACHRAFI M. (2005) *Socio-économie de l'entreprise et coordination située*, Thèse de doctorat, Université d'Artois/Université du Littoral, Fse, Béthune.

MARX K. (1969) *Le Capital*, Livre I, Paris, Editions Sociales, (1ère éd. allemande : 1867).
MOATI P., MOUHOUD E.-M. (1994) Information et organisation de la production : vers une division cognitive du travail, *Economie appliquée*, tome XLVI, n° 1, avril, 47-73.
MOULIER BOUTANG Y. (dir.) (2008) *Le capitalisme cognitif : la nouvelle grande transformation*, Paris, Multitudes, Ed. Amsterdam.
ORLEAN (2002) Le tournant cognitif en économie, *Revue d'économie politique*, n°5, 717-738.
OCDE (2001) *La nouvelle économie : mythe ou réalité*, Paris, OCDE.
PANHUYS H. (2004) *La fin de l'occidentalisation du monde,* Paris, L'Harmattan.
PARTANT F. (2007) *La ligne d'horizon. Essai sur l'après-développement*, Paris, La Découverte.
RICARDO D. (1966) *Des principes de l'économie politique et de l'impôt*, Paris, Osnabrück, Otto Zelle, http://classiques.uqac.ca/classiques/ricardo_david/principes_eco_pol/principes_eco_pol.html
POPPER (1985) *Conjectures et réfutations*, Paris, Payot.
RIFKIN J. (2000) *L'âge de l'accès. La révolution de la nouvelle économie*, Paris, La Découverte.
RIST G. (1996) *Le développement. Histoire d'une croyance occidentale*. Paris, Presses de Sciences Po.
ROMER P.-M. (1990) Endogeneous technicological change, *Journal of political economy*, n° 98, 71-102.
ROMER P.-M. (1986) Increasing returns and long run growth, *Journal of political economy*, n° 94, vol. 5, 1002-1037.
SAY J.-B. (1972), *Traité d'économie politique*, Paris, Calmann-Lévy, (1ère éd. : 1803).
SCANDELLA L. (1998) *Le Kondratieff. Essai de théorie des cycles longs économiques et politiques,* Paris, Economica.
SCHUMPETER J. A. (1954) *Capitalisme, socialisme et démocratie*, Paris, Payot (1re éd. en langue anglaise : 1947).
SIMON A. H. (1978) Rationality as Process and as Product of thought, *American Economic Review*, n° 68, May, 1-16.
SIMON A. H. (1973) *Administration et processus de décision*, Paris, Economica.
SMITH A. (1991) *Recherches sur la nature et les causes de la richesse des nations*, Paris, Flammarion, (1ère éd. anglaise : 1776).
SMITH A. (1999) *Théorie des sentiments moraux*, Paris, PUF (1re éd. anglaise : 1759).
SOLOW R. (1987), We'd better watch out, *New York Times Book Review*, 12 juillet.
SOREL G. (1903) *Introduction à l'économie moderne*, Paris, Librairie des Sciences Politiques et Sociales.
STIGLITZ J. (2002a), *La grande désillusion*, Paris, Fayard.
STIGLITZ J. (2002b), Information and the Change in the Paradigm in Economics, *The American Economic Review,* vol. 92, n°3, 460-501
SURENDRA G., CLIFTON L.-S., KEITH N. (2001) L'émergence d'une économie du savoir à l'échelle planétaire : dynamiques et tendances, *in* LEFEBVRE L.-A., LEFEBVRE E., MOHNEN P. (dir.) *La conduite des affaires dans l'économie du savoir*, Paris, Economica, 1-50.
SYMEONIDIS G. (1996) Innovation, taille de l'entreprise et structure du marché : hypothèses schumpétériennes et quelques nouveaux thèmes, *Revue économique*, n° 27, 40-80.
TOURAINE A. (2007) *Penser autrement*, Paris, Fayard.
VOLLE M. (2000) *E-économie*, Paris, Economica.
WADE A. (1968) Note sur le transfert technologique, *Revue économique*, vol. 19, n°5, 894-901.
WALISSER B. (2000) *L'économie cognitive*, Paris, Odile Jacob.
ZAOUAL H. (2003) La fin de l'occidentalisation du monde ? De l'unique au multiple, *in*, Collectif, *Défaire le développement. Refaire le monde*, Paris, Prangon.
ZAOUAL H. (2002) *Du rôle des croyances dans le développement économique*, Paris, L'Harmattan.
ZAOUAL H. (1980) *Les transferts de technologie La dialectique de la dépendance ou développement endogène,* Thèse, Université de Lille1.

Mutation informationnelle, mondialisation et fracture numérique : enjeux et écueils pour le développement durable des pays du Sud

Béatrice QUENAULT
CRESS-Lessor, Université Rennes 2
beatrice.quenault@univ-rennes2.fr.

Depuis quelques années, la Communauté internationale met en avant le lien étroit qui existe entre les technologies de l'information et de la communication numériques (TICN) et le développement durable. Le programme *Info*Dev, créé en 1995 par la Banque mondiale, est destiné à promouvoir des usages innovants des TICN en vue de contribuer à la réduction de la pauvreté et au développement durable dans les pays du Sud (World Bank, 2003a). Dans le même ordre d'idées, le guide élaboré par la Commission des sciences et de la technique au service du développement (CSTD) a souligné que les TICN revêtent une importance cruciale pour le développement durable des pays du Sud (Mansell et Wehn, 1998). En 2000, lors de la Conférence du Millénaire, les États membres des Nations unies ont fixé huit objectifs essentiels à atteindre d'ici 2015 dont la réalisation permettrait des progrès substantiels sur la voie d'un développement durable (ONU, 2000a). Ces Objectifs du Millénaire pour le Développement (OMD) vont de la réduction de moitié de l'extrême pauvreté à l'éducation primaire pour tous, en passant par la lutte contre les grandes pandémies et la défense de l'environnement. L'accès du plus grand nombre aux TICN fait partie de ces grands objectifs. Dans l'optique des OMD, les TICN constituent donc un chantier en soi, mais doivent aussi contribuer à atteindre certains des autres objectifs sur des enjeux décisifs de développement (éducation, santé et environnement en particulier) grâce à de nouvelles façons, plus efficaces, de mener les actions de développement et de coopération. En ce sens, les TICN peuvent être envisagées comme des outils de développement durable. D'ailleurs, depuis la Conférence des Nations unies sur l'environnement et le développement qui s'est tenue en 1992 à Rio de Janeiro, la Communauté internationale a souligné à maintes reprises les importantes potentialités qu'offrent les TICN pour créer et distribuer de la richesse et du bien-être et contribuer aux OMD et au Plan d'Action du Sommet Mondial sur le Développement Durable (SMDD) de Johannesburg (World Bank, 2003b). Dans cette perspective, s'est tenu, en février 2005, à Valenciennes, le Forum international TIC21 (en référence à l'Agenda21 de Rio)[1]. Le sujet en était la contribution des TICN au développement durable, pour préparer les grands sommets internationaux comme le Sommet mondial sur la société de l'information (SMSI, 2003, 2005). La rencontre TIC21 s'est intéressée aussi bien au bilan écologique et à l'usage des TICN pour promouvoir le développement durable qu'à la "fracture numérique".

Ces innovations majeures que représentent les TICN, avec leur énorme capacité à "rétrécir" le monde dans lequel nous vivons au point qu'à certains égards celui-ci ressemble à un « village planétaire » (Mc Luhan, 1989), bouleversent en profondeur nos sociétés et le mode de développement économique mondial. Il existe certes de bons arguments pour reconnaître aux TICN la capacité de contribuer à la transformation de la trajectoire de développement pour le rendre plus économe, moins polluant, plus attentif et réactif aux risques écologiques, voire plus solidaire, en permettant de lutter contre la pauvreté. Mais force est aussi de constater que, dans l'ensemble, ces promesses risquent d'être dévoyées au profit d'autres logiques, celles du marché pur et dur et de la mondialisation libérale, qui ne jouent pas en faveur d'un développement durable et sont un facteur d'exclusion de tout un monde dans le partage des richesses et des connaissances. Face à ce constat, nous nous penchons, dans un premier

[1] Le forum était co-organisé par le Comité 21 français et l'ACIDD (Association Communication et Information pour le Développement Durable). www.acidd.com.

temps, sur la révolution technologique liée aux avancées en matière de TICN qui, en liaison avec la mondialisation économique, inaugurent une ère nouvelle, celles des réseaux. Nous examinons ensuite les promesses, puis les menaces dont la mutation informationnelle peut se révéler porteuse au regard des impératifs économiques, sociaux, culturels et écologiques d'un développement durable dans les pays du Sud. Si les TICN peuvent fournir des pistes prometteuses au regard des objectifs du développement durable, il est clair que pour pouvoir les explorer pleinement il faudra s'écarter des orientations essentiellement libérales défendues jusqu'ici par la Communauté internationale, au travers notamment des organisations internationales telles que la Banque mondiale, et leur conception de l'innovation et des politiques de réduction de la "fracture numérique".

I. LES TICN, LA MONDIALISATION ET L'ÈRE DES RÉSEAUX : VERS UNE NOUVELLE "CARTE" DES INNOVATIONS

De l'activité industrielle, fondée essentiellement sur les combustibles fossiles et les systèmes mécaniques, on est passé à l'âge de l'informatisation massive notamment avec l'essor des TICN et l'ère des réseaux. Couplée à la mondialisation économique actuelle, cette révolution technologique dessine une nouvelle carte mondiale de l'innovation.

1.1. La révolution technologique des TICN

Ces technologies numériques comprennent l'ensemble des technologies servant à recueillir, stocker, traiter et transmettre des informations numérisées, sous formes de sons, de données et d'images (OCDE, 1989). C'est grâce à la numérisation et à la compression des données que les différents secteurs traditionnels de l'information et de la communication (l'écrit, l'audiovisuel, les télécommunications, et l'informatique) ont pu converger pour donner naissance au multimédia, avant de tendre à fusionner en un seul secteur, celui du "tout numérique". Le développement puis la fusion de l'informatique et des télécommunications ainsi que l'expansion de l'Internet et de la téléphonie mobile ont déclenché de multiples transformations : un essor sans précédent des différentes formes de communication, un changement des conditions d'accès à l'information, aux connaissances et au savoir, une accélération du rythme des innovations, de même qu'un raccourcissement de leur temps de diffusion et une diminution continue des coûts de production et de transaction des informations. Grâce aux TICN, qui progressent au rythme des innovations en microélectronique, en informatique, en télécommunication et en optoélectronique, les évolutions technologiques se font à un rythme sans précédent : selon la "loi de Moore", la puissance de calcul d'un microprocesseur double tous les 18 à 24 mois à prix constant (Moore, 1965, 1975)[2] ; la "loi de Gilder", quant à elle, prédit le doublement des capacités de communication tous les six mois, soit une véritable explosion de la bande passante grâce aux avancées des technologies de réseaux à fibre optique (Gilder, 2000) ; enfin, la "loi de Roberts" montre que le rapport performance/prix des systèmes pour une technologie donnée double à intervalle de temps constant (le délai est de 12 mois pour un microprocesseur)[3]. La multiplication des vitesses et des volumes de données transmises s'accompagne d'une très

[2] En 1965, Gordon Moore, l'un des trois fondateurs d'*Intel*, prévoyait que la complexité des semi-conducteurs doublerait tous les 18 mois sans hausse de leur coût de fabrication. En 1975, il adaptait cette loi en expliquant que le nombre de transistors des microprocesseurs sur une puce en silicium doublerait tous les 24 mois. Bien qu'il ne s'agisse pas d'une loi physique mais juste d'une extrapolation empirique, cette prédiction s'est révélée étonnamment exacte. En 2007, il prévoyait la fin de la validité de sa "loi" dans les 10 ans à 15 ans à venir.

[3] Larry Roberts, ingénieur du MIT, a participé à l'élaboration de l'ARPANET, ancêtre de l'Internet. Ce qui est dénommé performance dans sa "loi" est le nombre d'opérations par seconde multiplié par le nombre de bits par opération. Quant au prix, il s'agit de celui du système dans son ensemble sur 3 ans.

forte compression des coûts[4]. Ces avancées permettent de traiter et de stocker d'énormes volumes d'informations, ainsi que de diffuser celles-ci rapidement *via* les réseaux de communication[5].

1.2. Privatisation-libéralisation des infrastructures et diffusion des TICN

Pour permettre la distribution de ces flux d'informations numérisées, une politique planétaire de rénovation des infrastructures de télécommunication a été engagée au tournant des années 1990 pour construire les "autoroutes de l'information". Cet analogisme a été forgé par Al Gore pour désigner les infrastructures à grand débit, interactives et intégrées sur lesquelles devait reposer (croyait-on à l'époque) la société de l'information, garantissant l'accès du plus grand nombre à une multiplicité de services, de données et de contenus. Cet objectif a conduit, après la vague de privatisation des années 1980, aux décisions de déréglementation et d'ouverture à la concurrence des secteurs concernés dans les années 1990[6], dans la plupart des pays industrialisés et des pays en développement (PED)[7]. Suite à ce double mouvement de privatisation et de libéralisation, les investisseurs étrangers ont dépensé 194 milliards de dollars dans des projets d'infrastructures de télécommunications dans 122 PED entre 1990 et 2003, ce qui représente une portion significative (30%) de l'investissement total qui a été réalisé dans les télécommunications de ces pays (World Bank, 2006). Toutefois, ces flux d'investissements privés à destination du monde en développement se sont à plus de 80% orientés vers les pays à revenus intermédiaires d'Amérique Latine (Argentine, Brésil, Chili, Pérou, Venezuela) et d'Europe de l'Est (Hongrie, Pologne, République Tchèque). Sur cette période, les pays à faible revenu n'ont attiré que 6% du total des investissements directs étrangers (IDE) dans les télécommunications[8] (World Bank, 2006).
Ces investissements privés ont permis d'accroître fortement l'usage des TICN dans le monde, y compris dans les PED. Ainsi, le nombre d'années nécessaires pour atteindre la barre des 50 millions d'utilisateurs est passé de 38 ans pour la radio à 13 ans pour la télévision et à 4 ans pour Internet (AFD, 2001). Pour les pays du Sud, c'est surtout l'accès aux services téléphoniques qui s'est considérablement amélioré. Entre 1990 et 2000, le nombre d'abonnés aux lignes fixes dans les PED a quintuplé passant de 27 à 129 pour 1000 personnes[9], ce taux ayant encore triplé entre 2000 et 2005, passant à environ 400 pour 1000 personnes. Entre

[4] Stocker un mégabit d'information coûtait 5 257$ en 1970, mais seulement 0,17$ en 1999. Le coût d'acheminement de mille milliards de bits d'information de Boston à Los Angeles est passé de 150 000$ en 1970 à 0,12$ en 2000. Envoyer un document de 40 pages du Chili au Kenya coûte 50$ par un service de messagerie, une dizaine de dollars par télécopie et moins de 0,10$ par courrier électronique (PNUD, 2001).

[5] En 2001, un câble peut à lui seul transporter en une seconde davantage de données que tout le réseau Internet ne le permettait en un mois en 1997 (PNUD, 2001).

[6] La privatisation (ouverture à l'appropriation privée) a débuté avec la vente de parts de *British Telecommunications* en 1984 et de *Nippon Telephone and Telegraph* en 1985 avant de s'étendre à plus de 80 PED en 2003 (le Chili a le premier privatisé en 1988). La libéralisation (ouverture à la concurrence) a eu un tel impact que, en 2005, près de la moitié des marchés de services téléphoniques fixes (appels locaux ou internationaux) sont ouverts à la concurrence et 130 pays ont au moins trois fournisseurs de téléphonie mobile (World Bank, 2006).

[7] La première vague de privatisation du début des années 1990 a permis aux PED de dégager 57 milliards de dollars de la vente des actifs gouvernementaux, à des investisseurs directs étrangers. La seconde vague, celle des investissements dans la téléphonie mobile, a permis aux IDE de ce secteur de passer de 7% en moyenne du total des flux d'IDE entre 1990 et 1993, à 30% entre 1994 et 1999, et à 51% entre 2000 et 2003 (World Bank, 2006).

[8] Par contraste, en Asie du Sud et de l'Est comme dans le Pacifique, une part significative des investissements en télécommunications provenaient d'investisseurs domestiques ou de la région (World Bank, 2006).

[9] Le nombre total de téléphones pour 1000 personnes dans les PED est passé de 27 en 1990 à 393 en 2005 (le nombre total de téléphones dans les PED passait ainsi de 22% à 61% du total mondial). Parmi les régions en développement, le taux d'accès au téléphone était le plus haut en Europe de l'Est et en Asie centrale, où il a doublé entre 2000 et 2004, atteignant les 730 lignes par 1 000 habitants. Mais, c'est en Afrique subsaharienne que la croissance a été la plus forte, avec un taux qui a triplé, bien que restant faible, avec 103 abonnés par 1000 habitants (World Bank, 2006).

1980 et 2005, le nombre d'abonnés au service téléphonique dans les PED a ainsi été multiplié par 28 (World Bank, 2006). En 2005, la moitié des ménages dans le monde avait un téléphone et, de l'Afrique du Sud au Bangladesh, les services et cartes d'appel avec prépaiement ont permis aux ménages même les plus pauvres de bénéficier d'un meilleur accès à celui-ci. Si les autoroutes de l'information sont loin d'être achevées, environ 70% de la population des PED, et plus de 50% de celle d'Afrique subsaharienne, vivent dans une zone couverte par un service de téléphonie mobile[10]. La majeure partie de la croissance récente de l'accès à la téléphonie dans les PED concerne les téléphones cellulaires, dont le nombre d'abonnés aux réseaux dépasse de loin celui des téléphones fixes.

1.3. Le manque de démocratisation en matière d'accès aux TICN ou l'ampleur du fossé numérique

Bien que le monde en développement ait connu d'énormes progrès dans le déploiement de l'infrastructure de base ces dernières années et des avancées indéniables en matière de téléphonie, il n'en reste pas moins que cette "démocratisation" des TICN est très inégale. Certains pays, comme ceux du continent africain, ont vu au contraire leur réseau fixe stagner et les connexions internationales, même entre pays riverains, y restent rares, coûteuses et peu fiables. Ce retard est en partie lié au manque de grandes artères de transmission, nationales et surtout régionales, et au fait que les zones enclavées, essentiellement rurales et périurbaines, peu attractives économiquement, sont mal desservies. Dès lors que l'on s'éloigne des concentrations urbaines où les réseaux fixes et cellulaires peuvent se développer avec des taux de retour sur investissements satisfaisants, les infrastructures de télécommunications sont rares ce qui freine l'accroissement du trafic téléphonique comme d'Internet. L'absence de réseaux de transmission, nationaux, régionaux et interrégionaux suffisants coûterait environ 400 millions de dollars par an à l'Afrique, car le trafic entre pays africains doit transiter par l'Europe ou les États-Unis[11].
Mais surtout pour nombre de PED, la situation reste très préoccupante en ce qui concerne la connectivité de large bande et l'utilisation avancée des TICN tel qu'Internet[12]. On en veut pour preuve là aussi l'ampleur du fossé numérique en matière d'accès à Internet, le "réseaux des réseaux". En dépit de nombreuses tentatives et expériences pour généraliser l'accès des collectivités publiques et privées à Internet dans les villes comme dans les campagnes, il existe néanmoins d'importantes disparités entre pays et la technologie n'est pas mieux répartie à l'intérieur des pays. L'utilisation d'Internet, qui connaît depuis l'apparition du *World Wide Web*[13] une véritable explosion au niveau mondial, a plus que quadruplé entre 2000 et 2005, mais une fois encore les inégalités d'accès demeurent criantes entre pays. Avec un nombre d'usagers de plus de 1,3 milliard fin 2007, le taux de pénétration est de 20% de la

[10] Le Nigeria, en passant de 370 000 utilisateurs de téléphones cellulaires en 2001 à 16,8 millions en 2005, est devenu le deuxième marché de l'Afrique. Aux Philippines, le nombre d'abonnés au réseau cellulaire (40 millions fin 2005, soit 6 fois plus qu'en 2000) dépasse celui des téléphones fixes (World Bank, 2006).
[11] Les réseaux longue distance, nationaux ou régionaux, ont toujours posé des problèmes aux opérateurs, notamment en Afrique subsaharienne. Ils sont coûteux en investissement et en exploitation. L'ossature du réseau de transmission a donc fréquemment laissé la place aux satellites loués aux grands opérateurs internationaux... Mais ce choix, même s'il évite l'investissement lourd en Afrique, s'avère en fait souvent plus coûteux du fait des tarifs pratiqués par les opérateurs de satellite. De surcroît, il offre des capacités limitées.
[12] Internet n'est bien évidemment pas le seul réseau mondial de communication inter-ordinateurs. Il existe des réseaux financiers, bancaires, industriels, commerciaux, administratifs, de recherche ou militaires. Internet est en revanche le seul réseau qui soit ouvert à tous, largement démocratique, non planifié et où aucune norme, aucun standard ne sont imposés (Hauben, 2004).
[13] Le World Wide Web, littéralement la "toile (d'araignée) mondiale", inventé plusieurs années après Internet, n'en est qu'une des applications et en a permis la popularisation : c'est un système hypertexte public fonctionnant sur Internet et qui permet de consulter, avec un navigateur, des pages mises en ligne dans des sites. L'image de la toile vient des hyperliens qui lient les pages Web entre elles.

population mondiale, tandis que les pays de l'OCDE regroupent à eux seuls plus de 80% des utilisateurs d'Internet. L'Europe de l'Est et l'Asie centrale sont en tête des régions en développement : 117 utilisateurs Internet pour 1000 habitants en 2004, soit 4 fois plus qu'en 2000, soit encore 6 à 8 fois plus qu'en Asie du Sud et en Afrique subsaharienne (World Bank, 2006)[14]. À l'intérieur des pays, la diffusion d'Internet concerne surtout les zones urbaines, et les couches les plus nanties et les plus instruites de la population. Toutefois, le déséquilibre entre hommes et femmes semble se réduire dans plusieurs pays tandis que la multiplication des points d'accès (cybercafés ou infocentres publics) permet à un nombre croissant de personnes à faible revenu de se connecter. Au Brésil, en Inde, en Thaïlande, au Niger et ailleurs, des solutions innovantes ont été imaginées comme la conception de logiciels pour des utilisateurs analphabètes ainsi que des systèmes sans fil et bon marché fonctionnant à l'énergie solaire[15]. Néanmoins, les différences dans le nombre de serveurs Internet sécurisés, un indicateur de la disponibilité du commerce et des services électroniques, restent préoccupantes. Alors que les nations développées ont plus de 300 de ces serveurs par million d'habitants en 2005, les nations en développement en ont moins de deux. Le Canada a plus de serveurs sécurisés à lui seul que tous les PED pris ensemble (World Bank, 2006).

En matière de bande passante, la connectivité des PED souffre également d'importants retards et d'un accès très inégal entre et au sein des territoires. Par exemple, en 2000, la bande passante internationale accessible à l'Afrique était inférieure à celle dont bénéficiait Sao Paulo, la métropole brésilienne, tandis que les capacités de transmission de l'Amérique latine étaient globalement équivalentes à celles de la seule ville de Séoul en République de Corée. Les grandes concentrations urbaines, surtout côtières, bénéficient en général d'une bien meilleure connectivité que le reste du territoire. Pour autant, l'accès y reste encore très onéreux par rapport au revenu moyen ce qui interdit notamment le développement à grande échelle de l'accès individuel. En effet, les fournisseurs d'accès répercutent sur leurs clients les charges très importantes d'achat de bande passante internationale[16]. Selon l'Union internationale des télécommunications (UIT), la connexion à Internet bas débit est facturée en moyenne douze fois plus cher en valeur absolue en Afrique qu'en Europe. En d'autres termes, en moyenne, un Africain doit réaliser un effort financier 630 fois plus important qu'un Européen pour utiliser Internet. L'augmentation actuelle très rapide des débits offerts et la chute concomitante des prix dans les pays développés creusent encore cet écart. Ces prix élevés limitent la demande[17] dans nombre de PED, où l'accès universel, qui repose sur un ensemble de mesures d'intérêt public visant à garantir, à tous, l'accès à des services de qualité reconnus comme essentiels et à un prix abordable, reste un horizon lointain.

---

[14] La population d'internautes dans le monde devrait atteindre 1,7 milliard en 2012 (soit 24,5% de la population mondiale). Cette croissance sera essentiellement nourrie par quatre pays, dont le marché est encore immature : le Brésil, la Russie, l'Inde et la Chine. A contrario, elle sera ralentie par quatre marchés arrivés, eux, à maturité : le Canada, le Japon, les Etats-Unis et l'Europe occidentale (www.internetworldstats.com).

[15] Des universitaires de l'*Indian Institute of Science* et les ingénieurs d'un laboratoire de Bangalore, *Encore Software*, ont conçu un dispositif portable d'accès à Internet coûtant moins de 200 dollars (en janvier 2001, l'ordinateur le moins cher équipé d'un processeur Pentium III valait 700 dollars, prix prohibitif pour les communautés à faible revenu). Les droits de propriété intellectuelle ont été transmis gratuitement à un organisme à but non lucratif, le *Simputer Trust*, qui concède des licences à des fabricants moyennant une redevance modique (PNUD, 2001).

[16] Une solution technique, déjà mise en place dans tous les pays du Nord, permet de réduire substantiellement les coûts de la bande passante : il s'agit des points d'échange Internet. En interconnectant tous les fournisseurs d'accès locaux, on leur permet de garder localement tout le trafic Internet entre usagers de la même ville ou du même pays. Sans ces points d'échange, un courriel envoyé d'un fournisseur d'accès d'Accra à un autre fournisseur d'accès à Accra passe forcément par l'Europe ou par les États-Unis, alourdissant ainsi la facture de la bande passante internationale. www.afrispa.org

[17] Le même problème se pose avec encore plus d'acuité pour le trafic de voisinage entre les pays et la connexion du continent africain aux réseaux internationaux. La planification et la réalisation de nouveaux réseaux de transmission longue distance, nationaux et régionaux (faisceaux hertziens et câbles à fibres optiques) sont une nécessité pour drainer ces nouveaux trafics et anticiper les besoins à moyen et à long terme.

Des inégalités fortes pèsent donc sur la diffusion des technologies, inégalités qui ne sauraient surprendre sachant qu'un tiers de l'humanité est toujours privé d'électricité alors même que sa production et sa desserte en réseau datent de 1831. D'autant que cette distribution disparate des TICN et de leurs réseaux se superpose à une autre carte qui montre que la répartition des processus d'innovation est elle aussi très inégale entre les pays comme à leur échelon national. Ainsi, l'Inde qui possède avec Bangalore un technopôle de rang mondial dans le domaine des TICN obtient l'un des plus mauvais scores dans le classement selon l'indice de développement technologique (IDT) élaboré par le PNUD (2001).

1.4. La mondialisation des économies et l'ère des réseaux

Les évolutions technologiques liées aux TICN se conjuguent à une autre mutation fondamentale des sociétés humaines : la mondialisation de l'économie[18]. Ce processus complexe d'intégration et d'interdépendance croissantes unifie rapidement les marchés mondiaux sous l'effet des stratégies de plus en plus globalisées des firmes multinationales (FMN), qui tendent à vendre partout et de la même manière le même produit, ne s'adaptant qu'à regret aux spécificités nationales (Levitt, 1983). Les deux phénomènes s'autorenforcent mutuellement car, si les TICN ont accentué et accéléré le processus de mondialisation (sa vitesse est d'autant plus rapide que les flux d'échanges internationaux sont de plus en plus immatériels et peuvent circuler *via* les réseaux), inversement la mondialisation stimule les progrès technologiques au travers d'une concurrence (dont la technologie représente un facteur-clé), d'incitations commerciales et de ressources financières et scientifiques accrues au plan mondial. La structure géographique des échanges s'en trouve modifiée (apparition de nouvelles puissances industrielles et commerciales, émergence de nouveaux marchés financiers) et l'on assiste à une modification continue de la distribution des avantages relatifs des firmes comme des pays sous l'effet de la compétition et de l'innovation. Les stratégies mondiales des grands groupes industriels et financiers les ont conduits à contourner les obstacles protectionnistes en développant les IDE et à intensifier leurs réseaux "relationnels". Par ce biais, les FMN sont devenues globales (Andreff, 2003), de même que leurs stratégies, afin de saisir plus rapidement les opportunités qui se présentent et de répondre aux exigences de flexibilité et de vitesse de réaction à satisfaire pour rester dans la compétition mondiale.
La révolution technologique des TICN et la mondialisation ont inauguré l'ère des réseaux, modifiant au passage les modes d'élaboration et l'origine de l'innovation technologique, influant sur les droits de propriété et les possibilités d'accès et de mise en œuvre de la technologie. Cette ère nouvelle des réseaux d'envergure mondiale, recouvrant une grande diversité d'activités, entraîne une intégration croissante des marchés et relie les habitants de la planète en faisant fi des frontières traditionnelles. Une fois que ces réseaux atteignent la masse critique (en termes de nombre de membres et d'interactions), ils deviennent eux-mêmes des vecteurs majeurs d'orientation et de diffusion des technologies. Les multinationales, dont les sièges sociaux se localisent aux points nodaux des réseaux mondiaux, essentiellement à proximité des grandes métropoles de la « Triade » (Ohmae, 1985), délocalisent leurs différentes activités dans le monde entier. Elles disséminent en particulier leurs centres de recherche et développement (R&D), tout en nouant des réseaux de partenariats et d'alliance (et de concurrence), dont la configuration ne cesse d'évoluer comme le maillage d'un réseau de télécommunications (Voge, 1997).

1.5. Le déploiement des firmes réseaux multinationales

La forte croissance des IDE depuis le milieu des années 1980 reflète la globalisation de la stratégie et de l'activité des grands groupes mondiaux et l'augmentation de la part de leurs

[18] Si les économistes ont, les premiers, précisé le sens du mot "mondialisation", les divergences d'interprétation du phénomène sont marquées et constituent la source d'importants débats au sein de la discipline (Boyer, 2000).

activités réalisées hors de leur pays d'origine. Avec les possibilités d'intégration à distance des unités spatialement dispersées offertes par les TICN, un nouveau modèle d'organisation des firmes multinationales en « structures réparties » (Voge, 1984) est apparu à la fin des années quatre-vingt, celui de la « firme réseau multinationale » (Delapierre, Michalet, 1989). Les technologies nouvelles exigeant souvent des rassemblements de moyens et de débouchés plurinationaux, la grande entreprise contourne ainsi le problème des "déséconomies d'échelle" en recourant, pour se développer, à la multiplication d'unités de petite ou moyenne dimension éparpillées tout autour de la planète mais néanmoins fonctionnellement intégrées (Quenault, 1997b). C'est par le biais des IDE que se réalise la multinationalisation de la production des FMN ou encore la "mondialisation productive". L'IDE est souvent le prolongement naturel d'une stratégie de pénétration des marchés étrangers, dont la première phase est l'exportation. Il est aussi le résultat d'une stratégie de segmentation des processus productifs à l'échelle mondiale, phénomène qualifié de « décomposition internationale de la chaîne de valeur » (Krugman, 1995). Les firmes cherchant à tirer profit des différences d'avantages comparatifs entre pays décomposent la fabrication d'un même produit en plusieurs stades, chaque élément étant produit dans le pays qui offre la meilleure efficience ou rentabilité pour le stade en question. Mais, la remontée de la « chaîne de valeur » (Porter, 1986), qui a commencé par la commercialisation des produits à l'étranger, ne s'arrête pas à la production puisqu'elle concerne désormais toutes les activités des FMN et, en particulier, la R&D qui est de plus en plus internationalisée (UNCTAD, 2005a).
Les FMN ont délocalisé leur R&D vers les zones les plus favorables à l'innovation, ce qui marque une recomposition de leur modèle de gestion vers une forme globale, créant ainsi des interactions accrues entre systèmes d'innovation hier conçus sur une base essentiellement nationale. En outre, tous les groupes intervenant dans le secteur des TICN coopèrent aujourd'hui sur certains créneaux ou par partenaires interposés. En dépit de l'âpreté de leur concurrence, les FMN ne peuvent plus maîtriser seules la diversité explosive de leur domaine d'activité et doivent se répartir les risques inhérents à des investissements en R&D de plus en plus colossaux. Ces alliances et partenariats se nouent avec ou non des prises de participation au capital, engageant ainsi plusieurs entreprises qui conservent tout ou partie de leur autonomie[19]. Les plus innovatrices des multinationales ont ainsi tissé un réseau complexe de relations en multipliant les opérations de partenariat et les alliances stratégiques à l'échelle mondiale concernant leurs activités de R&D.

1.6. Le rôle croissant (mais inégal) des PED comme pays hôtes des activités de R&D mondialisées

Avec la décomposition internationale des processus productifs et de R&D, de nombreux pays, notamment en développement, peuvent s'intégrer à la chaîne planétaire de création de valeur des FMN. D'autant que les TICN créent de nouvelles possibilités d'externalisation pour certains services opérationnels qui passent par des réseaux de télécommunications ou de transmission de données[20], en permettant d'élaborer ces services dans un pays pour les vendre dans un autre. La délocalisation croissante des activités d'innovation des FMN en dehors de leur pays d'origine gagne de nouveaux pays hôtes parmi les PED et fait partie du phénomène plus général d'extension des services "off-shore", dont la R&D n'est que le dernier maillon au sein du spectre de valeur ajoutée (UNCTAD, 2005b). Cette délocalisation des activités de R&D vers les PED implique toutes les FMN de renommée internationale, comme Ericsson,

[19] Ces accords peuvent donner lieu à la constitution de filiales communes en "*joint-venture*", à des prises de participation réciproques, à la création d'un "*consortium"*, à des échanges de licences, ou prendre d'autres formes encore.
[20] Ces services à distance peuvent concerner une multiplicité d'opérations comme la gestion des opérations de carte de crédits, des déclarations de sinistre aux compagnies d'assurances, des paies de la clientèle, la gestion des ressources humaines ou financières, etc.

GE, IBM, Intel, Microsoft, Motorola, Nokia, Oracle, Texas Instrument et SAP, pour des montants de plus en plus importants. En dix ans, les dépenses des activités de R&D conduites par les filiales étrangères des FMN américaines dans les PED ont été multipliées par neuf pour atteindre 2,4 milliards en 1999 (dans le même temps, les dépenses mondiales de R&D des FMN américaines ne faisaient que tripler pour atteindre 18 milliards). Sur la même période, les dépenses de R&D des filiales japonaises localisées dans les PED augmentaient huit fois plus vite que celles des filiales américaines et 10 fois plus vite que les dépenses mondiales de R&D des FMN japonaises (UNCTAD, 2005b). Reflet de l'internationalisation croissante de l'innovation, les filiales étrangères des FMN assument un rôle plus important dans les activités de R&D privées des PED hôtes : la part des filiales étrangères dans les activités de R&D privées dans les PED est passée de 2% à 18% entre 1996 et 2002, mais avec de fortes disparités entre pays. En 2003, les dépenses des filiales étrangères des FMN représentaient plus de la moitié des dépenses totales de R&D privées de Singapour, 40% de celles du Brésil, mais moins de 10% de celles de l'Inde ou du Chili (UNCTAD, 2005b).

Les pôles de croissance technologique ou "technopôles" dans le domaine des TICN, qui créent une synergie entre centres de R&D et centres de production, avec l'appui des pouvoirs publics, sont ainsi disséminés à l'échelle du globe de la *Silicon Valley* aux Etats-Unis à El Ghazala en Tunisie en passant par Bangalore en Inde. Les secteurs de hautes technologies nécessitent un investissement de départ moins coûteux que les activités traditionnelles, tant en termes de capitaux que d'infrastructures, ce qui explique peut-être l'essor plus rapide de ces secteurs dans les PED par rapport à ceux qui sont à contenu technologique intermédiaire (PNUD, 2001). Ces technopôles utilisent aujourd'hui Internet pour fournir une assistance en temps réel aux utilisateurs de logiciels, pour traiter des données ou pour assurer le service après-vente partout dans le monde. Les PED capables de se doter de l'infrastructure adéquate peuvent ainsi participer aux nouveaux modèles économiques mondiaux d'intermédiation, de sous-traitance et d'intégration à la chaîne de création de valeur (y compris en matière d'innovation technologique), ainsi qu'au marché mondial de l'externalisation qui pesait déjà plus de 100 milliards de dollars en 2000 (PNUD, 2001). Néanmoins, la création de ces technopôles exige plusieurs autres conditions préalables. Outre, des infrastructures de communication et de services à distance suffisamment développées, il faut disposer aussi de ressources humaines et scientifiques suffisantes, et d'une forte mobilisation des acteurs locaux (pouvoirs publics, entreprises, universités, centres de recherche, organismes de financement par capital-risque notamment).

Toujours est-il que le développement des activités de R&D des FMN et la constitution de technopôles dans le monde en développement, même s'ils voient apparaître de nouvelles destinations (par exemple, la compagnie britannique *SAA Technology*, qui appartient au secteur des technologies l'information, a établi au Nigeria un "*Enterprise Development Centre*"), ne concernent tout au plus qu'une poignée de pays hôtes-clés comme le Brésil, la Chine et Hong Kong, l'Inde, le Mexique, Singapour et l'Afrique du Sud. Si une nouvelle carte de l'innovation se dessine aujourd'hui au plan mondial, avec un rôle croissant joué par un certain nombre de PED tirant d'ores et déjà parti des TICN et des réseaux mondiaux, avec à la clé des progrès significatifs sur le plan du développement humain, il n'en reste pas moins qu'une majorité de ces pays et leur population restent à l'écart de ce processus.

II. LES TICN, UN OUTIL AU SERVICE DU DÉVELOPPEMENT DURABLE

Le développement durable, « un développement qui répond aux besoins du présent sans compromettre la capacité des générations futures de répondre aux leurs » (CMED, 1988), a été une réponse, appropriée à tous les niveaux territoriaux, de la Communauté internationale à deux grands problèmes, à la fois locaux et mondiaux, qui évoluent en interaction.

- La crise du développement humain, illustrée par la persistance de la pauvreté, la dégradation des conditions de vie, l'insuffisante satisfaction des besoins essentiels touchant une grande

partie de la population mondiale, et les inégalités croissantes entre pays "développés" et "en développement", et à l'intérieur même des pays. Le fossé entre les "riches" et les "pauvres" de la planète s'est creusé dans tous les domaines : politique, économique, social, culturel, éducatif, technologique et scientifique… Après quarante ans de politiques d'aide au développement (APD) trop centrées sur la seule croissance du Produit intérieur brut (PIB) et dans un contexte d'accélération de la mondialisation commerciale, productive et financière, la pauvreté touche encore les trois quarts de l'humanité.

- La crise écologique globale, reflétée par la dimension désormais planétaire des altérations et dégradations infligées à l'écosystème global (changements climatiques, réduction de la biodiversité, pénuries d'eau, désertification, déforestation), menace les grands mécanismes régulateurs de la Biosphère et met en jeu non seulement la paix mondiale[21], mais la survie à long terme des sociétés humaines. La prise de conscience d'une nécessaire réorientation de modes de production et de consommation, fortement gaspilleurs d'énergie et de ressources naturelles, se généralise face à l'augmentation des risques technologiques et sanitaires et à la dégradation accélérée de l'environnement. Reconnaissant que « l'humanité se trouve à un moment crucial de son existence » face à cette double impasse écologique et humaine, le préambule de l'Agenda 21 de Rio a préconisé d'intégrer plus étroitement les questions d'environnement et de développement et de leur accorder une plus grande attention « pour satisfaire les besoins fondamentaux, améliorer le niveau de vie pour tous, mieux protéger et gérer les écosystèmes et assurer un avenir plus sûr et plus prospère » (Antoine, et *al.*, 1994).

Sur le fond, la logique du développement durable appelle à prendre à contre-pied les erreurs du passé pour réclamer un changement décisif des décisions, des comportements et des modes d'action des acteurs, à tous les échelons pertinents. Le développement durable suppose d'articuler les différentes échelles spatiales et temporelles (le local et le global, le court et le long terme) et de reconnaître la relation d'intégration et d'interdépendance réciproque qui lient les "trois sœurs rivales" du développement (les sphères économique, sociale, et écologique[22]) pour les réconcilier. Il convient par conséquent de renverser la hiérarchisation traditionnellement opérée par la pensée économique standard (d'orientation libérale), qui cherche par tous les moyens à internaliser la logique écologique dans celle du marché, en réalisant une "marchandisation" et une "monétarisation" de la Nature. Le développement durable implique également une autre gouvernance mondiale afin d'accroître la coopération internationale pour dégager des ressources financières nouvelles et additionnelles, accélérer les transferts de technologies propres et socialement utiles, et renforcer les capacités.

Les politiques favorisant la diffusion et l'appropriation des TICN dans les PED peuvent accélérer la réalisation des OMD, objectifs réaffirmés en 2002 lors du SMDD de Johannesburg, et qui ne sont qu'une première étape pour nous mettre sur une trajectoire de développement durable, dont l'enjeu est colossal. La question qui se pose à l'humanité aujourd'hui est en effet la suivante : Comment assurer dans le présent la satisfaction des besoins essentiels (alimentation, eau potable et assainissement, énergie, habitat, emplois décents, éducation, culture, libertés et droits, revenus équitables…) à 6,5 milliards de personnes, sans hypothéquer les patrimoines naturels, sociaux, économiques, culturels et politiques des générations futures qui représenteront 9 milliards de personnes en 2050 ? De même que la technologie a toujours été un outil puissant au service du développement humain et de la lutte contre la pauvreté (PNUD, 2001), les TICN peuvent, sous certaines conditions, supprimer les obstacles au développement humain et contribuer à un développement durable dans la mesure où de multiples usages en sont possibles, que ce soit en matière de santé,

[21] L'attribution du Prix Nobel de la Paix en 2007 à Al Gore et au Groupe intergouvernemental d'experts sur l'évolution du Climat (GIEC) pour leurs actions de sensibilisation et leurs travaux sur les changements climatiques en atteste.

[22] La culture est perçue, notamment depuis le Sommet Mondial du Développement Durable et l'adoption en 2005 de la Convention internationale sur la diversité culturelle, comme une composante aussi importante que les trois autres.

d'éducation ou de participation citoyenne à la vie politique, sans parler de l'amélioration du revenu des familles pauvres, ni de la protection de l'environnement et de la préservation des ressources naturelles.

2.1. TICN et développement humain

Les TICN peuvent, à plusieurs titres, contribuer à la réduction de la pauvreté, en réduisant l'isolement dont sont victimes les populations en situation d'exclusion, en leur donnant les moyens de communiquer et d'accéder à l'information, en leur facilitant l'accès aux services de base et en favorisant la construction de la démocratie. Ils éliminent les obstacles au savoir en ce sens que pour accroître les capacités humaines, l'accès à l'information est aussi essentiel que l'instruction. Si l'éducation développe les compétences cognitives, l'information donne de la substance au savoir. Avec Internet et la "toile mondiale", les pauvres comme les riches peuvent accéder à l'information, à condition toutefois de pourvoir utiliser un ordinateur connecté ou un téléphone mobile. De même, les TICN peuvent lever les obstacles à la participation citoyenne et contribuer à la démocratie participative. Les individus et les communautés défavorisés sont souvent isolés et ne disposent pas des moyens d'entreprendre des actions collectives. Internet a conféré un pouvoir nouveau et d'envergure mondiale à de nombreux mouvements issus de la société civile tout en permettant de mobiliser efficacement les populations à l'échelon local pour demander des comptes à ceux qui les gouvernent. En outre, les TICN peuvent également améliorer les capacités d'action des collectivités de base dans le cadre de processus de décentralisation; elles peuvent favoriser la démocratie locale au travers de processus de participation de la population locale aux décisions et projets les concernant, par exemple à l'occasion de l'élaboration, de la mise en œuvre, du suivi et de l'évaluation d'un Agenda 21 local.

La société de l'information est aussi une société de la connaissance qui implique de posséder des compétences spécialisées et en même temps une forte polyvalence, d'où l'importance de la formation. Les technologies de l'information et de la communication pour l'éducation (TICE), peuvent jouer un rôle crucial pour renforcer les réseaux de formation, à condition que leur utilisation dans les pays du Sud ne se limite pas à une simple transposition d'outils existants. Elles peuvent, en particulier, permettre de concevoir des dispositifs de formation à distance (cela étant, l'éducation et la formation à distance sont d'autant plus précieuses qu'elles complètent un enseignement en face-à-face entre l'enseignant et les personnes formées)[23]. Les TICE présentent deux avantages. Tout d'abord, elles accroissent à la fois les possibilités de formation et la qualité de la gestion des systèmes mis en place, notamment parce qu'elles permettent de mieux adapter et suivre les parcours de formation individualisés. Ensuite, les TICE constituent aussi un outil efficace pour diffuser des programmes et des contenus pédagogiques harmonisés et pour former les personnels enseignants. L'actualisation des modules de formation, les contacts réguliers avec les tuteurs, l'accès et le partage d'informations *via* le réseau Internet peuvent améliorer la qualité pédagogique et permettre de sérieuses économies grâce à la réduction de certains coûts: déplacements, hébergements, indemnités, etc. L'utilisation des TICE dans la formation des personnels de l'éducation facilite aussi souvent l'initiation informatique des élèves et des étudiants.

En matière d'accès aux services de base, les TICN offrent, par exemple, de multiples opportunités d'améliorer l'accès aux soins et leur qualité, en permettant notamment une meilleure orientation et une amélioration de la prise en charge des patients, de la formation ou encore de l'administration et la gestion des services de santé. Elles favorisent un accès plus

[23] Dans cette perspective, le projet Résafad (Réseau africain de formation à distance), initié par le Ministère des Affaires étrangères français, cherche à combiner l'efficacité pédagogique, l'efficience dans l'utilisation des moyens, et le renforcement de l'expertise pédagogique africaine. L'arrêt des financements français du Résafad n'empêche pas les centres de continuer à fonctionner et les activités de se poursuivre (www.edusud.org).

facile à une information sanitaire de meilleure qualité, de même que le transfert des connaissances et des savoir-faire nécessaires à la pratique médicale et à la gestion des systèmes de santé. Les différentes applications se situent dans les domaines des activités cliniques et de prévention, de l'épidémiologie, de la formation et de l'accès à l'information pour le personnel médical isolé. Les TICN offrent la possibilité de réaliser certains examens cliniques ou des diagnostics complexes, malgré le manque de matériel ou de personnel qualifié sur place. Elles autorisent le renforcement des compétences du personnel soignant en facilitant les échanges, la formation, le suivi et l'encadrement des personnels de santé. Elles rendent possibles la baisse des coûts, l'amélioration de la gestion des ressources et l'augmentation de la productivité grâce à des dépistages précoces, des diagnostics plus précis et une réduction des prises en charge inadaptées. Les TICN trouvent ainsi leur utilité dans l'administration et la gestion des systèmes de santé ainsi que dans la maintenance des équipements bio-médicaux. L'accès aux TICN utiles à des services de santé peut être organisé de différentes façons. Des dispositifs mobiles, comme des valises de télémédecine, permettent au personnel médical de se connecter à des centres de référence. Des services de télémédecine fixes peuvent être installés dans des dispensaires ruraux. Enfin, des réseaux combinant téléphonie et Internet peuvent être mis en place dans des centres de soins.

2.2. TICN et développement économique

Pour les entreprises, l'enjeu est de s'adapter aux mutations économiques profondes liées à la généralisation des TICN et de saisir les nouvelles occasions qu'offre la société de l'information. Dans les pays les moins avancés (PMA), l'impact économique des TICN sur des entreprises souvent de petite dimension est loin d'être négligeable et peut être fort lorsqu'elles aident à introduire une démarche d'innovation, même modeste. Les TICN peuvent, par exemple, aider à l'émergence de nouveaux acteurs économiques et offrir une meilleure information sur les marchés, une gouvernance plus efficace et de nouvelles perspectives économiques. En effet, grâce à l'utilisation des TICN, les entreprises, y compris les plus petites, peuvent être plus réactives face aux évolutions du marché, améliorer l'efficacité de leur fonctionnement, réaliser des gains de productivité et, par conséquent, dans un contexte de libéralisation des échanges, jouer le jeu de la concurrence internationale à armes moins inégales. Par exemple, la croissance des ventes est de 3,4 points de pourcentage plus élevée, la valeur ajoutée créée par employé supérieure de 3 400 dollars, et la profitabilité de 5,1 points de pourcentage plus forte dans les firmes des PED utilisant les emails pour communiquer avec leurs clients et fournisseurs (World Bank, 2006). Les agriculteurs, par exemple, ont tout intérêt à être informés, si possible en temps réel, de l'évolution des prix ou des prévisions météorologiques des prochains jours, et à rester en contact avec leurs fournisseurs et leurs clients, même sur des marchés éloignés. De plus, les TICN en améliorant l'efficacité des systèmes financiers (les banques peuvent travailler en réseau, le traitement des opérations est plus rapide et plus fiable) sont favorables au développement des entreprises qui ont besoin de services bancaires efficaces: accès au crédit, rapidité et sûreté des transactions bancaires, lettres de crédit, opérations de change...

Les exemples de l'Inde ou de la Tunisie montrent que les TICN constituent aussi des opportunités pour les entreprises de saisir de nouveaux marchés, d'accroître leurs exportations, de créer des emplois corrects et de diversifier leur économie. En Inde, le secteur des TICN qui a pris naissance dans les années 1980 avec l'établissement de sociétés de conception de logiciels à Bangalore, Chennai et Hyderabad, a généré un chiffre d'affaires de 7,7 milliards de dollars en 1999, soit une multiplication par 15 par rapport à 1990, et les exportations sont passées de 150 millions de dollars à près de 4 milliards de dollars en 1999, et pourraient, selon les estimations, atteindre les 50 milliards de dollars fin 2008 (PNUD, 2001). L'Inde, qui était déjà en 2005 le deuxième exportateur de logiciels au monde, compte plus de 1 250 entreprises exportant des logiciels. Les TICN devraient représenter 30% des

exportations du pays et 7,5% de son PIB d'ici à fin 2008. Le secteur des TICN consomme en outre beaucoup de main-d'œuvre et constitue une source d'emplois et de revenus pour les travailleurs instruits. Par exemple, en 2004, Intel employait 1 500 professionnels en Inde, et Motorola près de 2 000 personnes dans l'un des plus grands centre de R&D sous contrôle étranger en Chine (UNCTAD, 2005). En Inde, le nombre d'emplois dans le secteur informatique est ainsi passé de 180 000 en 1998 pour s'établir à 2,2 millions d'ici à la fin de l'année 2008, ce qui représente 8% de l'emploi formel du pays. En outre, les concepteurs de logiciels indiens touchent des salaires élevés pour ce pays, mais compétitifs sur le marché mondial.

2.3. TICN et protection de l'environnement et des ressources naturelles

Déforestation, désertification, érosion des sols, inondations ou ouragans: les PED, dont les économies dépendent encore largement de l'exploitation des ressources naturelles, sont les premiers concernés par les dégradations de l'environnement et les plus vulnérables aux effets néfastes attendus des changements climatiques (GIEC, 2007). Les désastres climatiques sont fortement concentrés dans les pays pauvres et les changements climatiques à venir ne pourront qu'exacerber des situations d'ores et déjà précaires tant du point de vue de la sécurité écologique, de la sécurité alimentaire, de la sécurité sanitaire, de la sécurité hydrique, de la sécurité énergétique et enfin de la sécurité humanitaire. En raison de leur exposition plus forte aux risques, de leur plus grande vulnérabilité et de leur faible capacité d'adaptation, les effets des évolutions climatiques s'exerceront de façon disproportionnée sur les pays du Sud, et soulèveront de nombreux obstacles à la réalisation des OMD. Ainsi que le PNUD l'a souligné dans son dernier rapport sur le développement humain, « environ 262 millions de personnes par an ont été affectées par des désastres climatiques entre 2000 et 2004, mais 98% d'entre elles étaient dans le monde en développement » (PNUD, 2007). L'Agence des Nations unies, s'appuyant sur les travaux du GIEC et le rapport Stern (2006), a identifié au moins cinq mécanismes de transmission clé à travers lesquels les changements climatiques peuvent arrêter et faire reculer le développement humain : La chute des rendements et de la production agricoles et le recul de la sécurité alimentaire ; le stress hydrique et l'insécurité des approvisionnements en eau ; la hausse du niveau des mers et l'exposition aux désastres climatiques (évènements météorologiques extrêmes ; les altérations des écosystèmes et la recul de la biodiversité ; les atteintes à la santé humaine par la propagation des maladies infectieuses et la multiplication des pollutions en milieu urbain notamment.
Face à ces menaces globales sur la sécurité humaine (Quenault, 2007), les besoins des PED en outils d'observation, d'analyse et d'anticipation des évolutions écologiques sont très importants. Les TICN à elles seules ne résoudront pas, bien sûr, les problèmes environnementaux. Mais en fournissant des outils précieux de collecte, d'analyse et de représentation des données, elles ont profondément transformé la protection de l'environnement en permettant de faire des progrès considérables pour en suivre et en comprendre les évolutions et en rendant techniquement possible la prise de décisions adaptées. Les parcs de conservation de la biodiversité peuvent, par exemple, être mieux suivis grâce à des systèmes d'information et de collecte des données. Le Tsunami de décembre 2004 a montré de façon tragique l'importance d'un système efficace d'observation et de détection des évènements météorologiques extrêmes[24].

[24] La création récente d'un Observatoire pour l'environnement et le développement durable destiné à l'Afrique, qui a opté pour le système européen GMES (*Global Monitoring Environnement and Security*), va dans ce sens, tout comme la réalisation par le Ministère français de l'écologie et du développement durable, en partenariat avec l'Agence intergouvernementale de la Francophonie, du système mondial d'information francophone pour le développement durable.

L'application des TICN aux questions d'environnement, en extension permanente, peut considérablement améliorer l'utilisation raisonnée des ressources naturelles et diminuer les émissions polluantes liées à la consommation d'énergie. La mutation informationnelle, en faisant apparaître de nouvelles formes de substitution entre l'énergétique et l'informationnel, le matériel et l'immatériel, permet au système économique d'être plus efficace, plus flexible, plus intelligent, plus intégré et plus économe en énergie, contribuant ainsi à un moindre impact écologique du développement (Quenault, 1997a). La montée de l'information peut en effet favoriser le passage d'un développement ruineux en énergie à un autre mode de développement, marqué par un découplage entre la croissance économique et la consommation d'énergie, dont témoigne le déclin de l'intensité énergétique du PIB de la plupart des pays industrialisés depuis le milieu des années soixante-dix (Martin, 1988). Cette baisse *quasi* continue de l'intensité énergétique, qui est l'expression des effets conjugués de facteurs technologiques (impact des TICN sur l'efficacité énergétique des systèmes industriels), de substitutions entre sources énergétiques (des combustibles fossiles aux sources d'énergies propres pour fournir l'électricité) et de l'évolution de la structure du PIB en direction d'une tertiairisation accrue (dématérialisation de l'activité économique), devrait se poursuivre. Une des raisons en est que les préoccupations régionales liées à la croissance de la consommation énergétique (oxydes d'azote ou de soufre, poussières et particules, pluies acides) et surtout la problématique mondiale des changements climatiques liés aux émissions anthropogéniques de gaz à effet de serre (GES) ont rallumé l'intérêt des États et des grandes organisations internationales pour les politiques de maîtrise et d'efficacité énergétiques[25]. Les craintes liées aux changements climatiques devraient conduire à privilégier l'émergence de technologies propres, économes en énergie, ce qui ne peut que faire reculer la consommation d'énergie par unité de PIB. De plus, la phase de la croissance économique dans laquelle la production et la productivité sont étroitement liées à la consommation d'énergie touche à sa fin dans la plupart des pays développés[26]. Mais surtout, les TICN ont contribué à l'apparition de solutions techniques de réduction de la consommation spécifique, contribution qui est comprise dans l'«effet de contenu» de la diminution de l'intensité énergétique[27]. D'une part, l'une des caractéristiques des TICN est de consommer elles-mêmes extrêmement peu d'énergie, la transmission des données, des informations et des commandes ne requérant pas de support matériel coûteux en énergie. Le développement rapide de la technologie des semi-conducteurs a un effet particulièrement important sur la consommation électrique des unités centrales : tous les deux ans, les besoins énergétiques des nouvelles générations, incluant leur mémoire intégrée, sont approximativement diminués de moitié par rapport à ceux des modèles précédents. Les progrès réalisés dans la technologie des semi-conducteurs offre la possibilité d'une efficacité énergétique beaucoup plus importante, puisque, avec le même input énergétique, la capacité de traitement de l'information est doublée, par intervalle de 18

[25] La remontée des intensités énergétiques et les dérapages à la hausse de la consommation dans la plupart des pays industrialisés à la suite du contre-choc pétrolier de 1986 et de la diminution de l'effort public de maîtrise de l'énergie (facteur comportemental) ne devraient plus jouer aussi fortement à l'avenir, même si les prix de l'énergie ne devaient pas remonter (ce qui est loin d'être le cas avec la flambée du prix du baril de pétrole brut qui a dépassé les 115 dollars en 2008).

[26] La transformation des structures de production vers des activités à forte valeur ajoutée et à faible intensité énergétique, que ce soit dans le domaine des technologies avancées ou dans celui des services, se poursuit. La maturité de la structure économique des pays industrialisés pénalise les industries lourdes, grosses consommatrices d'énergie, en faveur des industries légères de hautes technologies et des activités de services moindres consommatrices. L'infrastructure de l'économie est bien établie, et les ménages sont pratiquement tous équipés de biens durables; par conséquent, leur progression ne peut se faire que très lentement.

[27] Dans le secteur des transports, par exemple, elles permettent de concevoir des véhicules plus performants et d'optimiser les flux (les simulations informatiques et l'analyse des flux en temps réel permettent d'en optimiser la gestion), ce qui, à son tour, permet de réduire de façon significative les pollutions et les émissions de GES. De la même manière dans le secteur résidentiel, les TICN permettent de développer des bâtiments «intelligents» beaucoup plus économes en énergie.

mois. D'autre part, en se rendant maîtresses des systèmes énergétiques producteurs des biens traditionnels, elles réduisent de manière considérable les gaspillages énergétiques grâce à la précision de leurs calculs et de leurs régulations. Associées aux supraconducteurs, elles tendent ainsi à reléguer l'énergie dans un rôle secondaire (Robin, 1989).
Une fois exclue la possibilité de revivre le passé "énergivore" dans les pays développés, se pose la question tout à fait cruciale pour les années à venir des stratégies de développement susceptibles d'être adoptées par les PED. En effet, tandis que dans les régions industrialisées la trajectoire semble plutôt s'inscrire sur une courbe de consommation par tête constante, les autres régions du monde connaissent une évolution inverse. Ainsi, l'Europe de l'Est, l'Afrique du Nord, le Moyen-Orient, l'Afrique intertropicale et l'Asie du Sud sont des régions marquées par la hausse de l'intensité et de la consommation énergétique par tête. Il faut souligner à cet égard que le stade de développement actuel des pays industrialisés, fondé sur une meilleure maîtrise énergétique, n'a pu être atteint que par l'accumulation de savoirs et de connaissances, processus lent et progressif, et grâce à la multiplication des usages des TICN. Il n'existe cependant aucun fatalisme à ce que les pays du Sud reproduisent la même trajectoire de développement que les pays industrialisés (c'est-à-dire avec des élasticités énergie-PIB élevées puis proches, voire inférieures à un). Il faut toutefois qu'ils considèrent que ce schéma emprunterait un paradigme technologique déjà dépassé et qu'ils préfèrent éviter le pic de la courbe des élasticités (Hourcade et *al.*, 1989), grâce à un « effet tunnel »[28] (Berrah, 1983). Bien évidemment, il ne s'agit pas pour ces pays de diminuer globalement leur consommation d'énergie (ce qui doit en revanche être le cas pour les pays industrialisés), mais de parvenir à un développement économique et social plus économe et plus efficace en termes énergétiques. C'est là tout l'enjeu de la négociation concernant les engagements futurs de réduction des émissions de GES et de l'association des PED (jusqu'ici exemptés de tels engagements) aux efforts de réduction dans le cadre du Protocole de Kyoto (Quenault, 2006a, b). La maîtrise de leurs consommations d'énergie permettrait aux PED de consacrer davantage de ressources aux autres composantes de leur développement économique, de développer le niveau et la qualité de la vie, d'accroître la production de biens et services, sans une augmentation proportionnelle de la consommation d'énergie. Un des moyens de mise en œuvre de cet « effet tunnel » passe par la promotion de l'innovation technique et la diffusion du progrès technologique économisant des paliers de développement. Ce qui soulève, bien entendu, la question cruciale de la coopération internationale pour accroître et accélérer les transferts de technologies propres et des TICN des pays du Nord vers les pays du Sud (Meunié et Quenault, 2007).

III. LE "FOSSÉ NUMÉRIQUE" OU LES PROMESSES DES TICN DEVOYÉES AU PROFIT D'UNE LOGIQUE LIBÉRALE DE COURT TERME

S'il existe actuellement un consensus de la Communauté internationale sur le rôle des TICN dans le processus de développement, l'ampleur du "fossé numérique" ou de la "fracture numérique" révèle que les potentialités ouvertes par la révolution de l'information sont menacées d'être gaspillées au profit d'intérêts à court terme avec l'affirmation de la logique du marché pur et dur dans le fonctionnement des économies et le processus de mondialisation libérale, ce qui nous éloigne irrémédiablement de toute perspective de développement durable (Quenault, 1997b). Les TICN, loin de réduire les disparités spatiales et la "fracture Nord/Sud", apportent leur contribution à une mondialisation tronquée et inégale, qui amplifie l'exclusion et la marginalisation de tout un monde dans le partage des richesses, du pouvoir et des connaissances. En ce sens, la révolution technologique et informationnelle des TICN

[28] Il se définit comme « la négation du lien déterministe entre consommation d'énergie et développement qui réduit fortement l'éventail des possibles. C'est la solution à trouver par les pays en voie de développement pour voir au-delà de la "colline énergétique" dressée entre eux et le bien-être » (Berrah,1983, 412).

couplée à la mondialisation libérale risque bel et bien de nous orienter sur une trajectoire à contresens du développement durable.

3.1. Une mondialisation tronquée et inégale à contresens du développement durable

L'histoire récente démontre que l'incorporation des TICN a reproduit le système d'autorité et la division internationale du travail d'hier. L'innovation technologique qui est née à partir de l'expansion des TICN n'a pas conduit à l'émergence du « village global » prophétisé par Mc Luhan (1989), mais bien plutôt à un grand « village entrepreneurial et financier », dans lequel les FMN conçoivent le monde comme un grand marché unique. Face à cette évolution, il n'est pas certain qu'au regard des enjeux écologiques du développement durable le bilan de la révolution liée aux TICN soit positif. En premier lieu, dans la course mondiale que se livrent les FMN pour conquérir de nouveaux marchés, le développement des TICN raccourcit les cycles d'innovation, et donc l'obsolescence des produits, accélérant d'autant la production de déchets. La durée de vie des équipements informatiques ou électroniques ne cesse de diminuer, alors même qu'ils produisent de nouveaux types de déchets, parfois très toxiques, et souvent difficiles à recycler. Du coup, les PED qui éprouvent d'ores et déjà dans un contexte d'explosion urbaine de lourdes difficultés, par manque d'infrastructures adaptées et de moyens suffisants, à gérer les montagnes de déchets ménagers qui s'accumulent, pourraient crouler également sous ces déchets hautement toxiques. De plus, le développement des TICN accompagne et accélère celui de la mobilité des personnes et des marchandises, ainsi que la dispersion géographique des chaînes de production. Cet éparpillement des activités des FMN à travers le monde amplifie le phénomène de métropolisation croissante, avec l'émergence d'agglomérations aux dimensions inégalées jusqu'ici. L'idéal du télétravail a surtout contribué à la constitution de très grandes métropoles avec pour corollaire un étalement périurbain, qui engendre des déplacements domicile-travail plus longs et presque tous automobiles (Quenault, 2000). De ce fait, les transports de marchandises comme des personnes ne cessent de croître à l'échelle mondiale pour devenir la principale source d'émissions polluantes et de concentrations atmosphériques croissantes de GES. En outre, avec le développement des TICN, on assiste simultanément à une dématérialisation croissante des supports de l'information (desserrement du lien entre l'information et la matière) et à un resserrement des liens de complémentarité entre l'information et l'énergie. Cela tient au fait que les équipements matériels, supports de la génération, de la transmission et de la réception d'informations, nécessitent à la fois un courant électrique pour véhiculer l'information et une alimentation en énergie pour leur fonctionnement. Ainsi, la relation de complémentarité entre l'information et l'énergie tend à se renforcer considérablement avec l'avènement de l'ère de l'optoélectronique où le flux énergétique sert désormais de support principal à la manipulation et à la transmission d'informations. Durant les différentes phases de développement des équipements informatiques, l'évolution de la consommation d'énergie spécifique s'est toujours fait à la baisse, permettant de compenser jusqu'ici la montée du nombre d'appareils de types différents, leur diffusion massive et la tendance à la hausse de leur durée d'utilisation. On peut se demander si à l'avenir ce facteur de progrès technique pourra continuer de jouer ce rôle de compensateur. Dans l'hypothèse où les progrès réalisés dans la consommation spécifique des appareils atteindraient une limite technique, les trois autres facteurs risquent fort, par un effet volume, d'exercer une importante pression à la hausse de la consommation d'énergie. Ce risque n'est pas à écarter totalement dans la mesure où les nouvelles générations de matériels informatiques s'accompagnent parfois d'une tendance à l'augmentation des consommations spécifiques. Par ailleurs, s'il existe encore d'importants "gisements" ou "potentiels d'économie d'énergie" liés à un recours accru aux TICN, il faut garder à l'esprit que l'une des grandes incertitudes pesant sur les perspectives d'évolution à long terme de la consommation d'énergie porte sur la rapidité et l'ampleur de la diffusion des techniques les plus efficaces et sur les incitations à l'innovation au plan local. De ce point de vue, il est fort préoccupant que les

budgets de l'aide publique au développement (APD) se réduisent à peau de chagrin et que la Communauté internationale s'appuie de plus en plus sur les flux d'IDE privés des FMN détentrices des brevets pour développer les transferts de technologies à destination des PED.
Les perspectives ne sont guère plus réjouissantes au regard des enjeux du développement humain que présuppose le développement durable. Aujourd'hui, plus de 80% des êtres humains restent exclus des réseaux informationnels mondiaux, qui sont les nouvelles voies incontournables des échanges économiques, culturels, politiques et sociaux. L'augmentation du nombre d'utilisateurs des réseaux fait certes baisser les coûts et permet d'adapter les technologies aux besoins locaux, mais on peut redouter que les TICN ne fassent qu'accroître les inégalités déjà criantes entre pays du Nord et pays du Sud, entre riches et pauvres. L'essor des TICN, ces dernières années, a entraîné un fort déséquilibre entre les nantis et les exclus de la société de l'information constituant un facteur supplémentaire d'exclusion au lieu d'un instrument de progrès. Les inégalités des chances entre pays et entre individus sont colossales, non seulement en termes d'innovations et de possibilités d'accès aux TICN et aux réseaux, mais aussi en matière d'accès à l'éducation, aux connaissances et aux compétences requises pour utiliser efficacement la technologie. Bien que des progrès aient été réalisés au niveau mondial dans l'amélioration de l'accès des ménages aux TICN, les pays pauvres restent en retard en ce qui concerne la diffusion de leurs applications dans les gouvernements, les écoles et les entreprises. La fracture numérique entrave les possibilités de développement que les TICN pourraient offrir aux plus démunis. Qu'elle se manifeste dans les régions du monde les moins développées, ou dans les pays riches, elle ajoute toujours une nouvelle dimension aux clivages sociaux existants et aggrave les effets de la pauvreté. Si les TICN offrent des possibilités d'emplois nouveaux et des perspectives de croissance renouvelées dans les PED, il est clair que les pauvres urbains, dont le nombre ne cesse de croître dans les villes du Sud, ne disposent pas des connaissances et savoir-faire requis pour utiliser ces TICN et pourvoir les emplois qui leur sont liés. La fracture numérique non seulement limite la production et la circulation de connaissances tout en accentuant les retards économiques, mais intensifie l'incompréhension entre les peuples. Elle est de nature à amplifier l'émigration et la déculturation. Enfin, elle réduit les efforts engagés pour promouvoir la diversité culturelle.

3.2. Une orientation libérale favorisant un jeu à armes de plus en plus inégales

Le libre jeu du marché et l'initiative privée peuvent être certes de puissants facteurs de progrès technologiques, mais très largement insuffisants pour créer et diffuser les technologies nécessaires à l'éradication de la pauvreté et à la promotion d'un développement durable. Comme l'a souligné le PNUD (2001, 97), « le renforcement des capacités technologiques dans les pays en développement est essentiel pour l'élaboration de solutions à long terme, car le marché mondial n'a jamais suffi, ne suffira jamais et ne peut suffire à fournir les technologies du développement. » Malgré les progrès accomplis dans certains PED, une majorité d'entre eux n'a pas les capacités en R&D requises pour pouvoir adapter à leurs besoins les technologies disponibles à l'échelle mondiale et *a fortiori* pour définir leurs propres programmes de R&D en vue de la création d'innovations. Celle lacune est due en partie à des politiques nationales inadaptées, mais la fuite des cerveaux, le manque de moyens et d'institutions internationales aptes à les aider dans leurs efforts, de même que l'application inéquitable des règles du commerce mondial créent des obstacles supplémentaires. De surcroît, il est tout à fait clair que tant que l'on s'en remettra à l'initiative privée pour assurer les transferts technologiques, la diffusion des TICN comme des autres technologies, continuera de se faire à un rythme trop lent et sur un mode très inégal dans le monde. Les firmes privées, détentrices des brevets, et privilégiant les pays offrant les meilleures perspectives de rentabilité pour localiser leurs IDE, privilégient leurs intérêts particuliers au détriments de l'intérêt général. Il faut dire que le régime mondial qui s'est mis en place, avec la signature de l'Accord sur les droits de propriété intellectuelle relatifs au commerce

(ADPIC) à l'issue des Accords de Marrakech instituant l'Organisation mondiale du commerce (OMC, 1994), est très inéquitable. Loin de contribuer à l'intérêt général, il favorise avant tout les intérêts des pays développés et ceux de leur FMN. Le régime idéal en matière de droits de propriété intellectuelle consisterait au contraire à trouver un équilibre entre les incitations à l'innovation privée et la défense de l'intérêt public par un accès aussi large que possible aux fruits de l'innovation. En outre, le régime mondial actuel, loin d'être un moteur de la création et de l'appropriation de l'innovation, les entrave au contraire dans les pays du Sud. Avec les excès que ce nouveau régime engendre, les droits de la propriété intellectuelle et industrielle deviennent des obstacles plutôt que des incitations à l'innovation, et conduisent à une redistribution inégale de la détention du savoir (PNUD, 2001). Avec l'ADPIC, l'application des droits de la propriété intellectuelle s'est durcie dans le monde entier, créant des obstacles supplémentaires au développement humain[29]. Le système existant laisse libre champ au secteur privé de déposer des brevets sur des innovations d'origine indigène ou collective, fondées par exemple sur des savoirs traditionnels. Qui plus est l'impact de l'ADPIC varie considérablement en fonction du niveau de développement économique et technologique des pays. L'accord bénéficie surtout aux pays développés et, si les pays à revenus intermédiaires, comme le Brésil ou la Malaisie, peuvent en tirer quelques avantages au plan de l'innovation locale, en revanche, les pays les plus pauvres, où l'innovation est moins formelle, pâtissent de coûts plus élevés sans en tirer d'avantages compensatoires. Ensuite, la mise en œuvre de l'accord ADPIC est là aussi très inéquitable. Dans les pays à faible revenu, la mise en place et l'application des droits de la propriété intellectuelle et industrielle pèsent sur des ressources et des compétences administratives déjà insuffisantes. De plus, faute de conseils avisés et sous la pression de pays dominants les poussant à aller au-delà des exigences de l'accord, de nombreux pays se sont dotés d'une législation nationale qui, loin de les avantager, lèse de fait leurs propres intérêts. En outre, le coût prohibitif des différends avec les nations les plus puissantes dissuade le plus souvent ces pays de faire valoir leurs droits.

Par ailleurs, bien que l'ADPIC plaide pour le transfert de technologies vers les PMA, cette disposition ne s'est que très rarement traduite par des actes. De la Convention cadre des Nations unies ou du Protocole de Kyoto sur les changements climatiques à la Convention sur la lutte contre la désertification en passant par la plupart des accords multilatéraux d'environnement (AME), les engagements en faveur des transferts de technologies sont restés au mieux très modestes, mais sont le plus souvent totalement passés à la trappe. Pour que les pays soient à armes moins inégales, au moins deux changements essentiels doivent être réalisés: une réforme et une mise en œuvre plus équitable de l'accord ADPIC et une application concrète des engagements de coopération technologique dans le cadre d'accords multilatéraux, engagements qui doivent eux-mêmes être renforcés. Enfin, on ne peut s'en remettre aux seules initiatives privées pour développer des technologies et des applications de celles-ci en faveur du développement durable des PED et il convient donc de dégager des ressources additionnelles substantielles pour augmenter les financements publics. Certains marchés sont en effet trop restreints sur le plan économique ou écologique pour motiver la recherche privée, aussi bien locale qu'internationale. Faute de mécanisme gérant les transferts mondiaux et d'engagements librement consentis par les Etats comme par les organisations internationales à la hauteur des besoins et des enjeux, la R&D sur les technologies répondant aux besoins des plus démunis, par exemple en matière d'adaptation aux changements climatiques, continue de souffrir d'un financement insuffisant (Meunié et Quenault, 2007).

Les carences technologiques des PED n'incombent pas uniquement au régime mondial actuel qui prévaut en matière de droit de la propriété intellectuelle ou de transferts de technologies qui entravent leur processus d'innovation et d'appropriation des technologies. Ces carences

[29] L'entrée en vigueur de l'ADPIC date de janvier 2000 dans la plupart des PED, et s'est échelonnée jusqu'en 2006 pour les pays les moins avancés.

technologiques sont aussi le reflet du manque de diffusion des TICN dans les PED et, en leur sein, des lacunes de la démocratisation pour l'accès des plus pauvres. Plusieurs dimensions apparaissent essentielles afin que les TICN puissent contribuer au développement des populations les plus démunies et qu'elles ne profitent pas seulement aux pays développés, augmentant de ce fait le fossé entre le Nord et le Sud : le développement des applications et des usages, la multiplication des points d'accès publics aux TICN et l'utilisation croissante des technologies sans fil, fixes et mobiles, le déploiement de réseaux de communications permettant un accès financièrement tolérable et, enfin, un environnement juridique et réglementaire favorable au renforcement de la société de l'information. La prise en compte de ces différents aspects est la condition de l'indispensable appropriation politique et populaire des TICN. Dans les PED, l'accès à Internet d'une majorité de la population est un véritable défi, mais la fracture numérique pourrait être réduite grâce à des adaptations technologiques et des innovations institutionnelles. La démocratisation de l'accès passe autant par le déploiement des infrastructures (il n'y a pas d'exploitation du potentiel des TICN sans infrastructures et leur gestion efficace suppose un environnement juridique et réglementaire favorable) que par la promotion de formules adaptées à l'environnement local et aux besoins des populations les plus démunies.

Or, comme on l'a vu précédemment, le secteur des télécommunications s'est profondément transformé, sous le double effet des vastes opérations de privatisation, de libéralisation et de déréglementation intervenues dans la plupart des pays, y compris en développement. Loin de faire place à un régime de concurrence, censé stimuler l'offre et la rapprocher de la demande (avec des services de meilleure qualité et au moindre coût), on a assisté au contraire à la constitution d'oligopoles d'envergure mondiale, qui ne s'intéressent au mieux qu'à la demande solvable et, au pire, n'hésitent pas à négocier entre eux des ententes sur les prix pour surfacturer leurs services. De même, le coût d'accès à l'Internet varie considérablement à travers le monde, en raison notamment des tarifs discriminatoires pratiqués par l'infrastructure de base aux Etats-Unis et du coût élevé des communications téléphoniques locales. Fournir en ligne des données comparatives, indiquant pour chaque pays les tarifs internationaux, le prix des fournisseurs d'accès et celui des communications locales, permettrait d'avoir une meilleure connaissance des écarts injustifiés. Cela conférerait plus de pouvoir aux responsables politiques et aux groupements de consommateurs pour réclamer une harmonisation des prix d'abonnements mensuels auprès des fournisseurs d'accès, des tarifs internationaux transparents et non discriminatoires, ainsi qu'une homogénéisation et une diminution des tarifs locaux. Au Sud comme au Nord, les différents acteurs (pouvoirs législatif et exécutif, autorités de régulation, opérateurs, consommateurs, et associations d'utilisateurs) ont besoin d'un cadre juridique et réglementaire[30] qui fixe les règles du jeu. Un des enjeux est de réguler le marché afin d'assurer à chacun un accès aux services, quelle que soit la zone dans laquelle il se trouve.

Enfin, le développement harmonieux du réseau implique que les aspects techniques de la gouvernance de l'Internet soient maîtrisés dans tous les pays. Une autorité de régulation forte est nécessaire au développement des infrastructures et services de télécommunications pour tous. Dans de nombreux PED, les jeunes instances de régulation peinent encore à s'imposer.

Attribution et renouvellement des licences intégrant la convergence des réseaux, accès et services universels, partage des infrastructures et accords d'interconnexion... chaque pays adopte les grands axes de sa politique réglementaire. Les acteurs locaux, nationaux et internationaux, publics et privés, doivent disposer de la maîtrise de leurs réseaux, aussi bien pour la gestion du trafic Internet que pour l'attribution des adresses IP ou la gestion des noms

[30] Les cadres juridiques et réglementaires de la société de l'information relèvent à la fois du droit des télécoms, du droit commercial (contrat et signature électroniques), du droit de l'audiovisuel et de la garantie des libertés individuelles - la liberté d'expression et la protection de la vie privée. Ils doivent également tenir compte de la lutte contre la grande criminalité et le terrorisme.

de domaine[31]. Mais la coordination, voire l'harmonisation régionale des cadres nationaux demeure indispensable[32]. L'interconnexion internationale des réseaux de télécommunications pose ainsi aux régulateurs la question de la coordination voire de l'harmonisation de leurs pratiques avec, en amont, celles des législations nationales. Cette coopération entre institutions réglementaires et entre structures de régulation, passe par l'échange d'expertise et le partage d'expériences, notamment par le biais d'associations régionales[33] .

Si l'on entend effectivement réduire la fracture numérique dans l'accès aux TICN, pour permettre l'accès universel au moindre coût du plus grand nombre des habitants de la planète, les marchés doivent donc être régulés et la puissance publique doit intervenir dans les nombreux cas où les financements privés font défaut. Les pouvoirs publics ont en effet un rôle majeur à jouer en matière d'aménagement numérique du territoire, mais une fois encore les ressources disponibles dans les pays les plus pauvres sont rarement à la hauteur des besoins. Ce constat plaide une fois encore en faveur d'une plus grande coopération internationale pour démocratiser l'accès aux TICN et favoriser l'appropriation de leur usage par le plus grand nombre possible des habitants de la planète pour répondre à leurs besoins.

CONCLUSION

La réduction de la fracture numérique, qui a attiré l'attention des dirigeants mondiaux, est devenue un objectif universel. La Communauté internationale a fait de la diffusion des TICN le thème principal de plusieurs réunions de Haut niveau en juillet 2000, comme celles de l'ECOSOC, le Conseil économique et social de l'ONU (ONU, 2000b), ou du Sommet du G8 à Okinawa (G8, 2000). Dans cette perspective, la proposition de l'UIT d'organiser un "*Sommet mondial sur la société de l'information*" (SMSI) pour réduire la "fracture numérique" a été avalisée par l'ONU (UIT, 2003, 2005) et le Fonds de Solidarité Numérique (FSN)[34], lancé à l'initiative du Sénégal lors de la première phase du SMSI, a été inauguré à Genève en 2005[35]. La Banque Mondiale s'attache elle aussi à réduire la fracture et à promouvoir la solidarité numériques (World Bank, 2003a & b, 2006).

[31] L'Afrique doit se mieux situer dans la répartition des ressources Internet. Aujourd'hui, les adresses IP des fournisseurs d'accès africains sont attribuées par des sociétés étrangères. L'objectif d'AfriNIC (registre africain de l'Internet) est de rationaliser cette attribution et de réduire la dépendance aux firmes étrangères. AfriNIC forme les fournisseurs d'accès à la bonne utilisation des ressources techniques de l'Internet. AfriNIC a obtenu en avril 2005 l'accréditation d'ICANN (Internet Corporation for Assigned Names and Numbers), association qui supervise le système d'adressage Internet et constitue donc un élément clé du réseau. www.afrinic.net

[32] C'est par exemple le but du projet "Harmonisation des politiques régissant le marché des TIC" mené conjointement par l'UIT et la Commission européenne au niveau de l'Afrique de l'Ouest.

[33] Le renforcement des compétences des régulateurs constitue un champ de coopération internationale majeur eu égard à la rapidité d'évolution des TICN. Se pose ainsi la question de la régulation des technologies WiFi (Wireless Fidelity), WiMAX et de la voix sur Internet (VoIP).

[34] Ce fonds, qui associe les États, les collectivités locales, le secteur privé et la société civile, s'appuie sur un mécanisme de financement souple et rapide, en cohérence avec la réactivité requise dans le domaine des TICN. Pour les autorités publiques qui le souhaitent, tout appel d'offres relatif à l'achat de biens ou de services informatiques et de télécommunication inclut une clause prévoyant que l'entreprise choisie verse 1% du montant de la transaction au FSN, ce pourcentage étant prélevé sur sa marge bénéficiaire. Le fonds n'a pas vocation à financer de grandes infrastructures. Il se concentre sur des projets communautaires structurants, afin de permettre l'appropriation des TICN dans des zones délaissées par le marché. De plus, l'Agence mondiale de la solidarité numérique de Lyon apporte son appui pour identifier et réaliser des projets prioritaires. Elle mobilise également les réseaux de coopération décentralisée pour en assurer la pérennité. www.dsf-fsn.org.

[35] Un partenariat a été engagé entre ADEN et le FSN. Aujourd'hui, moins de 1% des contenus sur la toile sont africains et la quasi-totalité des logiciels est produite au Nord. L'objectif du projet ADEN est triple : démocratiser l'accès aux TICN et leur usage, renforcer les compétences en TICN, appuyer la production locale de contenus et d'applications informatiques adaptées au contexte des pays. Treize pays sont concernés par le projet ADEN, financé par le MAE français sur la période 2003-2007. Le projet ADEN accompagne le développement de l'usage des TICN en Afrique par la création d'un réseau de points d'accès publics à Internet. Il s'adresse en premier lieu à la société civile et favorise l'utilisation des logiciels libres. Il s'appuie sur un partenariat public-privé avec l'entreprise de logiciels libres Mandriva. www.africaden.net.

Mais on peut douter que les politiques proposées en matière de réduction de la "fracture numérique" et plus récemment de promotion de la "solidarité numérique" soient à même de renforcer le potentiel des pays (et des populations) les plus pauvres en matière d'innovation, d'accès, ou d'appropriation des TICN et de contribuer ainsi à leur développement durable. Plusieurs constats s'imposent. En premier lieu, la lutte contre la fracture numérique se confond la plupart du temps avec des objectifs de politique économique à orientation libérale : la privatisation des opérateurs et l'ouverture à la concurrence des secteurs comme des activités de R&D liés aux TICN sont privilégiées. Ensuite, on observe la volonté toujours réaffirmée, malgré les maigres résultats, d'associer les opérateurs privés au financement des actions de coopération et de transferts de technologies dans le cadre d'un partenariat public privé (PPP) au détriment de l'APD. Enfin, la formation, sans laquelle il n'est pas d'appropriation possible des nouvelles technologies n'est plus une priorité des Agences internationales. Implicitement, les promoteurs de l'innovation ont reproduit le schéma dominant d'un déterminisme technologique selon lequel il existerait une chaîne linéaire d'innovation dont découlerait automatiquement le développement (partant de la recherche de base, on aboutirait au bien-être social). Cela revient à occulter la dimension immatérielle du processus d'innovation et d'appropriation des nouvelles technologies, liée au processus d'apprentissage et de développement des compétences, qui génère réellement le développement.

Plutôt que de s'en remettre prioritairement au libre jeu du marché et aux initiatives privées, les politiques de coopération et d'APD doivent, au contraire, être renforcées pour réduire l'ampleur de la fracture numérique qui dresse un véritable obstacle à la réalisation des potentialités ouvertes par les TICN pour permettre un développement durable des pays du Sud. Les TICN peuvent être un facteur essentiel de développement et représenter une opportunité à la fois économique, écologique, politique et sociale majeure pour les pays du Sud. La réduction de la fracture numérique, qui recouvre les problématiques d'accès aux infrastructures de TICN, d'appropriation de ces technologies, de promotion et de respect de la diversité culturelle et linguistique des contenus est également, en soi, un enjeu de développement durable. Alors que la Communauté internationale n'a de cesse d'affirmer l'urgence de la situation au regard des grands problèmes planétaires actuels, notre incapacité collective à mettre la révolution informationnelle liée aux TICN au service des besoins technologiques en matière de développement humain et écologique est inexcusable. L'inaction face à l'urgence et la confiance inébranlable accordée au libre jeu du marché et aux politiques d'orientation libérales pourraient nous précipiter rapidement dans le chaos. Les récentes émeutes de la faim, orchestrées par les marchés agroalimentaires qui "alimentent" volontairement la pénurie pour faire grimper les cours mondiaux, en témoignent. Pendant ce temps, s'éloignent toute perspective de réalisation des OMD à l'horizon 2015 et, au-delà, toute possibilité de placer le système économique mondial sur une trajectoire de développement durable.

BIBLIOGRAPHIE

AFD (2001) NTIC et développement, *Note d'orientation opérationnelle du groupe de l'AFD*, www.afd.fr.

ANDREFF W. (2003) *Les multinationales globales*, Paris, La Découverte, Repères n°187, 2e édition.

ANTOINE S., BARRERE M., VERBRUGGE G. (1994) *La planète terre entre nos mains. Guide pour la mise en œuvre des engagements du Sommet planète Terre*, Paris, La Documentation Française.

BENCHENNA A. (2005) Réduire la fracture numérique Nord/Sud, une croyance récurrente des organisations internationales, *TIC & Développement*, Vol. 1, (http://www.tic.ird.fr/article.php?id_article=110).

BERRAH N. (1983) Énergie et développement : l'effet tunnel, *Revue de l'Énergie*, n°356, août-sept, 409-415.
BOYER R. (2000) Les Mots et les réalités, *in La mondialisation au-delà des mythes*, Paris, La Découverte & Syros.
CMED (1988) *Notre avenir à tous*, sous la dir. Mme Gro Harlem Brundtland, Commission Mondiale sur l'environnement et le développement, Editions du Fleuve, Montréal, Québec.
DELAPIERRE M., MICHALET C. A. (1989) Vers un changement des structures des multinationales : le principe d'internalisation en question, *Revue d'Économie Industrielle*, n°47, 1er trimestre, 30.
G8 (2000) *Déclaration finale du Sommet d'Okinawa*, 21-23 juillet http://europa.eu.int/comm/external_relations/g7_g8/intro/conclusions.htm.
G8 (2000) Okinawa Charter on Global Information Society, juillet http://europa.eu.int/comm/external_relations/g7_g8/intro/global_info_society.htm
GIEC (2007) Bilan 2007 des changements climatiques : les bases scientifiques physiques, Groupe de travail I, *Quatrième Rapport d'évaluation*, Résumé à l'intention des décideurs, Groupe intergouvernemental d'experts sur l'évolution du climat, Paris, 2 février, www.ipcc.ch.
GILDER G. (2000) *Telecosm: The World After Bandwidth Abundance*, New York, Free Press.
HAUBEN R. (2004) The Internet: On its International Origins and Collaborative Vision, *The Amateur Computerist*, Vol 12, n° 2, Spring, http://www.ais.org/~jrh/acn.
HOURCADE J-C., MEGIE G., THEYS J., CRIMEE D. (1989) Modification climatique et réorientation des politiques énergétiques, comment gérer l'incertitude ?, Conférence Mondiale de l'Énergie, *L'énergie demain*.
KRUGMAN P. (1995) Growing World Trade: Causes and Consequences, *Brookings Papers on Economic Activity*, 1, 327–362.
LEVITT T. (1983) *The Globalization of Markets, Harvard Business Review*, May-June.
MC LUHAN M. (1989) *The global village: transformations in world life and media in the 21st century*, New York, Oxford University Press.
MC NAMARA K.S. (2003) Information and Communications Technologies, Poverty and Development Learning from Experience, *Background Paper, InfoDev Annual Symposium*, December 9-10, Geneva (Switzerland).
MANSELL R., WEHN U. (dir.) (1998) *Knowledge Societies : Information Technology for Sustainable Development*, Oxford, Oxford University Press.
MARTIN J.-M. (1988) L'intensité énergétique de l'activité économique dans les pays industrialisés : les évolutions de très longue période livrent-elles des enseignements utiles ?, *Économie et Société, Cahiers de l'ISMEA*, avril, 12.
MARTIN J.-M. (1990) Énergie et changement technologique: les enseignements des quinze dernières années, *STI Revue*, OCDE, n°7, juillet, 10-34.
MEUNIE A., QUENAULT B. (2007) Le financement international du développement durable : Le cas de la mobilisation contre les changements climatiques, *Revue Tiers-Monde*, n° 192, octobre-décembre, 853-869.
MOORE G. (1965) Cramming more components onto integrated circuits, *Electronics*, vol. 38, n°8, April 19.
OCDE (1989) Technologies de l'information et nouveaux domaines de croissance, *PIIC,* n°19, OCDE, Paris.
OCDE (1992) Réseaux d'information et nouvelles technologies, *PIIC,* n°30, OCDE, Paris.
OHMAE K. (1985) *Triade Power: The Coming Shape of Global Competition*, New York, Free Press.
OHMAE K. (1990) *The borderless world : power and strategy in the interlinked economy*, New York, Harper Business.
OMC (1994) Accord sur les aspects des droits de propriété intellectuelle qui touchent au commerce, *Annexe 1C des Accords de Marrakech instituant l'OMC,* Organisation mondiale du commerce, Genève, www.wto.org /french/tratop_f/trips_f/trips_f.htm
ONU (2000a) Déclaration du Millénaire, *Sommet du Millénaire*, 6-8 septembre, New York, www.un.org

ONU (2000b) Déclaration finale de l'ECOSOC, Conseil économique et social, Organisation des Nations unies, juillet, New York, http://habitat.igc.org/undocs/e2000l9.htm.
PORTER M. (1986) *L'avantage concurrentiel*, Paris, InterEditions, 647 pages.
PNUD (2001) *Rapport sur le développement humain*, Programme des Nations unies pour le développement, Paris, De Boeck Université.
PNUD (2007) *La lutte contre le changement climatique : un impératif de solidarité humaine dans un monde divisé*, Rapport mondial sur le développement humain, Paris, De Boeck.
QUENAULT B. (2007) Changements climatiques et sécurité humaine : quelles stratégies d'adaptation et d'atténuation pour les États du Sud ?, Communication aux XXIIIèmes Journées du Développement de l'Association Tiers-Monde (ATM) : L'État malgré tout ? Acteurs publics et développement, Facultés Universitaires Catholiques de Mons, 14-16 mai.
QUENAULT B. (2006a) Protocole de Kyoto et gouvernance écologique mondiale : enjeux et perspectives des engagements post-2012, *Mondes en Développement,* vol. 34, n°136, 29-47.
QUENAULT B. (2006b) Pour un approfondissement et un élargissement du Protocole de Kyoto dans une perspective post-2012, *Écologie politique*, novembre, n°33, 171-184.
QUENAULT B. (2000) Globalisation des économies, localisation des activités et territoires : Quel environnement pour le XXIe siècle?, *in* Theys J. (Dir.) *L'Environnement au XXIe siècle*, Volume II, Visions du Futur, Cahiers du GERMES, n°17, juillet, Paris, 531-549.
QUENAULT B. (1997a) *La prise de relais de l'information à l'énergie dans le processus de développement économique*, Thèse de Doctorat en Sciences Économiques, Université Paris I-Panthéon-Sorbonne, décembre, 742 pages.
QUENAULT B. (1997b) Globalisation as a main feature of the mutation within economies : What are the perspectives for sustainable development ?, *International Workshop : Economic Globalisation and Sustainable Development, Are They Compatible ?*, 7-8 novembre, C3ED-Université Versailles-St Quentin en Yvelines.
ROBIN J. (1989) *Changer d'ère*, Paris, Éditions du Seuil.
STERN N. (2006) *Stern Review on the Economics of climate change*, october, www.hm-treasury.gov.uk.
UNCTAD (2005a) UNCTAD Survey on the internationalization of R&D, Current patterns and prospects on the internationalization of R&D, *Occasional Note*, 12 December, Geneva, UNCTAD/WEB/ITE/IIA/2005/12.
UNCTAD (2005b) Globalization of R&D and Developing Countries, Proceedings of the Experts Meeting, 24-26 January, Geneva, UNCTAD/ITE/IIA/2005/6.
UIT (Union Internationale pour la Technologie) (2004) Plan d'Action de Genève, Sommet Mondial pour la société de l'information, Document WSIS-03/GENEVA/DOC/5-F, 12 mai, www.itu.int/wsis.
UIT (Union Internationale pour la Technologie) (2005) Engagement de Tunis, Sommet Mondial pour la société de l'information, Document WSIS-05/TUNIS/DOC/007-F, 18 novembre, www.itu.int/wsis.
VOGE J. (1984) De l'économie de l'information à l'économie d'information, in *La Coévolution à l'âge des robots*, Journées Internationales INEREC, Paris, 11-16 avril.
VOGE J. (1997) *Le complexe de Babel : crise ou maîtrise de l'information ?*, Paris, Masson, Collection technique et scientifique des télécommunications.
WORLD BANK (2003a) Information and Communication Technologies, Poverty and Development : Learning from experience, *Background Paper for the InfoDev Annual Symposium*, World Bank, December, Washington DC, www.infodev.org.
WORLD BANK (2003b) *ICT for Development, Contributing to the Millennium Development Goals*: *Lessons Learned from Seventeen infoDev Projects,* World Bank, november, Washington DC.
WORLD BANK (2006) *2006 Information and Communication for development (IC4D) – Global Trends and Policies*, january, Washington DC, www.worldbank.org/ic4d.

La Chine et l'économie de la connaissance

Thierry PAIRAULT
EHESS
pairault@ehess.fr

Les prétentions marxistes de la Chine invitent à rappeler cette phrase singulière dans l'œuvre de Marx : « La nature ne construit ni locomotives, ni chemins de fer, ni télégraphes électriques, ni machines automatiques, etc. [...] Ce sont les organes du cerveau humain créés par la main de l'homme; c'est la puissance matérialisée du savoir. Le développement du capital fixe montre à quel point l'ensemble des connaissances (*knowledge* [sic]) est devenu une puissance productive immédiate, à quel point les conditions du processus vital de la société sont soumises à son contrôle et transformées selon ses normes... »[1]. Dans le passage inattendu des *Grundrisse* d'où est extraite la citation précédente, Marx semble bien remettre en cause la centralité du travail salarié : la valeur des marchandises ne serait plus fondée sur la quantité de travail incorporée mais sur la quantité de savoir incorporée. Cette remarque, somme toute peu marxienne, a généralement peu ému en Chine contrairement au rapport de l'OCDE paru en 1996 et intitulé *The Knowledge-Based Economy*[2]. Ce document tente une remise en cause du modèle production classique fondée sur les facteurs travail et capital au profit d'un nouveau modèle valorisant la connaissance au détriment des facteurs traditionnels. Si les arguments économiques énoncés semblent justifier cette remise en cause, il est tout aussi évident qu'il s'agit de renouveler les fondements idéologiques du modèle afin de mieux protéger la propriété intellectuelle. Dès lors le rôle de l'intelligentsia marxiste chinoise fut naturellement de prouver que l'on n'était pas passé d'une société où le travail était exploité à une nouvelle société qui exploiterait désormais les connaissances, que la plus-value était toujours générée par le travail tant physique qu'intellectuel et que les connaissances étaient elles aussi du travail cristallisé[3].

La Chine affronte de plein fouet plusieurs transitions. C'est d'abord le passage d'une économie de commande à une économie de marché. C'est aussi le passage d'une économie dite socialiste censée assurer une redistribution des richesses à une économie capitaliste favorisant une libre exploitation des patrimoines. Mais c'est surtout la question de son développement, de son passage d'une économie agricole et rurale à une économie industrielle et urbaine, puis à une économie de services. Longtemps la vision a été celle d'une Chine s'industrialisant à marche forcée, rêve maoïste qui s'exacerba durant le Grand bond en avant (1957-1962), mais négligea le secteur des services car matériellement non-productif et, partant, condamna au sous-développement un secteur dont l'activité pouvait être cruciale pour l'essor d'une économie de la connaissance. C'est cet état de fait que je tenterai d'abord de présenter avant de décrire la place de la Chine dans cette compétition.

1. LE SOUS-DÉVELOPPEMENT DU SECTEUR DES SERVICES

Entre 1978 (date de l'annonce des réformes) et le début des années 2000, la répartition sectorielle du PIB a considérablement évoluée (Figure 1) et en l'espace de moins de trente ans la contribution relative du secteur tertiaire à quasiment doublée. En 1978, le PIB était généré

[1] Karl Marx, *Principe d'une critique de l'économie politique*, *in* Karl Marx *Œuvres (Économie II)*, Paris, Gallimard (Bibliothèque de La Pléiade), 1968, 307.
[2] OCDE, *The Knowledge-Based Economy*, Paris, OCDE, 1996, http://www.oecd.org/dataoecd/51/8/1913021.pdf.
[3] Voir *inter alia* Ceng Jifa, « Shiyong 'Ziben lun' dianping zhishi jingji de sige wuqu » [Critiquer quatre idées fausses de l'économie de la connaissance en lisant le *Capital*], *Jiangxi shehui kexue* [Sciences sociales au Jiangxi], 2000, n° 3, 54-58.

de façon prédominante par le secteur secondaire (47%) ; il manifestait ainsi le succès de la politique volontariste d'industrialisation menée depuis 30 ans. Le secteur primaire contribuait pour 31% à la création nette de richesses ; de fait cette contribution était largement sous-évaluée à cause de la politique des « ciseaux des prix » et le travailleur rural n'était crédité que du septième de la productivité du travailleur industriel. Le secteur tertiaire participait pour 21% : outre qu'il était délaissé, il était aussi sous-évalué dans la mesure où nombre de services étaient rendus dans le cadre des unités de travail et n'étaient donc pas comptabilisés comme une activité propre. Le rattrapage actuel est loin d'être achevé. Selon les statistiques de la Banque mondiale, la contribution moyenne du secteur des services au PIB mondial serait de 62% ; quant à la catégorie des pays à faible revenu, cette contribution ne serait que de 52% en moyenne.

Figure 1 : Contribution des secteurs au PIB

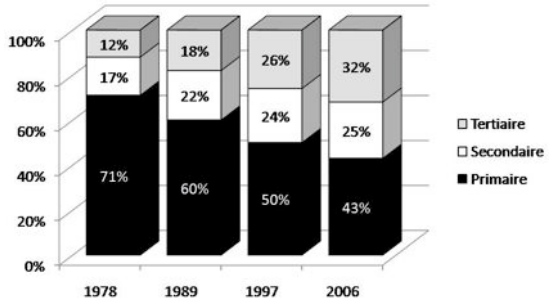
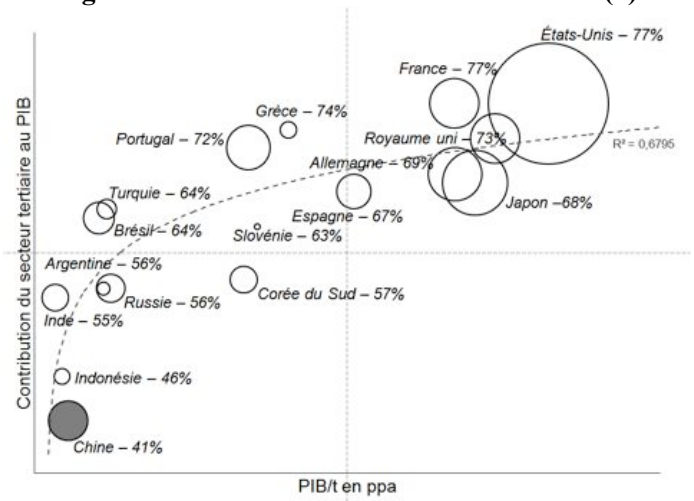
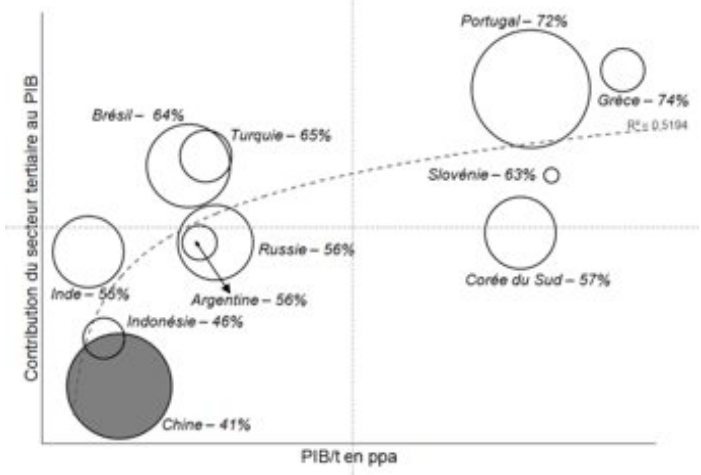


Figure 2 : Contribution du secteur tertiaire (1)



La taille des bulles est en proportion de la valeur en termes absolus du PIB généré par le secteur tertiaire.

Figure 3 : Contribution du secteur tertiaire (2)



La taille des bulles est en proportion de la valeur en termes absolus du PIB généré par le secteur tertiaire.

La Figure 2 illustre le retard de la Chine relativement un certain nombre de pays et suggère clairement qu'il existe une corrélation entre la contribution du secteur tertiaire au PIB et niveau de richesse par tête (PIB par tête en parités de pouvoir d'achat, noté PIB/t ppa) mais aussi le montant absolu du PIB généré par le secteur tertiaire (illustré par la taille de la bulle). Toutefois cette corrélation n'implique pas une interdépendance systématique, comme le suggère la Figure 3, dont ont été écartés les pays les plus riches. Il apparaît au contraire une très grande variété de situations. Ainsi celle des pays du groupe BRIC (Brésil-Russie-Inde-Chine), en particulier de la Chine, qui montre que le poids *absolu* de leur secteur tertiaire pourrait à l'avenir leur donner un rôle bien plus considérable dans l'économie mondiale en dépit de la faiblesse actuelle de leur économie ; le risque étant bien sûr un renforcement du dualisme économique au sein même de ces pays de telle sorte que serait sacrifié sur l'autel de la puissance économique un développement social censé profiter à tous. Dès lors quel avenir pour la Slovénie dont la seule aspiration ne peut plus qu'être une entité politique autonome au sein d'un vaste marché commun européen.

Le développement du secteur des services en Chine est lié au décollage du secteur privé. L'élément le plus marquant est l'essor des micro-entreprises ou entreprises individuelles, *getihu*. Formellement celles-ci ne sont pas des entreprises selon la définition chinoise car elles n'ont pas de personnalité juridique différente de celle de leur fondateur. Par conséquent, leur existence est généralement mal appréciée par l'appareil statistique. Ces micro-entreprises seraient près de quarante millions ; elles sont donc dix fois plus nombreuses que les entreprises formellement désignées comme telles. Seules 55,8% d'entre elles sont déclarées, ce qui révèle l'ampleur du secteur informel. Parmi les activités de ces micro-entreprises c'est clairement le commerce de détail (41,2% des cas) qui l'emporte loin devant l'industrie au troisième rang (13,6%) ; autrement dit le secteur des services *lato sensu* représenterait 86,4% des entreprises individuelles qui n'emploient en moyenne que 2,4 personnes.

Figure 4 : Contribution des secteurs à l'emploi

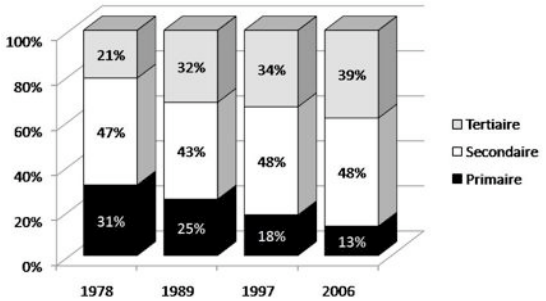
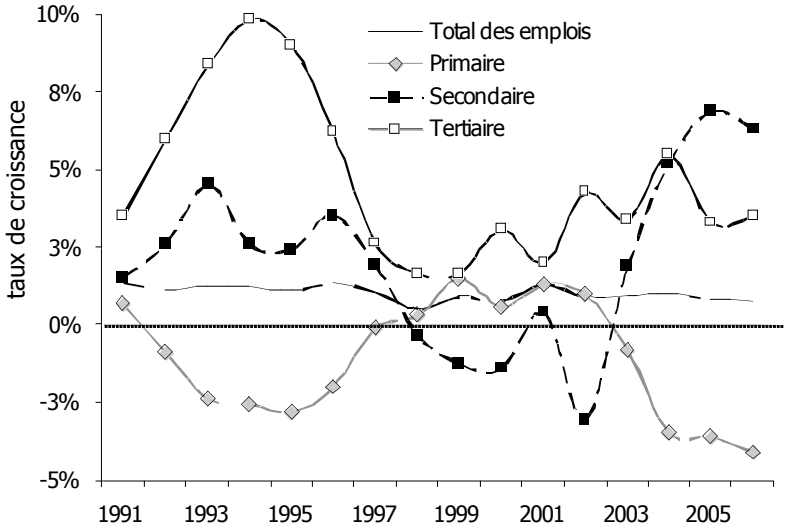


Figure 5 : Croissance sectorielle des emplois



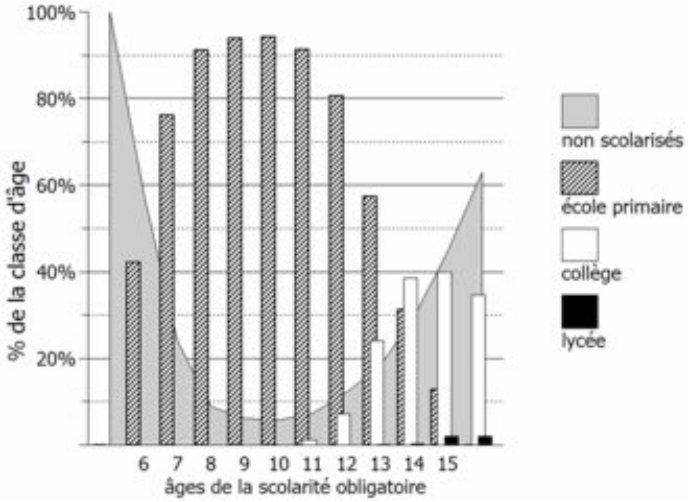
L'évolution sectorielle de l'emploi reproduit celle du PIB (Figure 4). Il ne faut toutefois pas concevoir que la Chine serait devenue un pays dont les travailleurs du secteur primaire se seraient déversés dans les autres secteurs pour générer un secteur primaire résolument moderne au sens où aurait pu l'entendre Colin Clark (translation progressive des activités vers le secteur tertiaire). Entre 1978 et 2004, les chiffres du ministère du Travail montrent que le nombre d'actifs dans le secteur primaire serait passé de 283 millions à 353 millions, soit une augmentation de 25% ! Deux ans plus tard, en 2006, elle était retombée à 326 millions. La variation des taux de croissance sectorielle de l'emploi montrent une sorte de valse-hésitation du marché de l'emploi en Chine (Figure 5). Au début des années 1990, le secteur primaire est marqué par des taux négatifs de croissance de l'emploi tandis que le secteur tertiaire fait au contraire preuve d'une belle vitalité. Dans les années suivantes, le secteur secondaire débauche, en grande partie à cause de la restructuration du secteur d'État, tandis que le secteur primaire inverse sa tendance et semble jouer un rôle d'amortisseur à côté d'un secteur tertiaire moins dynamique qu'auparavant. Dans une troisième phase, le secteur primaire inverse à nouveau son évolution de même que le secteur secondaire qui semble accélérer considérablement ses embauches tandis que le secteur tertiaire évolue encore un peu trop timidement pour que l'on puisse déjà parler d'une entrée dans l'économie de la connaissance.
D'une manière générale, la demande d'emplois urbains est de plus de vingt millions par an ; elle a sans doute atteint vingt-cinq millions en 2007. Malgré un taux de croissance à deux chiffres de 2004 à 2007, l'activité économique des villes ne crée au mieux que de neuf à onze millions d'emplois nouveaux chaque année principalement dans des industries employant de la main-d'œuvre peu qualifiée. Si la Chine veut effectivement résoudre la question du fort chômage déguisé de ses campagnes, elle devrait en outre créer chaque année environ vingt millions d'emplois nouveaux pour les ruraux. En d'autres termes, la Chine serait condamnée à créer environ *quarante* millions d'emplois nouveaux chaque année pendant une trentaine d'année si elle veut entretenir l'espoir, non seulement de lutter contre le chômage, mais encore de réussir sa mutation d'une économie agricole à une économie industrielle, voire même à une économie de services. Un tel bilan enferme la Chine dans un dilemme. Soit, elle promeut une politique visant à terme au plein emploi et encourage une forte croissance fondée sur une ouverture économique précisément rendue possible par l'embauche d'une main-d'œuvre bon marché dans des industries peu capitalistiques et pré-modernes. Soit, elle soutient une politique de modernisation favorisant la productivité du travail plutôt que son plein emploi en vue de jeter ainsi les bases d'une économie de la connaissance en même temps que s'aggravent le dualisme économique et les inégalités sociales. De fait la Chine n'a guère le choix si elle veut asseoir sa puissance. Il lui faut améliorer la compétitivité de tous ses secteurs et promouvoir de nouvelles activités en particulier dans les services afin de faciliter la création d'entreprise tant par les travailleurs migrants que par les jeunes diplômés.

2. L'ÉDUCATION

Quand, en 1990, est entrepris le quatrième recensement de la population chinoise, le niveau moyen d'instruction est désastreusement bas. Le calvaire des promotions de jeunes d'âge scolaire sacrifiés sur l'autel de la révolution culturelle ne suffit pas à expliquer un taux d'illettrisme aussi considérable : plus d'une personne sur cinq est analphabète ou quasi analphabète. Au début des années 2000 et ce malgré des progrès certains, ce taux reste toujours très important : près d'une personne sur six est encore dans l'incapacité de comprendre un texte simple. Cet illettrisme n'est pas une fatalité qui s'attache en priorité aux provinces les plus pauvres comme le Tibet. Non. Les provinces plus aisées de la façade maritime en font aussi l'amère expérience ; c'est le cas en particulier du Shandong, du Jiangsu, du Zhejiang…, avec respectivement 22,6%, 19,3%, 18,4%… d'illettrés recensés en 1990.
Le taux de scolarisation des jeunes n'offrait pas non plus de perspectives très réjouissantes. La leçon du recensement de 1990 (certainement le seul recensement chinois à avoir

réellement tenté une évaluation de l'état de l'éducation en Chine) est ici aussi très claire (Figure 6). À un an de la fin de leur scolarité, un tiers des enfants de cette classe d'âge (14-15 ans) n'était déjà plus scolarisé et un autre tiers n'avait toujours pas achevé le cycle de l'enseignement primaire ! Un an après la fin de cette scolarité, ce sont près des deux-tiers des enfants de cette classe d'âge (16-17 ans) qui n'étaient plus scolarisés et près d'un tiers (ceux encore scolarisés) n'avait pas obtenu leur équivalent chinois du B.E.P.C. ! Seuls 7% des enfants de cette classe d'âge étaient entrés dans un cursus chinois post-B.E.P.C. ! Or ces jeunes très peu formés ont, aujourd'hui en 2009, entre 30 et 35 ans, c'est-à dire qu'ils constituent une proportion considérable de la population active occupée, environ 15% de la population active au sens du BIT âgée de 15 à 59 ans puisque l'âge de la retraite en Chine est de 55 ans pour les femmes et de 60 ans pour les hommes. L'enquête de recensement (sur un échantillon de 1% de la population chinoise en 2005) suggère que parmi les jeunes actifs de 15 à 29 ans, âges de référence pour le Réseau pour l'emploi des jeunes créé en par l'ONU (Youth Employment Network abrégé en YEN), 2% d'entre eux seraient illettrés, 12% auraient au mieux terminés le cycle d'enseignement primaire et 53% auraient au mieux achevé le premier cycle d'enseignement secondaire et 21% le second cycle d'enseignement secondaire[4]. Ces jeunes actifs représenteraient près des deux tiers de la cohorte des 15-29 ans.

Figure 6 : Recensement de 1990



Le principe de l'enseignement obligatoire gratuit de neuf ans n'avait jamais été adopté avant que soit votée le 1er juillet 1986 une loi, *Yiwu jiaoyu fa*, dont la mise en œuvre a attendu six ans jusqu'à ce qu'un décret d'application soit enfin promulgué le 14 mars 1992. Il était alors prévu que le principe de l'enseignement obligatoire gratuit de neuf années serait fondamentalement appliqué à partir de 2000 et qu'il s'imposerait alors à tous les jeunes de 6 à 15 ans. Ainsi aurait été résolu, pour l'avenir, la question de l'illettrisme des jeunes et des adultes si ne se faisaient désormais jour de nouveaux problèmes dont celui de l'absentéisme scolaire et surtout celui de la non-gratuité *de facto* de cet enseignement[5]… La situation était devenue si catastrophique, si génératrice d'inégalités que dès le début de 2005, le gouvernement a décidé d'intervenir au profit des provinces occidentales pour secourir les enfants des familles paysannes les plus pauvres ; c'est le système des « deux exonérations et une allocation », *liang mian, yi bu* : exonération du paiement des livres, exonération du paiement des frais divers, allocation pour frais d'internat. En novembre de la même année, le

[4] Mes calculs à partir de l'enquête de recensement de 2005 dont les résultats sont disponibles à http://www.stats.gov.cn/tjsj/ndsj/renkou/2005/renkou.htm.

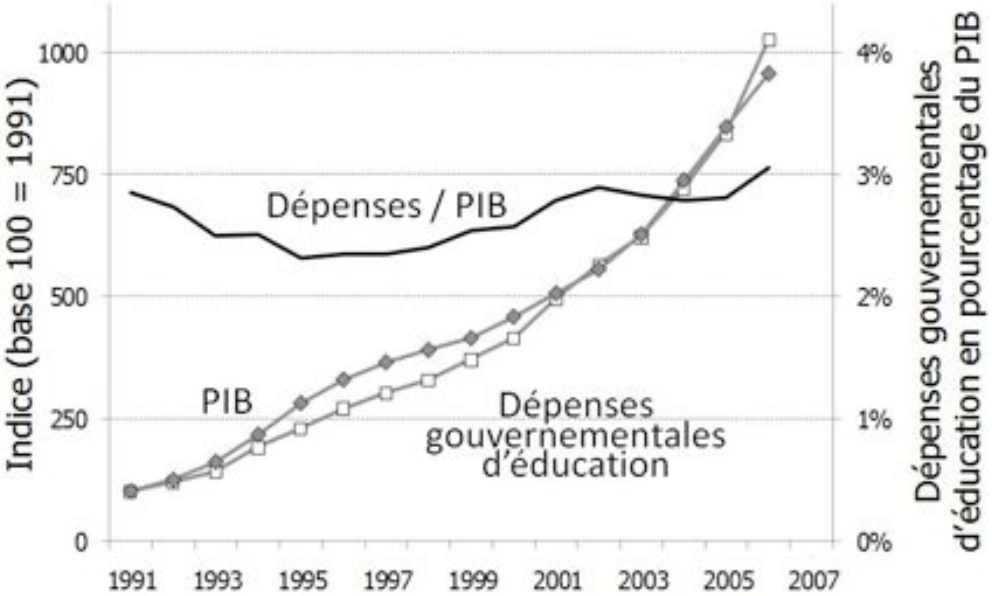
[5] Outre la perception de frais de scolarité indus, il est devenu habituel que les établissements organisent en leur sein de véritables écoles privées payantes faisant appel aux meilleurs des enseignants un peu à l'instar des hôpitaux publics qui autorisent leurs praticiens à y accueillir leur clientèle.

ministère de l'Éducation nationale publiait un Rapport national pour l'enseignement de tous en Chine, *Zhongguo quanmin jiaoyu guojia baogao*, dans lequel il réaffirme avec force le principe de la gratuité de l'enseignement obligatoire, *mianfei yiwu jiaoyu*, et replace son action sous les auspices du Forum mondial de l'éducation de Dakar organisé en avril 2000. Ainsi, le ministère s'engage à avoir généralisé[6] dès 2007 la pratique des « deux exonérations et une allocation » à tous les enfants des populations paysannes défavorisées ; d'ici 2010 la gratuité de l'enseignement dans toutes les campagnes chinoises ; d'ici 2015 l'enseignement obligatoire gratuit à toute la Chine. De surcroît, le gouvernement s'engage à remplacer le plus rapidement possible les auxiliaires d'enseignement employés dans les écoles rurales par des instituteurs formés à cette tâche. Autant dire que ces mutations exigent énormément de capitaux.

3. LES DÉPENSES D'ÉDUCATION ET LE BUDGET DE L'ENSEIGNEMENT

Un des problèmes majeurs rencontrés par la Chine pour améliorer le niveau éducationnel de sa population est très certainement celui des moyens très limités dont elle dispose. Malgré des obligations scolaires accrues, les allocations gouvernementales restent restreintes et ont longtemps fluctué aux alentours de 2,5% du PIB du début des années 1990 à 2006 (Figure 7).

Figure 7 : Dépenses d'éducation



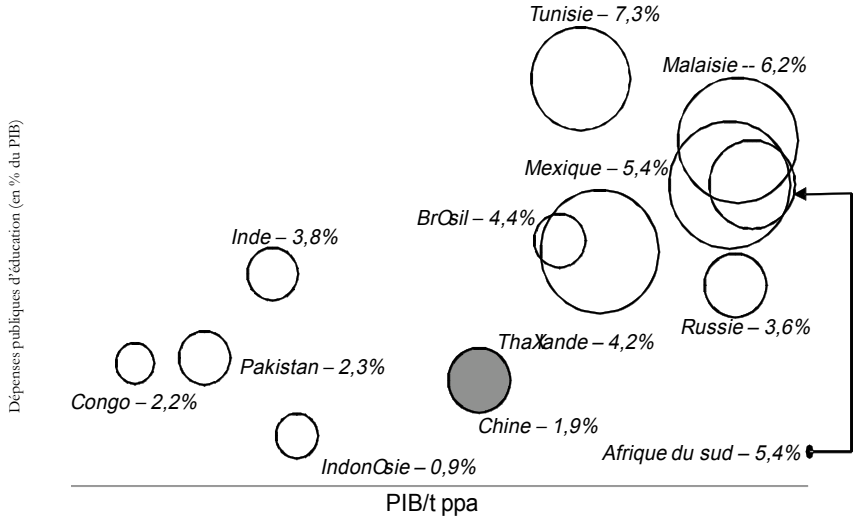
Or l'objectif, fixé le 13 février 1993, par le Programme de réforme et de développement de l'éducation en Chine était d'atteindre progressivement 4% en 2000 pour approcher le niveau des pays développés qui y consacreraient en moyenne 5,3% de leur PIB selon les calculs de l'UNESCO disponibles alors[7]. En 2006, la Chine aurait enfin péniblement franchi le cap des 3% selon un rapport gouvernemental qui évalue à 3,01% du PIB le montant des dépenses gouvernementales d'éducation. Le PNUD, dans son édition 2007-2008 du Rapport sur le développement humain offre une estimation des dépenses gouvernementales pour la période 2002-2005 pour 155 des 177 pays qu'il analyse pour l'indice de développement humain

[6] Voir *2005 nian : Zhongguo jiaoyu fazhan baogao* [2005 : Rapport sur le développement de l'enseignement en Chine], Beijing, Shehui kexue wenxian chubanshe, 2006, p. 48-71 et 297-305.

[7] Le *Rapport mondial sur l'éducation* (UNESCO, 1993) calcule que le chiffre moyen en 1991 pour les pays sous-développés était de 4,1%, celui pour les pays les plus sous-développés de 3,3% ; avec 2,3% en 1991 la Chine fait figure de très mauvais élève. Le programme de réforme promulgué conjointement en 1993 par le Comité central du PCC et le Conseil des affaires de l'État peut être consulté à l'adresse suivante http://person.zj.cninfo.net/~wems/202/202m1.htm.

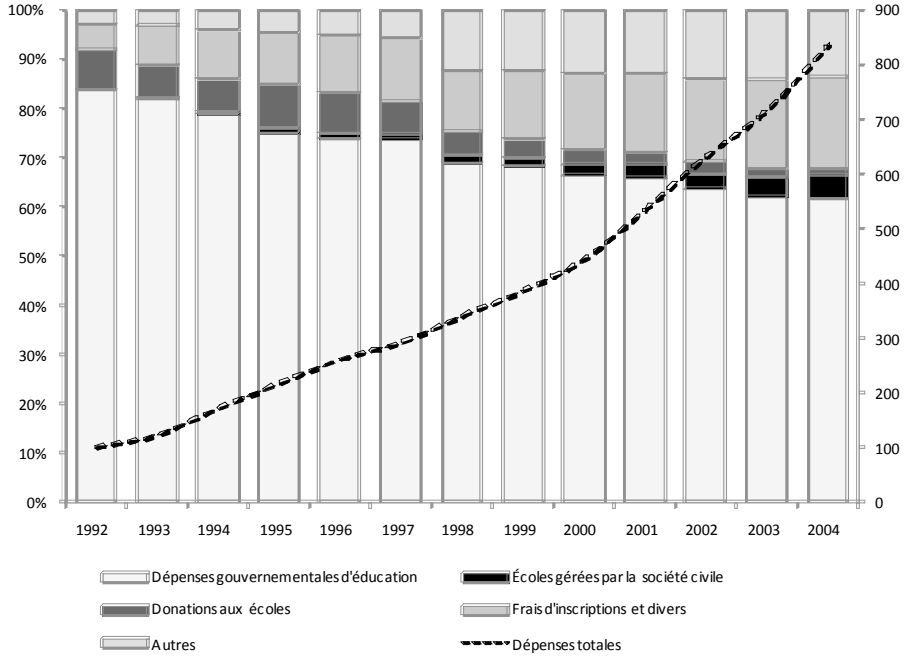
(IDH)[8]. Il en ressort que la Chine arriverait au 147e rang derrière de nombreux pays généralement classés parmi les pays à faible revenu, ce qui n'empêche pas par ailleurs certains d'entre eux, pauvres parmi les pauvres comme le Burkina Faso, la Guinée-Bissau, le Mali, le Mozambique et autres, de consacrer entre 4 et 5% de la valeur de leur PIB à des dépenses d'éducation. La Figure 8 donne une illustration de l'effort de la Chine par comparaison avec des pays dont l'indicateur de développement humain est considéré comme moyen (plus de 0,500) ou faiblement élevé (moins de 0,840).

Figure 8 : Pays à IDH moyen



La taille des bulles est en proportion des dépenses d'éducation dans les dépenses publiques.

Figure 9 : Financement de l'éducation



Les voies du financement des dépenses d'éducation ont considérablement évolué (voir Tableau 1 et Figure 9)[9]. Le financement reste très majoritairement gouvernemental (62%) que ce soit par le biais du budget de la nation (56%) ou bien par l'intermédiaire de taxes prélevées par les gouvernements locaux, par les dépenses qu'engendrent les écoles instituées dans des

[8] Voir http://hdr.undp.org/en/media/hdr_20072008_fr_complete.pdf (tableau 11, 265-268).
[9] Sources : http://www.cee.edu.cn/show_news.jsp?id=1596 et http://www.cee.edu.cn/show_news.jsp?id=4620.

entreprises publiques (à l'instar des anciennes unités de production) ou encore par les revenus des activités industrielles et commerciales de certaines écoles. On note l'apparition de la « société civile » comme acteur encore relativement timide qui tente soit de combler certaines lacunes du système officiel, soit de commercialiser une éducation réservée aux scions des nouveaux riches. Mais l'élément le plus remarquable en même temps que le plus subreptice est certainement l'apparition des frais d'inscription comme source capitale de financement (28%) engendrant une grande inégalité dans l'accès à l'éducation.

Tableau 1 : Financement de l'éducation en 2004 (en %)

Dépenses gouvernementales d'éducation	62
- dont dépenses budgétaires centrales	*56*
- dont dépenses financées par des taxes locales	*4*
- dont écoles gérées par des entreprises publiques	*1*
- dont revenus commerciaux des écoles	*1*
Écoles gérées par la société civile	5
Donations aux écoles	1
Frais d'inscriptions et divers	28
Autres	4
TOTAL	100

Cette inégalité n'est pas seulement sociale (*catégories aisées* contre *catégories défavorisées*) mais aussi spatiales (*provinces riches* contre *provinces pauvres*). D'une manière générale, on constate une certaine corrélation entre la participation d'une province à la richesse du pays et l'effort financier consenti tant par l'État que par les autres sources. En particulier, on note que dans les provinces les mieux dotées, la contribution financière de la « société civile » à l'éducation est la plus élevée qu'elle soit directe (écoles privées, donations) ou indirecte (frais d'inscription). Que cet effort, tant inégalitaire qu'inégal, bénéficie aux provinces les plus riches n'est toutefois pas illogique car l'investissement en éducation est destiné à servir en priorité les exigences de leur stade *actuel* de développement avant même que de réfléchir à celles d'un stade *ultérieur*.

Faute des financements adéquats et en dépit des efforts déployés ici et là, la demande de personnel ayant des compétences techniques est mal satisfaite comme le montre ce point de conjoncture établi fin 2007 dans 94 grandes villes chinoises (Tableau 2)[10]. Je ne peux rendre que très approximativement la signification exacte des catégories retenues par le ministère du Travail faute d'avoir pu consulter la nomenclature utilisée dans cette enquête. Ce qui apparaît à l'évidence est le fort déficit en personnel ayant les compétences professionnelles requises, en particulier dans les catégories intermédiaires qui sont précisément celles dont dépend prioritairement la poursuite du développement économique chinois tant que celui-ci dépendra aussi étroitement de l'investissement étranger et de l'exportation de biens de consommation. Dans une telle conjoncture où « aller à l'école est à la fois difficile et cher » (*shangxue nan, shangxue gui*), quels espoirs pour la recherche ?

Tableau 2 : Marché du travail dans 94 villes fin 2007

catégories	offres d'emploi	demandes d'emploi	taux de couverture de l'offre (en %)
Personnel hors catégorie	1 838 801	2 113 665	87
Personnel non qualifié	780 038	789 416	99
Personnel semi qualifié	420 579	418 530	100
Personnel qualifié	172 118	147 223	117
Agent de maîtrise	103 804	53 851	193
Technicien	36 112	18 698	193
Technicien supérieur	494 034	461 519	107
Ingénieur	227 204	187 990	121
Ingénieur en chef	48 565	27 561	176

[10] Sources : http://www.molss.gov.cn/gb/zwxx/2008-01/22/content_222087.htm.

4. DÉPENSES DE RECHERCHE ET DÉVELOPPEMENT

En l'espace d'une dizaine d'années (1995-2006), le montant des dépenses intérieures de recherche et développement (R&D) ont pratiquement été multipliées par neuf pour atteindre 300 milliards de *yuan*, soit environ 300 millions d'euros (Tableau 3)[11]. Dans le même temps, la valeur relative de ces dépenses en proportion du PIB faisait plus que doubler et leur montant par habitant passait de 29 *yuan* à 227 *yuan* soit 22 euros. Ce chiffre, très faible, n'est pas en lui-même symptomatique d'une faiblesse chinoise. Ici le "poids" de la Chine est autrement évocateur. Bien sûr, nous n'en sommes sans doute pas encore rendus à la situation annoncée par le communiqué de presse de l'OCDE qui prédisait le 4 décembre 2006 que le montant des dépenses de R&D de la Chine allait dépasser celles du Japon pour l'exercice en cours[12]. Cet « optimisme » statistique, celant sans doute un vrai pessimisme économique et politique, a été largement critiqué autant par les observateurs étrangers que par les Chinois eux-mêmes[13]. Il reste que ce qui importe le plus ici n'est pas tant le niveau relatif des dépenses de R&D (par rapport à la population chinoise ou à au PIB) que le niveau absolu de celles-ci par comparaison avec les pays développés qui tiennent le haut du pavé. De ce dernier point de vue, la Chine peut réunir des sommes (à prix courants) devenues non négligeables correspondant respectivement à 40%, 60% et 70% à celles de l'Allemagne, de la France et du Royaume-Uni. Il s'agit donc d'une véritable montée en puissance dont la productivité n'est pas pour autant certaine.

Tableau 2 : Dépenses de R&D en Chine

	Dépenses de R&D en milliards de *yuan*	Répartition des dépenses			Dépenses en % du PIB	Dépenses par habitant en *yuan*
		Recherche fondamentale	Recherche appliquée	Développement		
1995	35	5,2%	26,4%	68,4%	0,6	29
1996	40	5,0%	24,5%	70,5%	0,6	33
1997	51	5,4%	26,0%	68,6%	0,6	39
1998	55	5,3%	22,6%	72,1%	0,7	44
1999	68	5,0%	22,3%	72,7%	0,8	54
2000	89	5,2%	17,0%	77,8%	0,9	71
2001	104	5,3%	17,7%	76,9%	1,0	82
2002	129	5,7%	19,2%	75,1%	1,1	100
2003	154	5,7%	20,2%	74,1%	1,1	119
2004	197	6,0%	20,4%	73,7%	1,2	151
2005	245	5,4%	17,7%	77,0%	1,3	187
2006	300	5,2%	16,8%	78,0%	1,4	227

La Figure 10[14] illustre la relation qui s'établit entre le niveau de développement (mesuré par le PIB par tête en parités de pouvoir d'achat) et l'intensité de l'effort (mesurée le volume des dépenses de R&D en proportion du PIB) consenti par un certain nombre de pays. Il apparaît clairement que la corrélation est limitée (R^2=0,6698) et signifie seulement que plus un pays est riche, tant en valeur absolue (PIB) que relative (PIB par tête), plus il lui est aisé de prélever des sommes en vue de la R&D. Par suite, on pourra conclure à la volonté certaine de la Chine de combler son retard technologique. La Figure 11[15] exprime encore mieux la place de la Chine. Dans cette figure ont été retenus les quatre pays du bloc BRIC (Brésil, Russie,

[11] Voir http://www.stats.gov.cn/tjsj/qtsj/zgkjtjnj/2006/t20061201_402369092.htm et http://www.stats.gov.cn/tjsj/qtsj/zgkjtjnj/2006/t20061201_402369092.htm.

[12] http://www.olis.oecd.org/olis/2006doc.nsf/FREDIRCORPLOOK/NT000073D2/$FILE/JT03219310.PDF. Les données statistiques expliquant la déclaration de l'OCDE apparaissent dans l'ouvrage *Principaux indicateurs de la science et de la technologie* http://www.oecd.org/dataoecd/12/44/39054864.pdf.

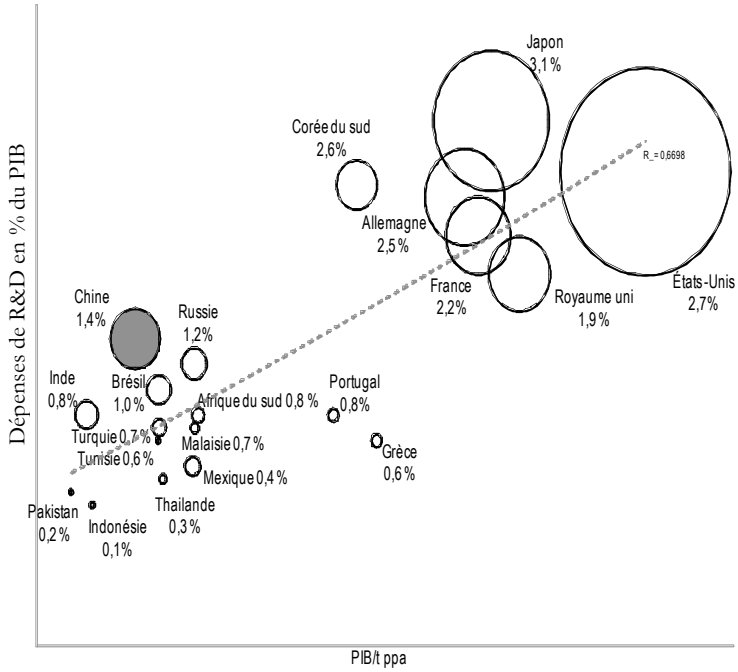
[13] Voir http://www.scidev.net/en/news/chinas-rd-budget-overrated-warns-official.html et http://www.chinadaily.com.cn/cndy/2006-12/06/content_751379.htm.

[14] http://devdata.worldbank.org/wdi2006/contents/Table5_10.htm ; http://go.worldbank.org/3JU2HA60D0.

[15] Sources : voir note précédente.

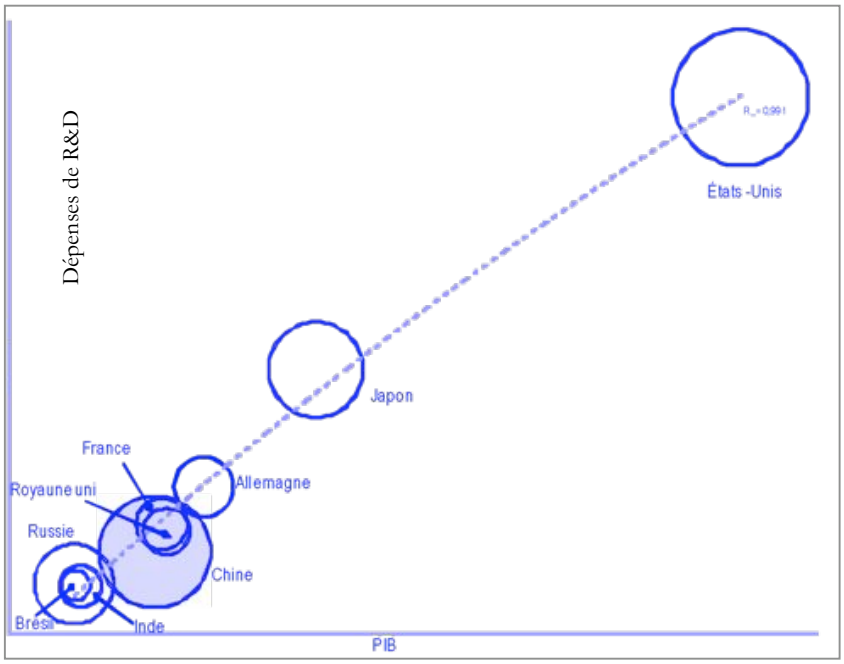
Inde et Chine), trois pays européens majeurs (Allemagne, France et Royaume-Uni) ainsi que les États-Unis et le Japon. La courbe de régression fait apparaître une corrélation très élevée (R^2=0,9910) entre le montant du PIB (non plus en valeur relative mais en valeur absolue) et les dépenses de R&D (également en valeur absolue). Et si la Chine semble en bonne voie de rattraper l'Allemagne, la France et le Royaume-Uni, dans le même temps, la taille des bulles (nombre de chercheurs en activité) révèle ensemble la faible dotation par chercheur et la faible productivité, du moins pour l'heure, des chercheurs chinois, comme des russes par ailleurs.

Figure 10 : Dépenses relatives de R&D



La taille des bulles est en proportion de la valeur en termes absolus des dépenses de R&D. La courbe de tendance décrit une régression polynomiale d'ordre 2.

Figure 11 : Dépenses absolues de R&D

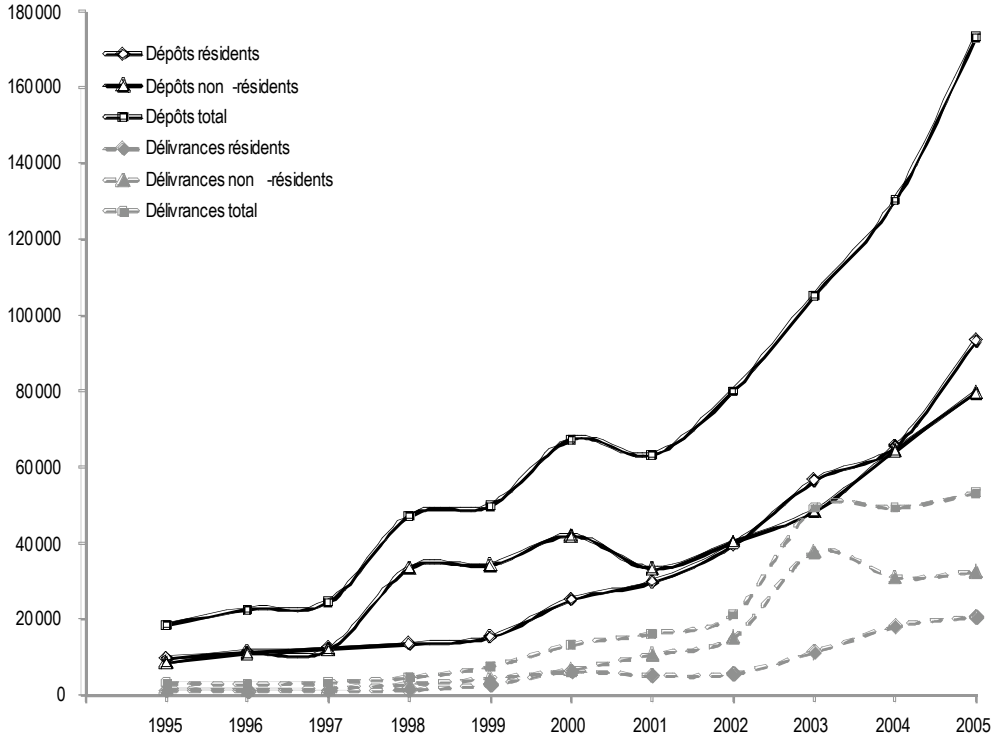


La taille des bulles est en proportion du nombre de chercheurs en activité. La courbe de tendance décrit une régression polynomiale d'ordre 2.

5. LA QUESTION DES BREVETS

Pour mesurer la productivité, on peut se référer au nombre de brevets enregistrés par un pays à la condition toutefois de distinguer les brevets déposés par des résidents (personnes morales ou physiques) des brevets déposés par des non-résidents, même ainsi il reste difficile d'isoler les brevets résultant effectivement d'une invention par des nationaux. Les statistiques de l'Office mondial de la propriété intellectuelle (OMPI) illustrent très clairement la situation chinoise. Le nombre des dépôts, nul avant 1985, s'accélère à partir de 1995 comme le décrit la Figure 12[16]. En 2005, il aurait été *déposé* en Chine 173 327 demandes de brevets ; la Chine est donc devenue le troisième pays déposant des demandes de brevets derrière le Japon (427 078) et les États-Unis (390 733), juste devant la Corée du Sud (160 921). À peine plus de la moitié des dépôts en Chine seraient le fait de résidents même s'ils augmentent très rapidement (+41,2% entre 2004 et 2005) ; en d'autres termes même si l'activité des résidents (et non pas des seuls nationaux) chinois reste très importante, le rôle des non-résidents cherchant une protection sur ce nouveau marché est très significative à la fois de l'importance de ce marché mais aussi des risques encourus sur ce marché. Les résidents du Japon, des États-Unis et de l'Allemagne sont ceux qui déposent le plus de demandes de brevet hors de leur pays de résidence ; les demandes émanant de ces trois pays représentent 57% des demandes déposées dans le monde par des non-résidents (Figure 14)[17]. Même si les demandes qu'effectuent les résidents chinois hors de Chine tendent à augmenter très rapidement (+27,9% entre 2004 et 2005)[18], leur nombre est encore loin de pouvoir se comparer à celui des demandes déposées en Chine par des non-résidents qui leur sont près de vingt fois supérieures.

Figure 12 : Demandes et délivrances de brevets



[16] http://www.wipo.int/export/sites/www/ipstats/en/statistics/patents/source/wipo_pat_appl_from_1883_table.xls http://www.wipo.int/export/sites /www/ipstats/en/statistics/patents/source/wipo_pat_grant_from_1883_table.xls.
[17] Sources : voir note 16.
[18] Demandes de résidents indiens hors d'Inde : +23.6%.

Figure 13 : Demandes de brevets déposées (2005)

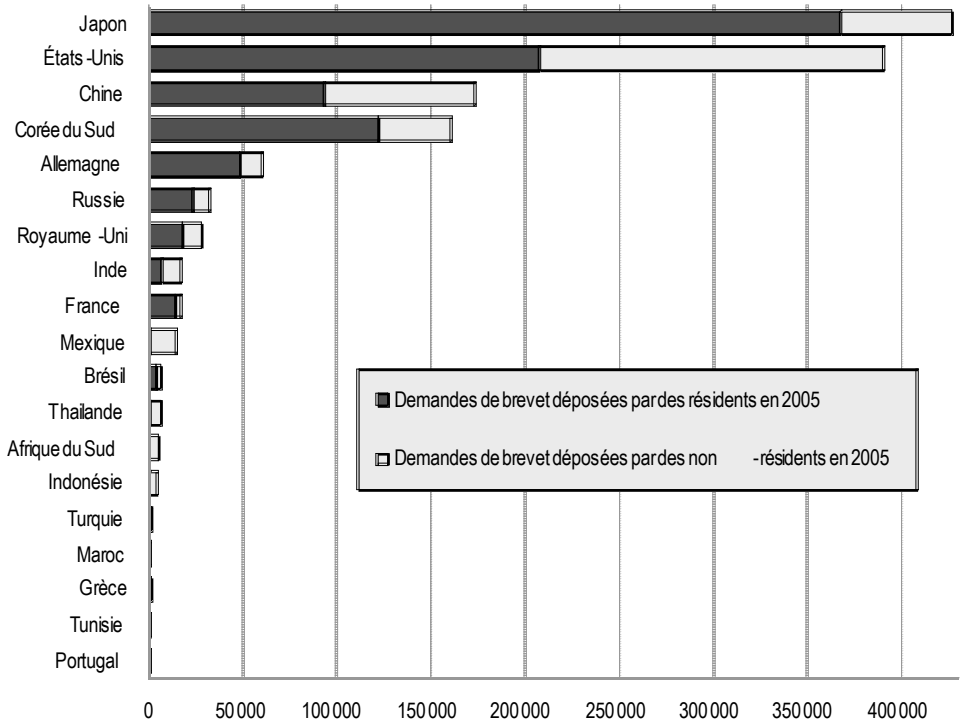


Figure 14 : Demandes déposées dans et hors le pays d'origine des déposants (2005)

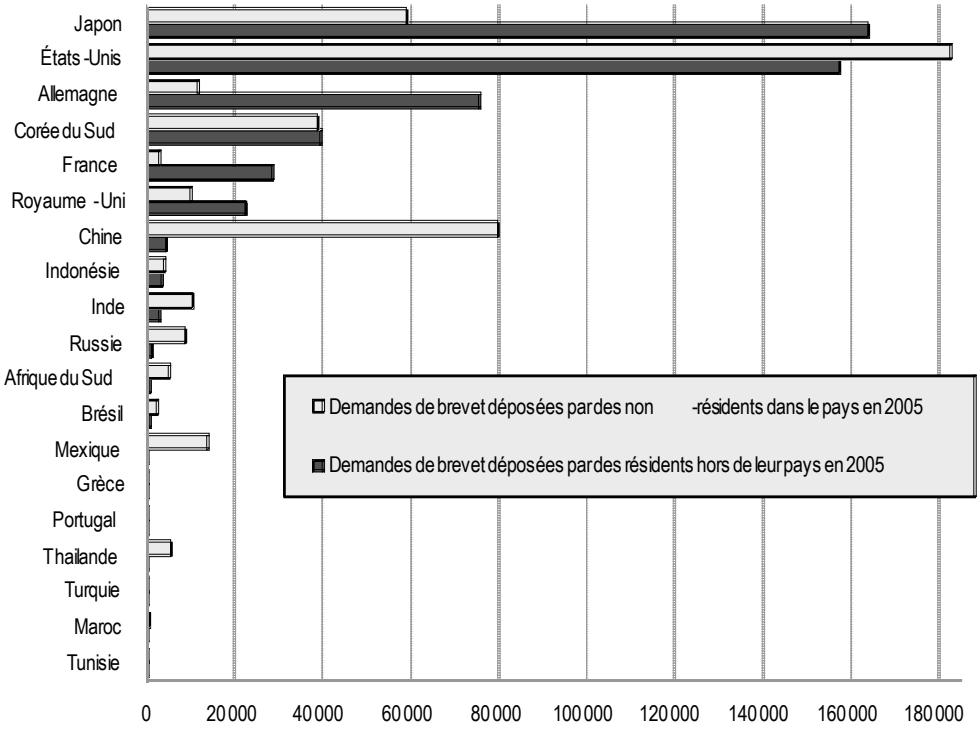
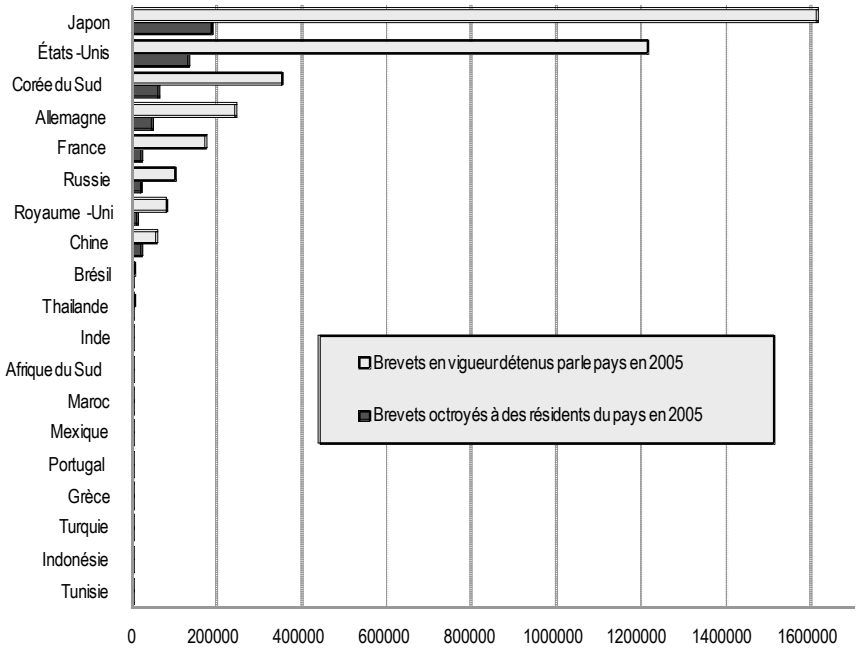
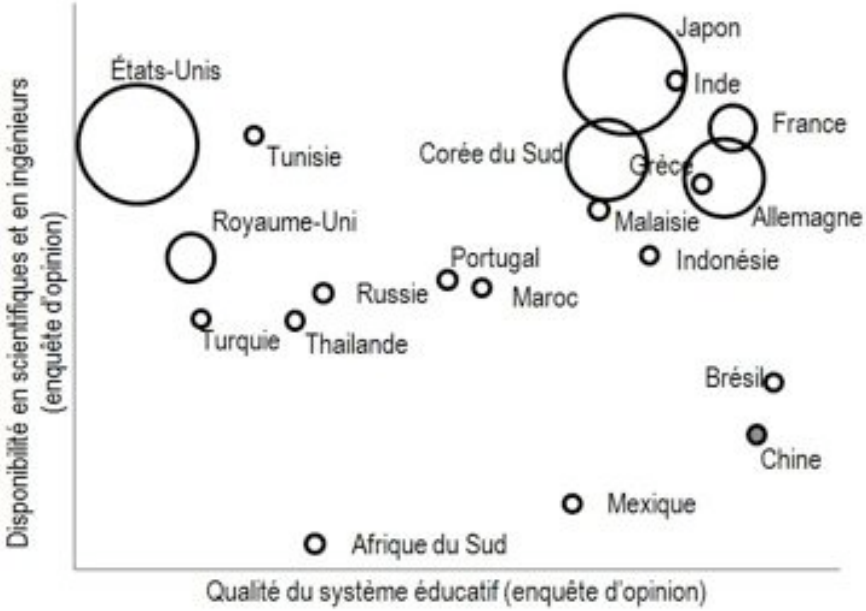


Figure 15 : Brevets délivrés par pays d'origine et brevets en vigueur (2005)



Les chiffres précédents manifestent dans une certaine mesure le dynamisme scientifique des pays, toutefois c'est la délivrance effective des brevets qui proclame la productivité réelle de sa recherche. Ainsi en 2005, il était *délivré* 53 305 brevets à la Chine dont les deux-tiers étaient attribués en réponse aux demandes émises par des non-résidents (Figure 15)[19]. Ici encore la Chine fait très bonne figure à condition de ne pas ramener ce nombre à l'importance de son PIB, de sa population ou de ses dépenses de R&D. On notera que les cinq premiers pays par le nombre de brevets octroyés (Japon, États-Unis, Corée du Sud, Allemagne et France) totalisent les trois-quarts des brevets octroyés ; si on y ajoute les trois pays suivants (Chine, Russie et Royaume-Uni), ce sont 85% des brevets accordés qui sont comptabilisés. Quant au BRIC (Brésil, Russie, Inde et Chine), ils ne totalisent que 7% du nombre des brevets d'invention.

Figure 16 : Bilan scientifique



La taille des bulles est en proportion du nombre de brevets d'invention.

[19] Sources : voir note 16.

Tableau 3 : Rang attribué par le WEF et l'INSEAD

États-Unis	4	Afrique du Sud	51
Corée du Sud	9	Turquie	55
Royaume-Uni	12	Grèce	56
Allemagne	16	Chine	57
Japon	19	Mexique	58
France	21	Brésil	59
Malaisie	26	Russie	72
Portugal	26	Maroc	74
Tunisie	35	Indonésie	76
Thaïlande	40	Pakistan	89
Inde	50		

N'ont été retenus que les pays généralement pris comme référence dans les graphes de ce travail.

Le World Economic Forum (WEF) et l'INSEAD établissent le bilan scientifique de 127 pays et leur attribue une note (*Networked Readiness Index*) pour 2007 sur la base de données se rapportant généralement à 2006[20]. Cet indicateur fait la synthèse de 68 variables relatives aux techniques et prend en compte l'environnement (infrastructures, stratégies gouvernementales et marché), l'aptitude des acteurs (individus, entreprises et gouvernement) à en user et l'usage effectif qu'ils en font. Le tableau 4 donne pour les pays que j'ai retenus comme références dans ce travail le rang qui leur ait attribué. La Chine se positionne au 57e rang, c'est-à-dire à un rang légèrement supérieur au rang médian (63), loin devant la Russie (72) mais derrière l'Inde (50). J'ajouterai que nombre de pays ou territoires asiatiques comme Singapour (5), la Corée du Sud (9), Taiwan (17), le Japon (19), la Malaisie (26) et la Thaïlande (40) offrent des profils scientifiques et techniques nettement plus avancés que la Chine. L'intérêt de la contribution du WEF et de l'INSEAD est également de proposer des évaluations *subjectives* recensées par enquêtes d'opinion. Dans la Figure 16, j'ai retenu deux indicateurs résultant d'une appréciation subjective : la qualité du système éducatif et la disponibilité en scientifiques et ingénieurs. Le troisième indicateur est rendu par la taille des bulles qui est en proportion du nombre de brevets d'invention. En haut à droite de la figure 16 se détache un groupe de pays très différents dont la qualité du système éducatif et la disponibilité en scientifiques et ingénieurs sont jugées satisfaisantes. Compte tenu de la diversité en matière de productivité en brevets des pays de ce groupe, on peut se demander si leur bonne évaluation ne résulterait pas, non de leur situation réelle, mais bien plutôt de la satisfaction des attentes quant aux services fournis par ces pays (pensons à la rencontre *a priori* improbable entre le Japon et l'Inde dans cette figure). La position des États-Unis illustrerait et illustrerait la fuite des cerveaux à leur profit. Dans ce contexte, l'image que donne de la Chine est très intéressante. Le système éducatif chinois serait parfait pour répondre en qualité à la demande (même si la qualité recherchée est limitée) mais non en quantité. Dit autrement, cela peut signifier que la Chine assumerait bien le rôle (qui lui est attribué) d'« atelier du monde » employant une main-d'œuvre peu qualifiée et que tout ce qui ressort des sciences et des techniques lui échapperait.

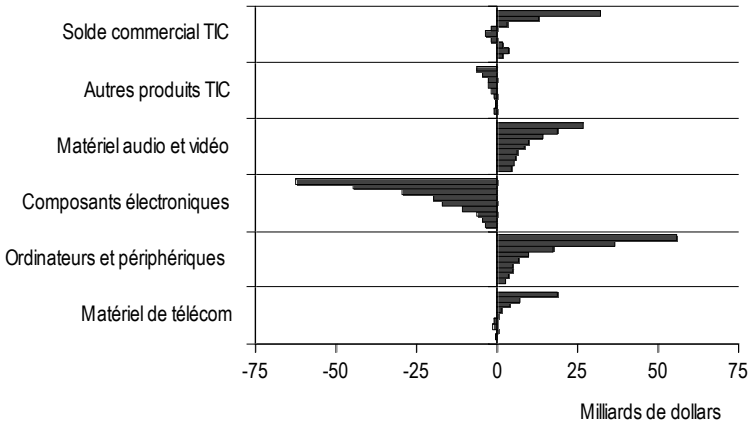
6. LES TECHNOLOGIES DE L'INFORMATION ET DE LA COMMUNICATION

Le secteur des technologies de l'information et de la communication (TIC) est assez emblématique à la fois de la place que peut occuper la Chine et de la politique de développement qu'elle entend instaurer. Ce secteur s'est développé très rapidement par l'accueil d'investisseurs étrangers et par la signature de contrats de sous-traitance pour de l'assemblage. La Chine a ainsi bénéficié de la délocalisation par des entreprises occidentales de leurs chaînes de montage de téléviseurs, de magnétoscopes… ; il s'agissait alors d'une externalisation des activités à basse valeur ajoutée et potentiellement grandes consommatrices

[20] *The Global Information Technology Report 2007-2008*, http://www.insead.edu/v1/gitr/wef/main/home.cfm.

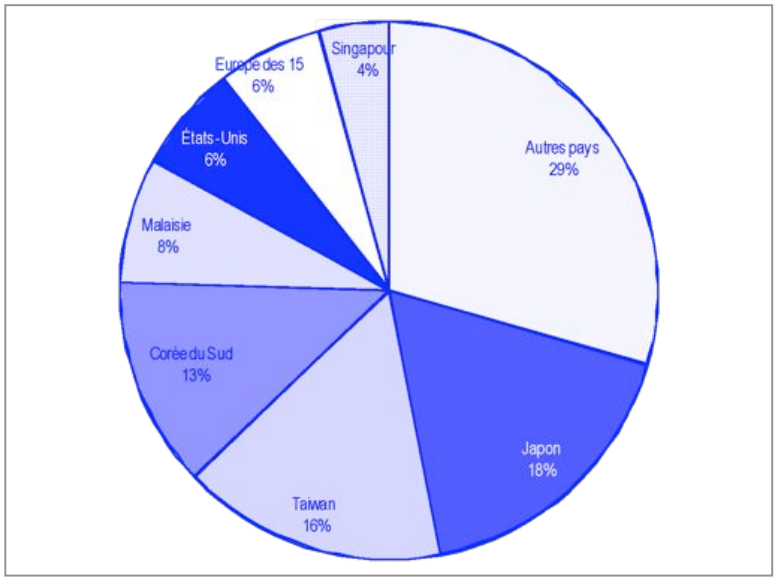
de travail. Dans ce cadre, les composants à haute valeur ajoutée étaient importés. Typiquement aujourd'hui, les exportations chinoises de produits TIC sont des ordinateurs et leurs périphériques dont la production dépend très largement des importations de composants électroniques des autres pays d'Asie comme Taiwan. Depuis 2004, la Chine a réussi à dépasser les États-Unis comme premier pays exportateur de produits des TIC.

Figure 17 : Balance commerciale des produits TIC entre 1996 et 2004



L'excédent de la balance commerciale des produits TIC a été multiplié par 18 de 1996 à 2004 en passant de 1,7 à 31,8 milliards de dollars (Figure 17)[21]. Durant la même période, l'excédent dû au matériel audio et vidéo, double de celui généré en 1996 par les ordinateurs et leurs périphériques, n'a été multiplié que par six tandis que celui des seconds l'a été par 23 pour atteindre 55,6 milliards de dollars en 2004. Cette évolution explique à son tour le déficit résultant de l'importation des composants électroniques qui a été multiplié par 17 de 3,6 à 62,5 milliards de dollars). Cette situation peut être aussi vue au travers des plus grandes entreprises du secteur qui œuvrent en Chine : l'OCDE dans un rapport indique sur les dix premières entreprises, huit sont soit taiwanaises (dont les deux premières), soit états-uniennes[22].

Figure 18 : Importations chinoises de TIC

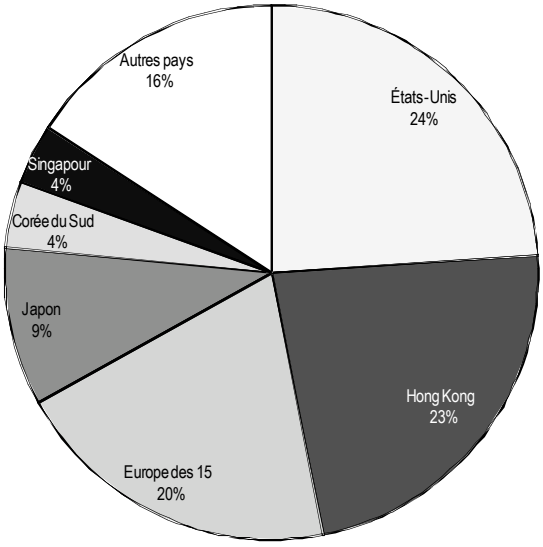


[21] Sources : OCDE ITS Database, http://dx.doi.org/10.1787/053604063426.

[22] OCDE, *Information Technology Outlook 2006*, Paris, OCDE, 2006, p 149 ; disponible à http://www.oecdbookshop.org/oecd/get-it.asp?REF=9306051E. PDF&TYPE=browse.

La structure de la balance commerciale chinoise par catégorie de produits TIC ne fait que reproduire l'origine des intrants et la destination des produits finis (Figure 18 et Figure 19)[23]. Au Japon, à Taiwan, à la Corée du Sud et à la Malaisie, la Chine achète 55% des produits intermédiaires nécessairement importés pour fabriquer les produits finis qu'elle vend à l'exportation principalement aux États-Unis (24%) et à l'Europe des 15 (20%) et dans une bien moindre mesure au Japon (9%), à la Corée du Sud (4%), à Singapour (4%) ; Hong Kong qui apparaît comme le destinataire de 23% des exportations de TIC est en fait une plaque tournante de redistribution tant et si bien qu'il est difficile de déterminer la destination finale des produits finis qui y transitent.

Figure 19 : Exportations chinoises de TIC



Dans le même temps, la Chine a su mettre en place et développer progressivement une production nationale techniquement plus complexe que le simple assemblage ; aussi elle peut aujourd'hui envisager non seulement de répondre aux besoins du marché national, mais aussi d'investir à l'étranger. En ce sens le cas Lenovo est exemplaire de cette nouvelle orientation.
Cette entreprise a été initiée dès 1984 par un groupe d'ingénieurs chinois qui mirent au point une carte pour l'écriture du chinois sur ordinateur. En 1989 elle est formellement enregistrée à Pékin avec Legend comme raison sociale, c'est sous ce nom qu'elle assure la distribution de micro-ordinateurs IBM et AST ainsi que d'imprimantes et autres périphériques Hewlett Packard. Progressivement Legend lance des produits sous la marque Lenovo qui devient en 2004 la désignation officielle du groupe. En décembre 2004, Lenovo, à qui IBM sous-traitait déjà la fabrication de ses ordinateurs portables, acquiert pour 1,25 milliards de dollars la division Informatique personnelle d'IBM. Peut être serait plus approprié de dire que IBM se débarrasse d'un secteur d'activité avant qu'il ne perde toute rentabilité pour se consacrer exclusivement à ceux offrant la plus forte valeur ajoutée. Jusqu'au milieu des années 1990, la moitié au moins des revenus d'IBM avait pour origine la fabrication et la vente de matériel informatique, mais en 2002, 45% des revenus étaient issus des services, 34% du matériel, 16% des logiciels. Entre 1992 à 2002, les revenus d'IBM ont augmenté de 2,3% l'an mais ceux générés par les services de 17,3%[24]. La transition d'IBM de la production de biens à la production de services étant inéluctable, la cession à Lenovo devenait quasi automatique compte tenu des rapports entre les deux firmes. Tout n'est pas rose pour autant pour l'entreprise chinoise ; début 2007, le cours de son action plonge si bien que l'entreprise doit se résoudre à se restructurer et à licencier une partie de son personnel ; de surcroît elle perd la

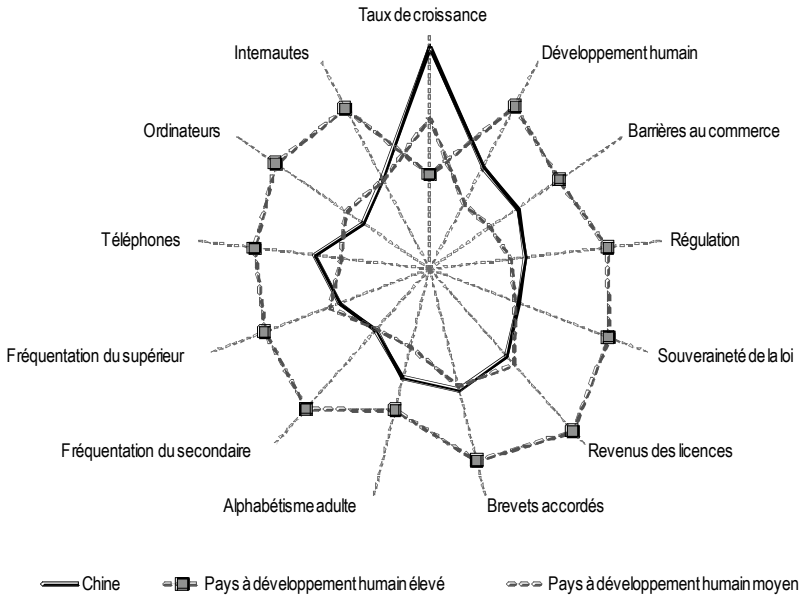
[23] Sources: *Information Technology Outlook 2006;* http://dx.doi.org/10.1787/474715138555.
[24] OCDE, *Information Technology Outlook 2004*, Paris, OCDE, 2004, p. 308.

première place au profit de sa concurrente taiwanaise ACER[25] au cours du premier trimestre 2007. Un nouveau pas est franchi en juillet 2007 quand Lenovo annonce que, pour profiter des faibles coûts de la main-d'œuvre et du transport, l'entreprise délocalise d'une part ses opérations de promotion commerciale en Inde, d'autre part une partie de sa production en Inde et au Mexique[26] !

7. CONCLUSION : LES LIMITES DU "MIRACLE" CHINOIS

La Figure 20 reprend le profil établi par la Banque mondiale et le compare à ceux qu'elle a établis pour les pays à développement humain élevé et moyen[27]. Clairement la Chine s'apparente à ces derniers même si son taux de croissance l'en distingue tout aussi nettement. Toutes les données retenues par la Banque mondiale ont été pondérées par la population ; toutefois si l'on bascule vers des données brutes, la leçon reste identique car certaines données sont impondérables (barrières au commerce, souveraineté de la loi…), d'autres le sont par nature (alphabétisme, fréquentation du secondaire…) ; seules les variables "revenus des licences" et "brevets accordés" rapprochent la Chine des pays à développement humain élevé dans une mesure quelque peu plus importante que cela n'apparaît pour les pays à développement humain moyen. Doit-on craindre pour autant la Chine ?

Figure 20 : La Chine vue par la Banque mondiale



La Banque mondiale a retenu ici des données pondérées par la population.

Il y a aujourd'hui une croyance assez généralement admise qu'il y aurait une mondialisation des techniques avancées et que les pays les plus développés au fur et à mesure de cette mondialisation perdraient leurs avantages traditionnels. Par suite, le centre de gravité de la planète basculerait vers la Chine (comme autrefois on nous prédisait un basculement vers l'Asie orientale). Certes la Chine s'industrialise rapidement mais est-elle capable pour autant d'entrer en compétition avec la productivité des pays les plus développés autrement qu'en employant une main-d'œuvre bon marché mais peu qualifiée ? Si aujourd'hui des technologies avancées ont à l'évidence fait leur chemin dans certains secteurs économiques chinois, en revanche rien ne permet d'avérer que le déficit technologique de la Chine soit en train d'être comblé. L'hypothèse d'une absence de convergence technologique permet en

[25] *South China Morning Post*, 21 avril 2007.
[26] *The Wall Street Journal*, 18 et 27 juillet 2007.
[27] Voir http://info.worldbank.org/etools/kam2/KAM_page2.asp

revanche d'expliquer la conjoncture actuelle. La Chine est devenue depuis peu exportatrice de capitaux et a même institué un fonds souverain qui défraie la chronique depuis mai 2007. Ce comportement serait assez extravagant si la Chine, pays à bas salaires, connaissait une productivité totale des facteurs à l'instar des pays les plus développés ; en revanche cette conduite semble parfaitement raisonnable si, cantonnée à une croissance essentiellement extensive, la Chine entend pallier les rendements décroissants d'un capital investi souvent de manière superfétatoire comme le révèle de nombreux projets locaux que seule leur redondance distingue. De ce point de vue, le seul "miracle" chinois est celui d'un pays sous-développé obligé de financer le développement des pays les plus développés dans l'espoir que son retard technologique ne s'aggrave pas et partant n'obère pas ses propres chances de développement.

L'aide publique au développement de la Chine à l'Afrique centrale et son impact sur le transfert de connaissances vers les pays d'accueil : une étude exploratoire

Théophile DZAKA-KIKOUTA
CREP, Faculté des Sciences Economiques, Université M. Ngouabi de Brazzaville
Chercheur invité au BETA, Université de Strasbourg
dzaka_kikouta@yahoo.fr ou theophile.dzaka@cournot.u-strasbg.fr

Au-delà des controverses récentes suscitées par les pratiques de la Chine en matière d'Aide Publique au Développement, au regard des standards des pays donateurs traditionnels membres du CAD, il convient de relever la tendance actuelle des pays émergents à s'imposer progressivement comme des nouveaux donateurs pour des pays plus pauvres qu'eux, en particulier ceux d'Afrique ; parmi ces nouveaux bailleurs on cite un noyau dur de quatre pays : Brésil, Inde, Chine, Afrique du Sud (BICS). Longtemps assujettie au contexte idéologique de la guerre froide et du tiers-mondisme, l'APD de la Chine depuis les années 1990 a été replacée dans une perspective stratégique plus flexible combinant le pragmatisme à la nécessité de faire face aux besoins de sa spectaculaire croissance économique de pays émergent, tant en sécurisant et en diversifiant ses approvisionnements en matières premières, spécialement le pétrole, qu'en recherchant des débouchés extérieurs pour son industrie et sa technologie (Dzaka, 2008). Dans cette perspective, les 10 pays d'Afrique centrale membres de la Communauté Economique des Etats d'Afrique Centrale (CEEAC)[1] dont la majorité sont dotés d'importantes ressources naturelles, surtout les ressources pétrolières et minières, constituent des partenaires privilégiés pour la mise en œuvre du nouveau partenariat stratégique "gagnant-gagnant" ou "*win-win*" défini au 1er Sommet Chine-Afrique de Pékin en novembre 2006 et qui est en adéquation avec les principes du livre blanc sur la politique africaine de la Chine publié en janvier 2006. Or, une étude récente du FMI (Wang, 2007) estime actuellement l'APD chinoise (y compris l'assistance technique et l'aide en nature) à 50% de la valeur des contrats en vue de réaliser des projets en Afrique et certains auteurs (Niquet, 2006 ; Chaponnière, 2007) estiment que d'ici la fin de la décennie 2000, la Chine, qui est déjà un bailleur de fonds important, pourrait devenir le premier bailleur bilatéral de l'Afrique, ses fabuleuses réserves de change estimées, de nos jours, à plus de 1 400 milliards de dollars aidant. Force est de constater que l'APD de la Chine contribue à la relance de la croissance économique des pays récipiendaires (cf. le boom de leurs exportations de matières premières vers la Chine spécialement le pétrole, les produits miniers et le bois). Elle participe au progrès social des populations de ces pays *via* notamment la fourniture des biens publics nationaux et régionaux tels l'électricité, l'eau potable, l'éducation, la santé, le transport et télécommunications, la sécurité, etc. (Cf. la réalisation d'infrastructures de base comme les centrales hydroélectriques, la construction de routes et chemins de fer, la construction d'hôpitaux et l'assistance technique médicale ; l'édification d'infrastructures éducatives et l'octroi de bourses aux étudiants africains, les centres de formation technique et professionnels animés par les groupes industriels chinois implantés localement, l'assistance humanitaire à l'Afrique *via* le corps de jeunes volontaires chinois, l'assistance technique aux forces régulières de sécurité des pays d'Afrique centrale…). En matière de sauvegarde de l'environnement, des interrogations persistent car il ressort que les investissements directs

[1] La CEEAC qui a été créée en 1983 et a pour siège Libreville, regroupe actuellement plus de 100 millions d'habitants à travers 10 pays membres (le Rwanda s'étant retiré de la communauté en 2007) : Angola, Burundi, Cameroun, Centrafrique, Congo Brazzaville (RC), Congo Kinshasa (RDC), Gabon, Guinée Equatoriale, Sao Tomé et Principe, Tchad.

chinois en Afrique centrale, *via* surtout les joint-ventures, qui bénéficient aussi de l'APD de la Chine, à travers les prêts concessionnels octroyés par la China Eximbank et la China-Africa Development Fund aux groupes industriels publics notamment, n'auraient pas tendance à respecter les normes environnementales définies par les standards internationaux, ainsi que l'atteste l'exploitation des forêts du bassin du Congo considéré comme le second poumon de la planète.

Cette étude exploratoire, répond à la question de savoir dans quelle mesure l'APD de la Chine dont la composante "aide projet" est dominante, s'accompagne ou non d'un processus de transfert de connaissances et de savoir-faire vers les pays pétroliers et miniers d'Afrique centrale, processus susceptible d'induire une meilleure attractivité de leur territoire ?

Au plan méthodologique, sera mobilisée la littérature actuelle ainsi que les données quantitatives disponibles sur l'APD de la Chine à l'Afrique, spécialement les pays d'Afrique centrale membres de la CEEAC. De même, à la suite des partisans de la théorie de la croissance endogène (Romer, 1986 ; Lucas, 1988, 1990) nous retiendrons que l'investissement public en infrastructures a un impact macroéconomique important à long terme sur le taux de croissance des pays ; par conséquent le rendements des investissements privés ne diminue pas mais s'accroît avec la densité du capital physique et du capital humain. D'où le rôle déterminant des investissements publics dans les infrastructures physiques comme les transports, les télécommunications, l'énergie électrique ou l'éducation (Bissiriou et Kern, 2005) et la santé. Par conséquent, la théorie de la croissance endogène attribue le rôle moteur de la dynamique économique à une ressource intangible particulière : la connaissance. Celle-ci circule à l'échelle domestique ou internationale et génère des d'externalités positives, donc de la croissance. Notre hypothèse de recherche consiste à soutenir que l'APD de la Chine, à l'instar de tous les autres bailleurs, est certes d'abord au service du renforcement de sa présence économique internationale et de son influence géopolitique mais que, sous réserve d'une bonne gouvernance économique de la part des pays bénéficiaires, cette aide du fait de certaines de ses spécificités (recours à l'assistance technique ainsi qu'aux dons, prêts sans intérêt ou à taux très préférentiels pour réaliser les projets visant à fournir des biens publics destinés à renforcer le capital humain des pays bénéficiaires ; contrats pétroliers et miniers *versus* projets d'infrastructures économiques et joint-ventures, financement de l'APD par le recours aux échanges en compensation qui vont du troc aux montages financiers plus sophistiqués tel que le *buy-back*…) pourrait significativement contribuer à l'attractivité du territoire des pays d'Afrique centrale à travers notamment le processus en cours de transfert des connaissances et de savoir-faire, lequel processus participe à la modernisation des infrastructures économiques et au développement du capital humain, ainsi que, dans une moindre mesure, à la diversification de la base productive des pays récipiendaires.

La première partie présente l'architecture institutionnelle de l'APD de la Chine et la dualité de son modèle de financement, la seconde porte sur l'impact de l'APD de la Chine sur le transfert des connaissances et de savoir faire aux pays récipiendaires d'Afrique centrale.

1. ARCHITECTURE INSTITUTIONNELLE DE L'APD DE LA CHINE À L'AFRIQUE ET DUALITÉ DE SON MODÈLE DE FINANCEMENT

Après la présentation de la typologie de l'APD de la Chine et ses modalités de déploiement, sera mise en exergue la dualité du modèle de financement de cette APD ainsi que sa légitimation *via* la présence de biens publics.

1.1. Typologie de l'APD chinoise et modalités institutionnelles de son déploiement

Selon l'étude de Davies et *al.* (2008) et celle de Wang (2007), l'APD de la Chine, qui a une acception plus large que celle des bailleurs traditionnels membres du CAD, nonobstant ses problèmes de mesure, comporte à titre principal les éléments suivants :

- les dons y compris l'assistance technique et les remises de dettes ;
- les prêts sans intérêt, pas nécessairement remboursés par les États débiteurs puisqu'on estime (Guérin, 2008, 3) qu'environ 90% des dettes contractées dans ce cadre sont annulées ;
- les prêts à taux préférentiel pour des projets industriels et d'infrastructures, impérativement remboursés, dont le taux d'intérêt annuel et la période de remboursement varient en fonction des pays et des projets considérés (en moyenne 2% sur 10 ou 15 ans sans délai de grâce).

Cinq institutions publiques clefs centralisent la politique chinoise en matière d'APD et de coopération, mais il convient de ne pas oublier le rôle grandissant des collectivités locales (provinces et municipalités) dans la coopération décentralisée.

- ***Le Ministère du Commerce (MOFCOM)*** *via* son département de l'aide étrangère qui est responsable de la planification et de la gestion des fonds et de leur décaissement. La supervision et les évaluations relèvent des attributions de ce Ministère. Le MOFCOM joue un rôle de leader dans la gestion des dons et des prêts sans intérêt.
- ***Le Ministère des Affaires étrangères*** est impliqué dans l'organisation et non la mise en œuvre de l'assistance humanitaire avec d'autres Ministères.
- ***La China Export-Import Bank (EximBank)*** joue un rôle essentiel dans la politique africaine au profit des États d'accueil. Elle est chargée de la mise en œuvre des prêts à taux préférentiel pour les projets industriels et d'infrastructures. China EximBank a été créée en 1994 sur base de capitaux publics et dépend du Conseil d'Etat. Ses activités principales consistent à financer les crédits fournisseurs, fournir des garanties internationales pour les prêts destinés au financement des projets de construction à l'étranger et d'investissement, puis offrir des lignes officielles de crédits. China EximBank détiendrait un large portefeuille de 15 milliards de dollars et selon plusieurs estimations, notent Yanitch et Chauvet (2007, 18-19) son volume d'opérations serait l'un des trois plus importants au monde. D'après les mêmes auteurs, en 2005, China EximBank annonçait en Afrique un stock de 800 millions de dollars de prêts concessionnels couvrant 55 projets dans 22 pays, mais l'essentiel des prêts chinois ne sont pas concessionnels (ou pas suffisamment bonifiés pour être reconnus comme tels). Ainsi, selon la Banque mondiale le total des prêts concessionnels et non concessionnels accordés à l'Afrique subsaharienne par China EximBank, pour les projets d'infrastructures, s'élèverait à 12,5 milliards de dollars à la mi-2006. Ce montant exclut notamment les projets pétroliers et miniers. La Banque mondiale rappelle que les financements concessionnels émanant des pays de l'OCDE pour les projets d'infrastructure en Afrique subsaharienne représentaient à peine 4 milliards de dollars en 2004 soit le tiers du montant des prêts chinois. Par ailleurs, relève Wang (2007, 15), China EximBank a récemment entrepris des efforts pour renforcer sa collaboration avec les autres institutions financières multi et bilatérales ainsi que les institutions privées opérant en Afrique. Dans cette optique, elle a signé en mai 2007 un mémorandum avec la Banque mondiale en vue de promouvoir la coopération, en particulier dans le cofinancement des projets routiers et énergétiques.
- ***La China Development Bank (CDB),*** créée en 1994, aurait décaissé 66 milliards de dollars en 2005. Traditionnellement tournée vers les financements domestiques des projets d'infrastructures, elle est aussi à la recherche d'opportunités d'investissement sur les marchés extérieurs, *via* une stratégie globale qui l'a conduite à lancer China-Africa Development Fund doté de 5 milliards pour l'appui des entreprises chinoises dans la réalisation des investissements directs en Afrique par les prises de participations ou d'autres modalités. En Afrique centrale, CDB est très active. Ainsi, en mars 2008, a-t-elle accordé au Congo Brazzaville un prêt de 5 millions de dollars (2 milliards de FCFA), remboursable sur dix ans pour la période 2018-2028, en vue du financement de projets d'infrastructures sociales (une bibliothèque pour l'Université M. Ngouabi, un hôpital dans l'arrondissement de Mfilou à Brazzaville, un château d'eau dans la ville d'Oyo ainsi que trois écoles primaires).
- ***China Export and Credit Insurance Corporation (SINOSURE)*** a démarré ses activités en 2001. Son but consiste à soutenir les exportations et les investissements chinois à l'étranger en assurant ses clients contre les risques commerciaux et extra-commerciaux (risques pays

tels les restrictions sur les échanges, expropriation, nationalisation ou conflits armés…). D'après le rapport annuel 2006 de SINOSURE, son volume d'activités serait passé de 2,8 milliards de dollars en 2002 à 29,4 milliards en 2006 et la part de l'Afrique pour les contrats à moyen et long terme est actuellement de près de 30%, ce qui la situe au second rang juste derrière l'Asie (49%) et devant l'Amérique latine (13%) et l'Europe (9%).

- ***Les collectivités locales*** **(**provinces et les municipalités) sont devenues des acteurs non négligeables de la gestion décentralisée de l'APD de la Chine à l'Afrique. Selon Alden (2007, 8), à la suite des réformes économique et d'ouverture de la Chine, ces entités décentralisées ont pris des initiatives en faveur des partenariats sino-africains (accords de jumelage entre villes chinoises et africaines, accords de joint-ventures entre provinces chinoises et africaines à l'instar de l'accord de partenariat entre la province chinoise de Guangdong et celle du Katanga en RDC…). Cette coopération décentralisée qui procède de la gouvernance locale, implique davantage les acteurs de terrain (autorités municipales et provinciales, entreprises, ONGD…) et tend à compléter les initiatives des autorités centrales en vue d'une meilleure efficacité de la gestion stratégique et opérationnelle l'APD de la Chine à l'Afrique

- ***Le corps de jeunes volontaires chinois*** a récemment a été intégré à l'architecture institutionnelle de l'APD de la Chine à l'Afrique. Cette institution est inspirée de la ligue des jeunes communistes de l'époque révolutionnaire, ainsi que des expériences des USA (US Peace Corps) et du Japon (Japan's Volunteer Corps). D'ici 2009, il est prévu d'envoyer à travers le continent africain plus de trois cents volontaires chinois dotés de diverses compétences techniques (dans la santé, l'agronomie, la linguistique…) afin de servir et transmettre leurs connaissances dans les pays d'accueil.

En résumé, à travers les institutions, la Chine a récemment accru son APD à l'Afrique, laquelle aide prend diverses formes comme le rappelle Jacoby (2007, 34) : assistance technique axée sur la formation dans des institutions chinoises, dons, prêts sans intérêt, prêts à des conditions préférentielles comportant une bonification d'intérêt et allègement de la dette. L'APD de la Chine à l'Afrique est devenue importante et ne cesse d'augmenter ; Pehnelt (2007, 1) estime le montant annuel de cette aide à 3 milliards de USD dont 50% pour les pays asiatiques et 1/3 pour l'Afrique ; Alden (2007, 6) estime pour sa part qu'actuellement l'Afrique serait récipiendaire de 44% de l'APD de la Chine, ceci correspond à un montant annuel de 1 à 2 Milliards de USD (Chauvet et Yanitch, 2007, 23), depuis les années 1990, relèvent ces auteurs, on observe une diminution des dons et subventions et une montée des prêts ; pour 2006, on estime le total des prêts et lignes de crédit à 19 milliards de dollars et d'après l'étude de Jacoby citée plus haut, les principaux bénéficiaires sont : l'Angola, La Guinée Equatoriale, le Gabon, le Nigeria, la République du Congo - Brazzaville. Cette liste révèle la suprématie des pays pétroliers d'Afrique Centrale(excepté le Nigeria) comme principaux récipiendaires en Afrique de l'APD de la Chine, ce qui tend à accréditer la thèse selon laquelle, la politique d'APD des nouveaux bailleurs comme les pays émergents (BICS), à l'instar de celle des bailleurs traditionnels du CAD ont tendance à converger sur le fait que l'APD tient lieu souvent de béquille pour le renforcement de la présence économique et géopolitique du bailleur dans le pays récipiendaire. Nonobstant les difficultés à mesurer son aide, comme le souligne Chaponnière (2007)[2], la Chine ne déclarant pas son APD au CAD de l'OCDE, il semble néanmoins acquis que l'aide projet représenterait la principale composante de l'APD chinoise, essentiellement bilatérale, qui privilégie les prêts, ce qui amène Pékin à procéder à des remises régulières des dettes au profit de ses partenaires. Selon l'auteur déjà cité, cette aide qui est totalement liée transite par la China Eximbank, la China Development

[2] Selon Chaponnière (2007, 2-3), l'estimation de l'APD de la Chine pourrait s'obtenir par différence entre la valeur de la « coopération économique » avec l'étranger selon le Ministère du Commerce Chinois (MOFCOM) et le montant des financements multilatéraux qui impliquent notamment des montants des projets de la BAD ou de la Banque mondiale dans lesquels les entreprises chinoises participent pour leur réalisation (soit actuellement, 25% des montants des projets financés par la BAD et 15% de ceux financés par la Banque mondiale).

Bank, voire les Ambassades pour financer la construction d'infrastructures ; l'APD (de l'ordre de 0,5% du PIB chinois en 2004) et la présence internationale de la Chine se renforceront, d'ici la fin de la décennie, la Chine pourrait être le premier bailleur bilatéral en Afrique. Ainsi, la Chine est déjà le premier bailleur de l'Angola qui est devenue depuis 2006 son premier fournisseur mondial de pétrole devant l'Arabie Saoudite, avec 450 000 barils/j soit 15% du total des importations chinoises d'hydrocarbures.

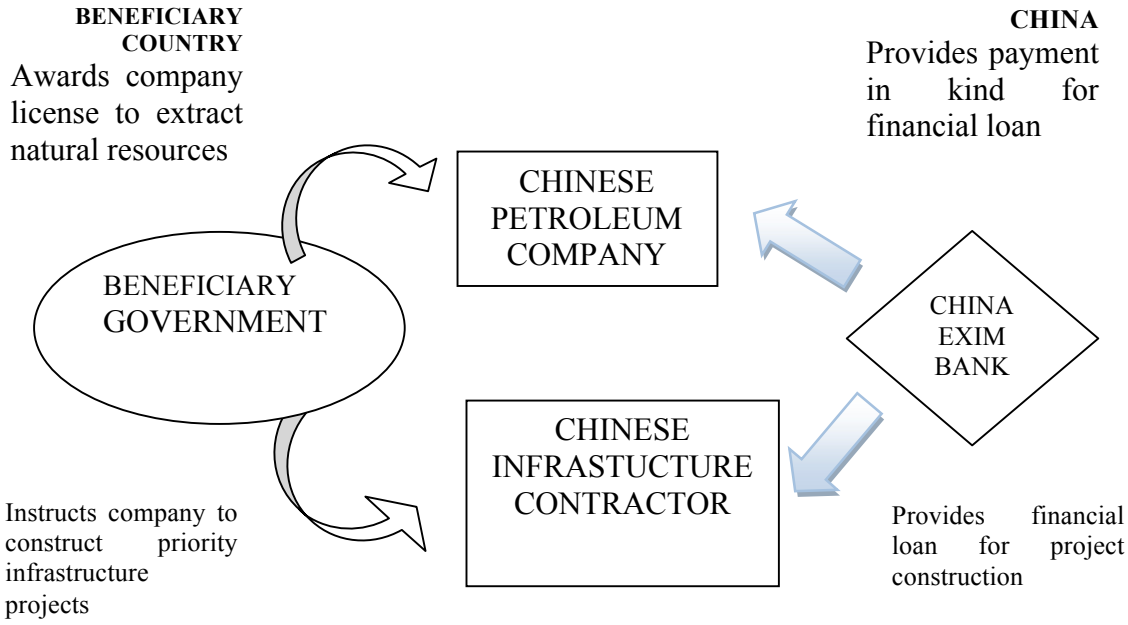
1.2. Dualité du modèle de financement de l'APD de la Chine et sa légitimation par l'existence de biens publics

Dans le financement de l'APD de la Chine à l'Afrique, un modèle a émergé qui établit une distinction entre les infrastructures sociales et les projets de développement relatifs aux secteurs industriels et aux infrastructures économiques. Si le financement des biens publics dans les services sociaux de base (hôpitaux, adduction d'eau potable, établissements scolaires, universités…) et les bâtiments gouvernementaux (palais du parlement, ministères, stades…) ainsi que l'assistance technique, est assuré par les dons, les prêts sans intérêts ou à très faible taux avec possibilités de rééchelonnement de la dette et/ou de son annulation, en revanche le financement des projets industriels (pétroliers, miniers ou manufacturiers) et ceux d'infrastructures économiques (barrages hydroélectriques, chemins de fer, routes, ports, aéroports, télécommunications…), est fourni conjointement par les institutions financières publiques chinoises (en général la China EximBank) et les groupes réalisant des IDE dans les pays récipiendaires, à travers des prêts à taux préférentiel et des crédits commerciaux, avec un système de payement en compensation qui comporte souvent des contrats de type "*buy-back*". En fait, la Chine accorde des paquets d'aide ou "*package deals*" aux pays récipiendaires, le mode opératoire de cette aide, souvent désigné par modèle angolais", dans les pays riches en ressources naturelles est le suivant (Guérin, 2008, 5 ; Reisen, 2007, 3 ; Davies, 2008, 53-54)[3] : les fonds ne sont pas directement prêtés au gouvernement africain, mais les autorités chinoises mandatent une entreprise publique de construction (recevant en général le soutien de China Eximbank) pour réaliser des projets d'infrastructures avec l'accord du gouvernement africain concerné. Ensuite, en contrepartie de la provision de ces infrastructures, le gouvernement africain accorde aux entreprises chinoises, le droit d'exploiter les ressources naturelles dans le pays d'accueil (notamment pétrole et mines), à travers l'acquisition des parts dans une entreprise nationale, souvent sous forme de joint-venture avec participation majoritaire des partenaires chinois, ou de licences de production. Ainsi a été formée une joint-venture Sonangol (45%)-Sinopec (55%) en 2006 international (SSI) qui a permis au groupe chinois de sécuriser ses approvisionnement en pétrole brut tout en s'insérant dans une stratégie d'intégration verticale car il est prévu, outre l'exploitation du pétrole brut, la construction d'une seconde raffinerie à Lobito d'un coût de 3,5 milliards de dollars, toujours sous forme d'une joint-venture entre Sonangol (70%) et Sinopec (30%). En échange de ces contrats pétroliers, l'Angola a bénéficié des prêts concessionnels chinois, faisant de la Chine le premier bailleur bilatéral de l'Angola, notamment de la part de China Eximbank pour financer des projets d'infrastructures pour lesquels les FMN chinoises de construction ont acquis 70% de contrats contre 30% pour le secteur privé local. La figure 1 décrit le « modèle angolais ».
Le "*package deals*" s'accompagne aussi de dons consacrés à la construction d'infrastructures sociales (hôpitaux, écoles, universités, châteaux d'eau…), ou de bâtiments gouvernementaux

[3] A ce jour China EximBank aurait accordé des prêts concessionnels d'un montant cumulé de 4, 5 milliards de USD (ce montant devrait passer à 9 milliards de USD selon les spécialistes) à l'Etat Angolais pour la reconstruction des infrastructures de base du pays qui ont été détruites par trois décennies de guerre civile (1975-2002). En contre partie de ce crédit consenti au taux de 1,5% pour une période de 17 ans dont 5ans de délai de grâce ; la Chine a obtenu une garantie d'approvisionnement de 10000 barils par jour, de pétrole en provenance de l'Angola. De plus, l'accord prévoit que pas moins de 50% des contrats de fourniture d'équipements, matériels, technologie et autres services seront livrés par la Chine.

(palais du parlement, ministères, stades de football…) par des entreprises chinoises. On voit donc que d'une part, les prêts concessionnels sont accordés pour financer tant les projets d'infrastructures sociales que les projets industriels et d'infrastructures économiques ; d'autre part, les financements concessionnels sont utilisés, seulement comme une partie du package de financement en vue de réaliser les projets ; en effet l'APD est destinée à financer les infrastructures qui complètent les IDE chinois dans les secteurs productifs et générateurs de devises grâce à leurs capacités exportatrices ; ceci permet d'attirer les sources de financement non gouvernementales et de stimuler la croissance économique dans le pays récipiendaire.

Figure n°1 : Structure of « Angola mode » arrangement



Source : Foster, Butterfield, Chen, Pushak (2008, 43).

Par ailleurs, il convient de relever que l'APD de la Chine à l'Afrique peut aussi être légitimée par l'existence des biens publics, ce qui confère à l'aide des affectations bien identifiées et différenciées au vue de la dimension des espaces géoéconomiques (Coussy 2007, 26-27).

- D'abord, le thème de "biens publics locaux" peut appuyer et préciser la réorientation de l'aide vers les services sociaux, notamment au niveau des collectivités locales. Il permet de légitimer des aides aux services qui servent les OMD. On a vu en effet que les collectivités locales (les provinces et les municipalités) sont devenues des acteurs non négligeables dans l'APD de la Chine à l'Afrique, via la coopération décentralisée, celle-ci fonctionne en étroite relation avec les diasporas chinoises originaires des provinces et des villes concernées.
- Ensuite, le thème des "biens publics nationaux" a permis d'orienter l'aide vers le financement des biens qui sont définis comme publics dans toutes les nations (éducation, santé, électricité, eau potable, transports et télécommunications, sécurité…). Par conséquent, on peut comprendre que l'APD de la Chine soit prioritairement affectée aux infrastructures alors que ces dernières ont été longtemps délaissées par les bailleurs traditionnels membres du CAD. Ainsi Reisen (2007, 3) citant une étude de la banque mondiale, indique que l'APD de la Chine à l'Afrique est à 60% affectée aux infrastructures physiques, dont : énergie 28% ; télécommunications (19%) et transport (13%). L'étude de Foster al.(2008) souligne qu'en termes de répartition sectorielle, l'essentiel du financement chinois bénéficie à l'énergie électrique et au transport. À cet effet, fin 2007 la Chine a fourni 5,3 milliards de USD au secteur de l'électricité, dont 3,3 milliards de USD en vue de la construction de dix barrages hydroélectriques pour une capacité installée de 6 000 WM, une fois achevés, ces projets vont augmenter d'environ 30% la capacité totale de production d'énergie hydroélectrique en

Afrique subsaharienne. On rappelle, à la suite de Kauffmann (2008, 3) que le continent africain possède le plus faible niveau d'électrification parmi les PVD, avec un taux d'accès de 35,5% de la population en 2002, contre 42,8% en Asie, 89,2% en Amérique Latine, 88% en Asie de l'Est et 91,8% au Moyen-Orient. Une part sensible des dons et de l'assistance technique de la Chine à l'Afrique est destinée aux projets de renforcement du capital humain, spécialement dans la santé et l'éducation, comme on le montrera plus loin.

- Enfin, le thème des "biens publics mondiaux" ouvre à l'aide les domaines nouveaux du développement durable et de la régulation de la mondialisation. Nonobstant la lutte contre le réchauffement climatique et la préservation de l'environnement où l'expérience chinoise reste peu convaincante au regard des standards des bailleurs traditionnels, force est de constater que pour les autres BPM comme le maintien de la paix, la sécurité internationale, la lutte contre les pandémies, la stabilité financière internationale, la connaissance ou l'éducation, l'engagement de la Chine, y compris à l'occasion de son APD à l'Afrique, n'est pas négligeable. On peut citer la participation, depuis 2003, de la Chine à la mission de l'ONU de maintien de la paix (MONUC) en RDC, ainsi que sa coopération militaire avec plusieurs pays africains, y compris ceux d'Afrique centrale. On peut aussi noter la participation de la Chine à la lutte contre le paludisme (la première cause de mortalité en Afrique !) et la pandémie du SIDA. Enfin, il convient de citer l'engagement de la Chine pour le renforcement du capital humain, via le transfert de connaissances vers ses partenaires africains, notamment en matière de santé et d'éducation, ainsi que dans l'agriculture.

2. IMPACT DE L'APD DE LA CHINE SUR LE TRANSFERT DES CONNAISSANCES À L'AFRIQUE CENTRALE

Comme le rappelle Vicente (2003, 9), l'économie fondée sur la connaissance résulte d'un choc et d'une relation étroite entre une tendance relative à l'accroissement de la part du capital intangible (éducation, formation, capital humain, recherche & développement) et la diffusion des TIC (internet, infrastructures à haut débit). Cette relation a modifié considérablement les sources et la vitesse de l'innovation et du changement technologique. En effet, la croissance économique a été soutenue, spécialement depuis les années 1990, par la montée du capital intangible, faisant de cette forme de capital la source majeure du progrès technique et de l'accroissement de la productivité du travail (travailleurs mieux formés) en raison du rôle de la formation et de la productivité du capital (infrastructures, machine, division du travail) et du poids de la R&D. Cette évolution du capitalisme qui concerne d'abord les pays de l'OCDE, a aussi touché les pays émergents (en particulier le groupe des BICS) qui semblent combiner les conditions de la première révolution industrielle européenne marquée par la généralisation de l'emploi salarié, et celles de l'économie de la connaissance caractérisée par des emplois hautement qualifiés dans les secteurs high tech et la création d'entreprises innovantes.

Ainsi, la Chine qui dispose aujourd'hui d'un potentiel scientifique et technologique impressionnant. Les dépenses en R&D représenteraient plus de 1% du PIB depuis 2000 mais, en termes absolus, la Chine occuperait le troisième rang en montant dépensé de R&D derrière les USA et le Japon. Selon l'OCDE, avec plus de 800 000 chercheurs la Chine serait déjà deuxième "nation scientifique" du monde après les USA qui en comptent 1,3 million ; réforme des universités sur le modèle américain et des MBA organisés avec des partenaires internationaux, en effet les 2/3 de 130 000 étudiants chinois à l'étranger sont basés aux USA[4], tandis que plus de 3 millions d'étudiants chinois sont inscrits dans les universités nationales ;

[4] Sur les 10 000 non-résidents qui reçoivent chaque année un PhD américain en science ou engineering, 25% sont chinois alors qu'ils représentent seulement 11% d'étudiants étrangers. Sur les 86 000 professeurs et chercheurs non-résidents en poste dans les Universités américaines en 2001-2002, la Chine fournissait le plus gros contingent, soit 18% (Ministère de l'Économie, des Finances et du Budget (2004) Chine, la longue marche vers la société de prospérité moyenne, Paris, octobre, 29.

ainsi que des partenariats liant les universités aux entreprises, etc. La Chine qui compte actuellement 750 ingénieurs pour un million d'habitants, contre 1000 ingénieurs pour les pays de l'OCDE et à peine 83 ingénieurs pour l'Afrique… (Sautman, 2007, 32) est capable, à l'occasion de son APD à l'Afrique, d'opérer un transfert de connaissances et de savoir faire, selon les modalités qui procèdent notamment de l'assistance technique, de la réalisations des projets de construction et à travers les IDE notamment les joint-ventures, y compris avec l'appui des réseaux marchands et financiers de la diaspora chinoise en cours d'implantation rapide dans les pays d'Afrique centrale depuis le début des années 2000.

2.1. Assistance technique et transfert de connaissances

En matière d'Assistance technique (AT), l'APD de la Chine à l'Afrique a ciblé le renforcement du capital humain *via* l'envoi d'experts à travers les missions médicales ou agricoles, ainsi que la formation d'étudiants africains dans les universités chinoises.
Des années 1960 à nos jours, ce sont plus de 10 000 experts de l'agriculture et plus de 20 000 experts en médecine qui ont été déployés sur le continent (Mohan et Kale, 2007, 12). Les missions médicales chinoises comprennent en général une vingtaine de médecins par pays et sont affectées dans les hôpitaux publics qui souvent ont été construits durant les années 80 par les entreprises chinoises. Par exemple, le Gabon compte deux hôpitaux publics à Libreville et Franceville dont la gestion est assurée par les médecins chinois. Au Congo Brazzaville, quatre hôpitaux publics (deux à Brazzaville : Makélékélé et Talangaï ; deux dans l'hinterland : Owando et Louandjili) bénéficient ou ont bénéficié de l'AT médicale chinoise. Grâce à la proximité professionnelle, relationnelle et culturelle, les médecins locaux ont été initiés à la pratique de la médecine chinoise y compris l'acupuncture. Depuis les années 2000, se sont ouvertes des dizaines de cliniques chinoises privées dans les villes d'Afrique centrale. Animées par le personnel médical chinois et/ou autochtone qui pratique la médecine chinoise (médecine traditionnelle et moderne à base de médicaments « made in china » y compris ceux produits sur base des plantes) elles proposent des tarifs plus compétitifs que ceux pratiqués par les autres cliniques[5] qui n'offrent que les services de la médecine dite occidentale. Au-delà du meilleur rapport qualité prix de la médecine chinoise, qui la rend populaire dans les sociétés africaines, elle permet de réhabiliter des connaissances et un savoir-faire endogènes dont sont dépositaires les "tradithérapeutes" qui opèrent souvent à partir des médicaments naturels issus de la pharmacopée traditionnelle. Outre la reconnaissance légale du bien fondé de la médecine traditionnelle, des projets de coopération sino-africaine sont en cours avec l'appui de l'OMS, sur la base d'échanges d'expériences entre spécialistes africains et chinois, pour promouvoir la médecine traditionnelle dans le contexte subsaharien et avec la perspective de maximiser les apports complémentaires des deux types de médecine (moderne/occidentale et traditionnelle)[6]. À travers la reconnaissance mutuelle des compétences des acteurs, ceci s'inscrit, comme le souligne Meyer (2006, 6) dans une optique plus globale de préservation active de la diversité, culturelle mais aussi biologique.
L'AT agricole chinoise qui a touché, 40 pays africains à travers plus de 200 projets agricoles, s'accompagne d'un processus de transfert de connaissances *via* l'implantation de stations de démonstration des techniques agricoles, parfois en partenariat avec la FAO, au profit des petits exploitants agricoles locaux. Lors du FOCAC de novembre 2006, à Pékin, il a été prévu pour la période 2006-2010, dans le cadre de l'APD, l'installation en Afrique de dix centres spéciaux de démonstration de technologie agricole (*special agricultural technology*

[5] En général le prix de la consultation dans une "clinique chinoise" est inférieur de moitié à celui de la concurrence. À Brazzaville par exemple le tarif de la consultation est de 2000 FCFA (3 Euros) dans une clinique chinoise contre 5000 FCFA (près de 8 Euros) dans les autres cliniques.
[6] Le protocole d'accord signé en décembre 1999 à Pékin a prévu en particulier la création d'un centre de formation et d'échange d'expériences dans le domaine médical et sanitaire, ainsi que l'installation d'une usine de fabrication de médicaments modernes et à base des plantes médicinales locales (Katusevanako, 2002, 64).

demonstration centres), dont un pour le Congo Brazzaville et un pour l'Angola, ainsi que l'envoi de 10 000 experts chinois qui vont contribuer à la formation de techniciens agricoles dans les pays récipiendaires. Ainsi en RDC, selon Katusevanako (2002, 59-69), l'AT agricole chinoise a permis la création de 17 stations agricoles dans la périphérie de Kinshasa et en provinces. Les techniciens chinois affectés dans ces stations assurent conjointement aux homologues locaux, la gestion ainsi que l'encadrement, en qualité de conseillers des paysans situés dans les environs des différents projets (riziculture, légumineuse, porcherie). Au Congo Brazzaville, l'AT agricole chinoise, qui date des années 1960, s'est traduite par la vulgarisation d'innovations de produits et de procédés (rizi-pisciculture, légumineuse, porcherie, production de champignons…). À partir de l'ex-ferme d'État de Kombé, un centre agropastoral de formation et de vulgarisation de techniques agricoles situé à la périphérie de Brazzaville et qui devrait relancer ses activités courant 2008[7], toujours avec l'appui de l'AT chinoise, sous forme d'un centre de formation aux technologies agricoles et d'élevage, à gestion conjointe, après avoir connu une période de cessation durant les années 1990 du fait des conflits armés et du changement de politique agricole ayant consacré le désengagement étatique et l'abandon des fermes d'État. Outre sa mission de formation, ce centre sera aussi spécialisé dans la production des cultures vivrières, en particulier le manioc qui constitue l'aliment de base des congolais. Par ailleurs, toujours au Congo Brazzaville, l'AT agricole chinoise a permis récemment l'implantation du centre national de semences améliorées qui va contribuer à la relance de la production agricole sur la base de l'initiative privée.

Outre les missions médicales et agricoles, les coopérants chinois, dans le cadre de l'AT, contribuent aussi au transfert de connaissances vers l'Afrique par leur implication dans l'enseignement supérieur et la recherche scientifique des pays d'accueil. À cet égard, d'après Li Baoping, Secrétaire Général de la China's African History Academy (2007, Xinhua Net, Sunday, February 4), de 1956 à 2003, la Chine a envoyé 523 Professeurs dans 35 pays africains en vue de dispenser des enseignements notamment dans plus de dix disciplines scientifiques et techniques (mathématiques, physiques, engineering, agriculture etc), tant dans l'enseignement secondaire qu'au niveau universitaire. Pour la période 1995-2003, la Chine a administré 43 sessions dans le cadre d'un programme avancé d'enseignement et recherche scientifique (*Advanced Education and Scientific Research Program*) en partenariat avec 21 Pays africains dont le Congo Brazzaville. Au cours de ce programme, 21 laboratoires dans différentes filières (biologie, micro-biologie, informatique, physique, chimie analytique, conservation et transformation de produits alimentaires) ont été installés dans les universités de ces pays. En effet, on sait par exemple qu'une dizaine de professeurs chinois ont exercé dans le cadre de l'Université M. Ngouabi de Brazzaville, durant les années 1980, spécialement à la Faculté des sciences. De même, cinq professeurs chinois ont été impliqués dans les Universités du Gabon (CCS, 2007, 88), au cours de la même décennie.

La formation d'étudiants et stagiaires africains en Chine constitue un autre canal de transfert de connaissances de la Chine vers l'Afrique. Selon Sautman (2007, 22), des années 1950 à 2004, près de 18 000 étudiants africains ont été accueillis dans les universités chinoises avec une bourse du gouvernement chinois. Le Président Hu Jintao a promis, lors du FOCAC tenu en novembre 2006 à Pékin que les effectifs annuels des étudiants africains boursiers passeraient à 4 000 (grâce à l'African Human Resources Fund) contre 2000 précédemment, soit en moyenne 40 à 80 bourses par pays ; ce qui correspond pour les pays d'Afrique centrale à près de 400 étudiants boursiers par année. En 2006 d'après le Ministère Chinois de l'Éducation, la part des étudiants africains ne dépasserait pas 3% dans le total des étudiants étrangers en Chine (contre près de 7% aux USA et près de 50% en France). La majorité de ces

[7] Le protocole d'accord relatif à ce projet, signé en mai 2008 à Brazzaville entre le Ministre Congolais de l'agriculture et l'Ambassadeur de Chine au Congo, fait suite aux mesures prises lors du Sommet Chine-Afrique de Pékin en novembre 2006 qui a retenu le principe de création en Afrique dix centres de démonstration de techniques agricoles, dont un au Congo Brazzaville (*Les Dépêches de Brazzaville*, n°474, mardi 6 mai 2008, 4).

étudiants reçoit une formation dans les filières scientifiques et techniques comme la médecine et les sciences de l'ingénieur. Les étudiants africains diplômés des Universités chinoises rentrent quasi intégralement sur le continent, par contrainte administrative du pays d'accueil, et donc n'alimentent pas le phénomène de la fuite des cerveaux ou "*brain drain"*, au détriment du développement de leur pays d'origine, contrairement à leurs homologues ayant choisi les pays de l'OCDE, et qui forment aujourd'hui une importante diaspora scientifique et technique (DST)[8]. Pour nombre de ces diplômés rentrés de Chine, l'insertion dans la vie active est facilitée soit par le recrutement dans le secteur public (en particulier l'éducation et la santé) soit par la présence d'investisseurs chinois dans le pays d'origine, notamment les joint-ventures dans les activités pétrolières et minières ainsi que dans les services à haute valeur ajoutée comme les télécommunications et l'informatique.

2.2. Réalisation de projets d'infrastructures par les FMN chinoises et transfert de connaissances

L'aide projet qui est la composante majeure de l'APD de la Chine à l'Afrique, privilégie des projets d'infrastructures physiques et suppose en général, pour les pays riches en ressources naturelles, comme ceux d'Afrique centrale, un "package deals", sur la base du "modèle angolais" : contrats pétroliers et miniers contre projets d'infrastructures et joint-ventures (Dzaka-Kikouta, 2008). Selon une étude du Centre for Chinese Studies (CCS, 2007) de Stellenbosch University en Afrique du Sud, la majorité des firmes chinoises de construction opérant en Afrique sont des groupes publics (China Overseas Engineering Corporation, China Roads and Bridges Corporation, China Railway Construction…) bénéficiant d'importants soutiens gouvernementaux, spécialement au plan politique et financier dans le cadre de l'APD. Pour l'obtention de ces projets d'infrastructures, les "contractors" chinois misent d'abord sur la compétitivité-prix en proposant des prix inférieurs de 30% par rapport aux concurrents (Severino, 2006), en raison du faible coût de leur main-d'œuvre et de leurs équipements importés de Chine[9]. De plus ils bénéficient souvent d'un soutien financier du gouvernement à travers un paquet d'aides ou "*package deals*" pour lequel la China Eximbank joue un rôle central, mais ce soutien financier émane aussi, dans une moindre mesure, des bailleurs internationaux tant multilatéraux que bilatéraux *via* les accords de cofinancement (Banque mondiale, Banque Africaine de développement, Saudi Arabian Foundation, Kuwaiti Foundation…). En Afrique, les contractors chinois occupent actuellement le second rang après les groupes européens avec, en 2005, 21,6% de part de marché contre 49,3% pour les contractors européens (dont 23,9% pour les groupes français) selon Chen et *al.* (2007). Le Tableau ci-après fait le point des projets majeurs réalisés ou en cours dans les pays d'Afrique centrale avec l'appui financier de la China Eximbank.
En termes de spécialisation fonctionnelle, selon Chen et *al.* (2007, 456), les groupes chinois de construction implantés en Afrique opèrent dans le bâtiment (36,4%), la fourniture d'eau potable (20,7%), le transport (13%), l'énergie (9,8%). Les stratégies d'implantation des FMN chinoises de construction ont tendance à marginaliser la Joint-venture au profit d'autres

[8] Selon l'étude ENDA (2005), l'impact du *brain drain* dans les pays d'origine est critique dans trois secteurs : la recherche, l'enseignement et la santé. Les pays d'origine perdent leur investissement dans la formation de leurs élites qualifiées et sont obligés de recourir à des experts étrangers coûteux pour compenser l'exode de leurs cerveaux vers les pays de l'OCDE. Ils tentent de développer des programmes de coopération scientifique et universitaire en vue de faire participer leur DST à leur développement, y compris *via* un "retour virtuel" grâce aux TIC ou un retour ponctuel en partenariat avec les bailleurs internationaux comme le PNUD ou l'AUF.

[9] En Angola, un ingénieur chinois est payé 130 USD par mois contre 780 USD pour l'ingénieur angolais travaillant chez une firme portugaise, un sac de ciment (50Kg) importé de Chine coûte 4 USD contre 10 USD pour le sac produit localement, dans les deux Congo le sac de ciment produit localement revient à 20 USD (CCS, 2007, 26). Un bulldozer made in China revient à 100 000 USD, contre 300 000 USD pour un bulldozer importé de l'OCDE (Chen et *al.*, 2007, 459).

modes de pénétration sur les marchés africains (bureau de représentation, agence, alliance stratégique), contrairement à ce qu'elles pratiquent dans le reste du monde. Dès lors, leur impact dans le transfert de connaissances et de savoir faire aux partenaires locaux reste limité, comme en témoignent de nombreux auteurs (Pehnelt, 2007 ; Davies 2008 ; Ajakaiye 2006 ; Boungou Bazika 2008). La joint-venture constitue la forme la plus avancée du partenariat inter-entreprises nord-sud ou Sud-Sud, au regard d'autres formes d'investissement international (contrats de management et d'assistance technique, contrats de franchising…), notamment du point de vue des attentes du partenaire local en matière de transfert de technologie et de savoir-faire (Dzaka, 1995, 2008). L'investisseur étranger par son engagement financier à long terme en tant que co-actionnaire et co-gestionnaire dans la joint-venture a tendance à afficher des meilleures dispositions pour le transfert de technologie et de savoir-faire aux partenaires locaux. Par sa dimension pluriculturelle, la joint-venture constitue un vecteur essentiel de partage de connaissances et de savoir-faire.

Tableau n°1 : Principaux projets d'infrastructures économiques et sociales impliquant les "contractors chinois" en Afrique centrale, avec l'appui financier de la China Eximbank, de 2000 à 2008

Année de Démarrage du projet	Pays	Projet	Montant (millions de dollars)	Type de financement et bailleur
2000	RDC	Télécommunications	9,66	Prêt concessionnel, Eximbank
2003	Congo Brazza	Barrage hydro-électrique d'Imboulou	280	Prêt concessionnel, Eximbank
2004	Angola	- Infrastructure de transport - Centres de santé province de Huambo	2000 100	Ligne de crédit, Eximbank
2005	Angola	-Energie et projets d'infrastructure -Transport routier (Luanda-province)	1000-3000 258	Prêt, Eximbank Prêt concessionnel, Eximbank
2006	Angola	- Réhabilitation du chemin de fer Bengela - Hôpital général de Luanda - Réhabilitation du Barrage hydroélectrique Gangelas	330 8 28	Prêt concessionnel, China Inter. Fund Prêt concessionnel, ChinaEximbank
2007	Congo Brazza	-Infrastructures de transport (route Brazzaville-Pointe Noire, terminal aéroport de Brazzaville, etc)	1700	Prêt concessionnel, Eximbank
2007	Angola	-Projet d'adduction d'eau potable - Stades de basketball - Système d'irrigation en province (Bengo, Huila, Moxico, Kwanza) -Réseau routier en provinces (Cabinda et Zaire)	230 31 54 3000	Prêt concessionnel, Eximbank
2007	Gabon	Chemin de fer, port maritime, barrage hydro-électrique et mines	3000	Prêt concessionnel, Eximbank
2007	RDC	Infrastructures de transport, hôpitaux, Universités et mines	8500	Prêt, Eximbank
2008	RDC	Fibre optique	33,6	Crédit préférentiel, Eximbank
2008	Congo Brazza	-Projets sociaux (Hôpital Mfilou, Biblio-thèque universitaire, Château d'eau, trois écoles primaires) -Réseau routier (route Owando-Makoua-Mambili et Obouya-Boundji-frontière du Gabon) et projets sociaux (hôpital d'Oyo, Hôtel d'Oyo, écoles primaires et centres de santé dans les départements de la Cuvette et de la Sangha)	5 355	Prêt sans intérêt, China development Bank Prêt concessionnel, Eximbank
2008	Cameroun	Palais de sports de Yaoundé et dix stades de niveau international en province	680	Prêt concessionnel, Eximbank

Sources : Davies (2008) ; Corkin (2008), Wang (2007) et auteur à partir des données officielles locales.

Les firmes locales de construction, en Afrique centrale ou sur le continent (hors Afrique du Sud), ne représentent pas de redoutables concurrents pour les groupes chinois du fait de leur faible capacité technique et financière, de leur insuffisante détention en main-d'œuvre

qualifiée ; ceci tend à limiter l'intérêt pour les FMN chinoises de construction, à conclure des partenariats type joint-venture avec les firmes des pays d'accueil. On comprend alors pourquoi les FMN chinoises de construction recourent massivement à la main-d'œuvre importée de Chine pour réaliser leurs divers projets d'infrastructures en Afrique. D'après Chen et *al*. (2007, 460), ces FMN emploieraient 48% de travailleurs chinois, 51% de travailleurs africains et 1% de travailleurs provenant de pays tiers. Le déséquilibre est beaucoup plus important si on examine la répartition du personnel qualifié. Les mêmes auteurs relèvent que le management de ces FMN est dominé par les techniciens chinois (91%), leurs homologues africains n'occupent que 8% des postes d'encadrement et 1% par les techniciens de pays tiers. Il ressort des données disponibles, qu'il s'agit de travailleurs hautement qualifiés appartenant à des sociétés d'engineering originaires de l'OCDE et qui exercent le travail de contrôle technique et de surveillance des travaux, conformément aux standards internationalement admis ; on peut citer le groupe allemand d'engineering Fichtner associé à la FMN chinoise China National Machinery & Equipment Import & Export Corporation, dans la réalisation du barrage hydroélectrique d'Imboulou (120 MW) au Congo Brazzaville. On peut avancer, à la suite de Corkin (2008, 20) et du CCS (2007, 22) l'exemple de l'Angola où une firme allemande (Galf Engineering) a été impliquée dans la supervision et le contrôle de qualité des travaux de construction de routes qui sont exécutés par des FMN chinoises, comme China Road and Bridge Corporation (CRBC).

Dans les autres activités d'infrastructures à forte valeur ajoutée comme le secteur des Technologies de l'information et de communication (TIC), pour lesquelles les groupes chinois sont favorables à l'établissement de joint-ventures avec des partenaires publics locaux, on constate, d'une part, qu'ils conservent la majorité du capital et, d'autre part, que le top management reste dominé par les partenaires chinois alors que les locaux n'exercent que le low management. Cette situation est caractéristique, à titre illustratif, de la joint-venture de téléphonie mobile Chine-Congo Telecom (CCT) en République Démocratique du Congo, qui fonctionne depuis 2001 avec une participation majoritaire chinoise de 51% (la maison mère est la société Shenzhen Zhongxing Telecom corporation : ZTE), le reste revenant aux intérêts publics locaux. En Angola, ZTE qui a signé en 2005 un accord de partenariat avec l'entreprise publique locale, Mundo Startel, a investi 400 millions de dollars pour viabiliser la future joint-venture sino-angolaise dans les Télécommunications (Corkin, 2008, 12). Cet investissement a, grâce à l'importation d'équipements chinois, permis de financer la construction d'un réseau angolais de télécommunications, puis a servi à moderniser le système de télécommunications de l'armée, à financer la création d'une usine de production de téléphones mobiles, ensuite il a facilité la création d'un laboratoire de recherche en télécommunications, enfin il a permis la création d'un institut de formation en télécommunications pour les cadres angolais.

Comme on le constate pour les groupes publics chinois engagés dans la réalisation des projets d'infrastructures en Afrique, dans le cadre de l'APD de la Chine à ses partenaires africains, pour espérer améliorer le transfert de connaissances et de savoir-faire, vers les pays récipiendaires, il est impératif de renforcer la capacité autonome d'assimilation des connaissances. Ceci suppose une intervention significative des pouvoirs publics locaux, y compris *via* les partenariats Public-Privé, en faveur du système éducatif et de la recherche & développement, pour accroître les capacités individuelles et institutionnelles. Dans la totalité des pays d'Afrique centrale (Dzaka-Kikouta et Bitemo, 2006), le rôle de l'État en faveur de l'accumulation du capital humain reste limité pour ne pas dire dérisoire. Au point qu'en général ces pays sont peu attractifs vis-à-vis des IDE dans les secteurs porteurs (hors pétrole et mines) à forte valeur ajoutée et fort contenu de travail qualifié qui, finalement, procèdent de l'économie de la connaissance (électronique, informatique, télécommunications, TIC, biotechnologie…). Pour le PNUD (2006), dans son rapport sur le développement humain, les dépenses de RD représentent un pourcentage microscopique du PIB des pays de la CEEAC, contre 1,3% du PIB en Chine et une moyenne de 1,7% dans les pays émergents d'Asie de l'Est. De surcroît, aucun des pays de la CEEAC ne dispose de plus de 50 chercheurs par

million d'habitants, contre 663 chercheurs par million d'habitants en Chine, 119 chercheurs en Inde et une moyenne de 740 dans les pays émergents d'Asie de l'Est. Enfin, la fracture numérique séparant les pays de la CEEAC des pays émergents d'Asie reste énorme, en Chine on dénombre 73 usagers de l'internet pour 1000 habitants ; 44 en Inde et en moyenne 91 en Asie de l'Est, mais en Angola on recense à peine 11 usagers de l'internet pour 1000 habitants, 29 au Gabon, 10 au Cameroun et 9 au Congo Brazzaville.

Comme le note Hoyrup (2004), l'accumulation du capital humain passe par la formation continue des travailleurs, non seulement par le biais d'établissements publics et privés destinés à mettre en place des programmes de formation, mais également par le biais de la formation professionnelle proposée par les firmes à leur personnel ou dans le cadre de contrats d'apprentissage, découlant de partenariats public-privé, au profit des jeunes. L'apprentissage par la pratique constitue également une source d'amélioration des compétences. Les FMN chinoises de construction implantées au Congo Brazzaville (China Jiangsu International Economic Technical Cooperation par exemple), ont ouvert en partenariat avec le Ministère de l'enseignement technique et professionnel, des centres de formation professionnelle accélérée (la durée de l'apprentissage n'excède pas neuf mois) dans les métiers du bâtiment afin de pallier l'insuffisance locale d'ouvriers qualifiés et favoriser l'insertion professionnelle des jeunes congolais en qualité de travailleurs indépendants. Pour accroître la participation de la main-d'œuvre locale dans les FMN chinoises de construction, l'État doit réguler le marché du travail en s'appuyant sur une politique d'intensification de la formation professionnelle permettant à la population d'acquérir des compétences la rendant capable d'utiliser les connaissances et savoir-faire dans un contexte favorable à l'innovation. De même, il convient de favoriser une flexibilité du marché du travail *via* une législation appropriée qui puisse rassurer les investisseurs étrangers chinois ou autres sans sacrifier le minimum de stabilité dans les contrats de travail qui assure aux travailleurs la rémunération conforme à leur niveau de qualification. Ainsi dans l'accord de prêt concessionnel chinois de 8,5 milliards de USD à la RDC[10] conclu en 2007, sur le "modèle angolais", à savoir, contrats miniers contre infrastructures et joint-ventures, il a été constitué une joint-venture, Socomin, entre l'entreprise publique locale, la Gecamines (32%) et un consortium d'entreprises chinoises (68%) comprenant China Railway Engineering Corporation et Synohydro corporation. L'accord prévoit en matière d'emploi et de transfert de technologie que seul un travailleur sur cinq peut être chinois et que dans chacun des projets, 0,5% de l'investissement devra être dépensé pour le transfert de technologie et pour la formation du personnel congolais. De plus, il est prévu que les contractors chinois chargés de réaliser les projets d'infrastructures sous-traitent 10 à 12% des travaux aux entreprises locales.

Finalement, avec la modernisation en cours des infrastructures économiques et sociales, grâce spécialement à l'APD de la Chine, s'ouvrent des perspectives d'une meilleure attractivité du territoire des pays de la CEEAC vis-à-vis d'autres investisseurs et, partant, d'une diversification à terme de leur base productive, sous réserve d'une bonne gouvernance politique et économique synonyme d'une meilleure gestion du risque pays. Ceci signifie la nécessaire émergence, dans ces pays, d'un État développeur doté d'une vision stratégique du développement, en lieu et place d'un État au comportement prédateur dépourvu de toute vision stratégique et incapable de transcender le piège du syndrome hollandais qui procède de la « malédiction des ressources naturelles » et, auquel sont exposés tous les pays par suite du boom actuel du prix des matières premières (le baril de pétrole vient de franchir le seuil de

[10] En contre partie de ce prêt octroyé par China Eximbank, la Chine dispose d'un contrat d'exploitation des ressources minières de la RDC (8 millions de tonnes de cuivre, 200 000 tonnes de cobalt et 372 tonnes d'or). Pendant 15ans, Socomin produira près de 10 millions de tonnes de cuivre pour rembourser finalement 12 milliards de USD pour les investissements miniers et les infrastructures, le coût de celles-ci est de 6,5 milliards de USD. Il s'agit notamment de projets de transport ferroviaire (3 milliards de USD) et routier (2 milliards de USD), de la réalisation de projets sociaux (758 millions de USD) dont deux Universités, 32 hôpitaux, 5000 logements sociaux. La réalisation de ces projets a été réservée aux contractors chinois.

100 USD depuis 2008, après avoir dépassé les 50 USD à partir du début de cette décennie) sur le marché mondial dopé par la demande croissante des pays émergents, notamment la Chine. Ce pays, importateur de pétrole depuis 1993, est le second consommateur mondial derrière les USA. Il a importé près de 50% de sa consommation en 2006. Actuellement, 55% des importations de la Chine viennent du Moyen-Orient, une dépendance que le renforcement des liens avec l'Afrique pourrait réduire, car comme le relève Lafargue (2006), Pékin voit dans l'Afrique un véritable réservoir de matières premières énergétiques et minières indispensables à sa croissance économique. Aujourd'hui, la Chine pointe au deuxième rang des importateurs du pétrole africain, après les USA et l'Afrique représente 25% de son approvisionnement pétrolier, contre 15% au milieu des années 1980 (Lafargue, 2005). Or d'après l'International Energy Agency (IEA), si l'Afrique assure actuellement 11% de la production mondiale de pétrole, les pays du golfe de guinée dont relèvent la majorité des pays pétroliers d'Afrique centrale représenteraient 45% des réserves et assureraient 93% de la production pétrolière d'Afrique subsaharienne.

CONCLUSION

L'APD de la Chine à l'Afrique bouleverse la donne sur l'échiquier de la gouvernance mondiale et offre des opportunités historiques aux pays récipiendaires pour mieux s'arrimer à l'un des moteurs de l'économie mondiale. Sans relancer le débat "consensus de Washington" *versus* "consensus de Pékin"[11], force est de constater que la montée, depuis les années 1990, de l'APD de la Chine qui, tout en n'obéissant pas exactement aux mêmes critères que ceux des bailleurs traditionnels du CAD, a eu le mérite de briser le "cartel" des bailleurs internationaux et a prouvé sa relative efficacité en termes d'impact pour les pays bénéficiaires, notamment via la fourniture de biens publics sous forme de réalisations d'infrastructures physiques et de renforcement du capital humain. Comme nous l'avons développé ailleurs (Dzaka et Kern, 2009), la relative efficacité de l'APD chinoise pour le renforcement du capital humain en Afrique se manifeste dans la formation du personnel local au sein des établissements publics et privés, ainsi que la création de centres professionnels d'apprentissage, la formation d'étudiants africains dans les universités chinoises sur des métiers et des compétences dont les FMN chinoises ont besoin en Afrique. Dans ce sens, il convient de souligner que la formation technologique en particulier d'ingénieurs et techniciens et la formation aux métiers du BTP et les télécommunications dans les centres professionnels marquent une différence notoire avec le comportement des firmes occidentales. L'incidence de l'APD de la Chine dans les pays pétroliers et miniers de la CEEAC en matière de transfert de connaissances et de savoir faire est avérée, spécialement à travers l'assistance technique, nonobstant le fait que ce transfert connaît des limites en raison de la faible capacité autonome d'assimilation des connaissances et de la stratégie d'implantation des contractors chinois sur les marchés africains, à l'occasion de la réalisation des projets d'infrastructures.

En conséquence, pour améliorer leur capacité autonome d'apprentissage et savoir faire, les États d'Afrique centrale, devraient réaliser une mutation de leur comportement prédateur dépourvu d'une vision stratégique du développement au profit de celui de l'État développeur doté d'une vision stratégique du développement, qui renvoie à une meilleure gouvernance politique et économique susceptible de les mettre en position favorable pour dépasser le piège du syndrome hollandais auquel ils sont exposés dans le contexte actuel du boom des matières premières. Finalement, le défi à relever est double pour les pays d'Afrique centrale. D'abord,

[11] Pour Jean-Michel Severino (2006), Directeur général de l'AFD, les deux consensus auraient des objectifs similaires : stabilité, développement et réformes ; mais l'ordre des priorités serait différent ; Pékin donnerait la priorité à la stabilité comme préalable au développement, alors que pour Washington ce sont les réformes qui sont prioritaires.

pour rendre plus attractif leur territoire, le premier défi serait celui de moderniser les infrastructures physiques et d'assurer le développement du capital humain, y compris en optimisant l'impact de l'APD de la Chine dans le cadre du partenariat stratégique « win-win », sans oublier les autres partenaires du BICS, notamment l'Inde dotée d'un important potentiel scientifique et technique avec d'une forte et ancienne diaspora en Afrique, ainsi que les bailleurs traditionnels du Nord. Le second défi consisterait à transformer une économie de rente en une économie de la production centrée sur les filières à forte valeur ajoutée, en utilisant rationnellement la rente pétrolière ou minière, pour le renforcement des capacités nationales d'engineering, en vue d'arrimer leur pays à l'économie de la connaissance et du savoir qui détermine de plus en plus les avantages comparatifs dynamiques dans la hiérarchisation des pays au niveau du commerce mondial.

BIBLIOGRAPHIE

AJAKAIYE O. (2006) China and Africa: Opportunities and Challenges. Africa Economic Research Consortium (AERC) African Union Task Force on Strategic Partenership between Africa and the Emerging Countries of the South, Addis Ababa, 11-13 September, 14 pages, www.aerc.org

ALDEN C. (2007) Emerging Countries as new ODA players in LDCs: The case of China and Africa. Paper presented at the Development Assistance high level workshop on issue Europe and Emerging Countries, IDDRI and French Foreign Ministry, Luxembourg, 7-8 mars.

BISSIRIOU G. et KERN F. (2005) l'éducation comme bien public mondial est-elle compatible avec l'accord général sur le commerce des services ? *Mondes en Développement*, n°132, vol.33, 39-55.

BOUNGOU BAZIKA J.-C. (2008) Les relations économiques de la Chine avec la République du Congo. CREA/AERC, *Working Paper* février, www.aerc.org, 18 pages.

CCS (Centre for Chinese Studies) (2007), China's engagement of Africa: preliminary scoping of African case studies (Angola, Ethiopia, Gabon, Uganda, South Africa, Zambia). University of Stellenbosch, November, 88, www.ccs.org.za

CHAPONNIERE J.-R. (2007) La Chine : une aide difficile à mesurer, *La Lettre des Economistes de l'AFD*, n°15, 2-3.

CHAUVET P., YANITCH J.-P. (2007) La Chine, nouvel investisseur et créancier du Tiers-Monde. Le cas de l'Afrique. *Techniques Financières et Développement*, n°87, juin, 16-24.

CHEN C., CHIU P. C, ORR R. J., GOLDSTEIN A. (2007) An empirical analysis of Chinese construction firms' entry into Africa. The CRIOCM2007 International Symposium on advancement of construction management and real Estate, 8-13 August, Sydney, Australia.

CORKIN L. (2008) China-Africa relations: the case of Angola. AERC, *Working Paper*, January, www.aerc.org, 31pages.

COUSSY J. (2007) Trois aspects de l'histoire des légitimations de l'aide : évolutions longues, innovations récentes et débats avec les pays émergents. *Techniques Financières et Développement*, n°88, septembre, 23-30.

DAVIES M., EDINGER H., TAY N., NAIDU S. (2008) How China delivers development assistance to Africa. Centre for Chinese Studies, University of Stellenbosch, February, www.ccs.org.za

DZAKA-KIKOUTA T., MILANDOU M. (1995) Le partenariat, source de renouveau de l'entreprise congolaise ? Une analyse à partir de la liaison contrôle-performance de la société conjointe, *in* Agbodan M. et Amoussouga F. G. (eds) *Les facteurs de performance de l'entreprise*, Paris, AUF-UREF/John Libbey, 141-153.

DZAKA-KIKOUTA T., BITEMO X. (2006) L'impact du rôle économique de l'État sur l'attractivité du territoire des PVD : cas des pays miniers et pétroliers d'Afrique centrale. Actes CD-ROM des 7èmes Journées Scientifiques du Réseau Analyse Économique et Développement de l'AUF, Paris, 7-8 septembre, IRD-DIAL.

DZAKA-KIKOUTA T. (2008) L'Aide Publique au Développement de la Chine aux pays pétroliers et miniers d'Afrique centrale : une béquille indispensable au renforcement de sa présence économique ? *Techniques financières et Développement*, n°89, 27-34.
DZAKA-KIKOUTA T., KERN F. (2009) Official Development Assistance of China to Central Africa and its impact on the transfer of knowledge and know how toward recipient countries (à paraître)
ENDA (2005) Mobilisation des diasporas qualifiées au profit du développement de leur pays d'origine : étude diagnostique. Paris, octobre, 48 pages.
FOSTER V., BUTTERFIELD W., CHEN C., PUSHAK N. (2008) Building Bridges: China's Growing Role as Infrastructure Financier for Africa, World Bank, Washington, www.worldbank.org
GUERIN E. (2008) Bailleurs émergents et gouvernance mondiale de l'Aide au Développement : où en est la Chine en Afrique ? *Idées pour le Débat*, n°03/2008, IDDRI, www.iddri.org, 1-11.
HOYRUP D. (2004) Le miracle asiatique et l'ouverture commerciale : construction et limites d'une interprétation dominante a-institutionnaliste. Séminaire « Institutions et développement », Université Paris I, MATISSE, 26 novembre.
JACOBY U. (2007) Attirance mutuelle, le nouveau partenariat entre la Chine et l'Afrique pour le développement de l'Aide et du commerce. *Finances &Développement*, juin.
KATUSEVANAKO sa Eva (2002) Congo-Chine : une coopération économique exemplaire. Presses Universitaires Kongo, Kinshasa, 82 pages.
KAUFFMANN C. (2008) La participation du secteur privé aux infrastructures en Afrique. Table ronde d'experts, sur l'investissement dans les infrastructures de transport, NEPAD-OCDE, Paris 11 décembre, 10 pages.
LAFARGUE F. (2005) États-Unis, Inde, Chine : rivalités pétrolières en Afrique, *Afrique Contemporaine*, n°216, 43-56.
LAFARGUE F. (2006) Kriegspiel pétrolier en Afrique, *Politique internationale*, n°112.
LUCAS R. (1988) On the mechanisms of economic development. *Journal of Economic Review*, Vol. 80, 92-96.
LUCAS R. (1990) Why does'nt capital flow from rich to poor countries? *American Economic Review*, Vol. 80, 92-96.
MEYER J.-B. (2006) Connaissance et développement : un lien à actualiser, *In* Carton M., Meyer J.-B. (eds) *La société des savoirs, trompe l'œil ou perspectives ?* Paris, L'Harmattan, 9-25.
MOHAN G., KALE D. (2007) *The invisible hand of South-South globalisation: Chinese migrants in Africa.* A report for Rockefeller Foundation, The Open University, Milton Keynes, UK, 24 pages.
NIQUET V. (2006) China African strategy. *Revue des revues*, sélection de janvier 2007.
PEHNELT G. (2007) China's Development Policy in Africa.The G8 in an Endangered Global Economic and Political Climate, Berlin Roundtable Meeting, June, 1-2, 6 pages.
PNUD (2006) *Human Development Report*, New York.
REISEN H. (2007) Is China actually helping improve debt sustainability in Africa? International Conference "emerging powers in global governance", Paris, 6-7 July, 9 pages.
ROMER P. (1986) Increasing returns and long – run growth, *Journal of Political Economy*, Vol. 94, 1002-1037.
SAUTMAN B. V. (2007) Friends and interests: China's distinctive links with Africa. *Working Paper* n° 12, The Hong Kong University of Science and Technology, 18 pages.
SEVERINO (2006) La Chine s'installe en Afrique, *Le Monde*, 17 octobre.
VICENTE (2003) Economie de la connaissance. Institut d'Etudes Politiques de Toulouse, www.univ-tlse1.fr, 55 pages.
WANG J. Y. (2007) What drives China's growing role in Africa? *IMF Working Paper*, WP/07/211, www.imf.org

Clusters et stratégies de développement en Chine[1]

Maurice CATIN et Christophe VAN HUFFEL
LÉAD, Université du Sud Toulon-Var
maurice.catin@univ-tln.fr et ch.vanhuffel@univ-tln.fr

La forte croissance économique en Chine[2], largement associée à l'ouverture internationale et aux investissements directs étrangers (IDE), s'accompagne depuis une quinzaine d'années du développement progressif d'activités plus intensives en technologie et d'une importance grandissante prise par la recherche-développement. L'évolution des spécialisations vers des activités plus technologiques est très perceptible en Chine depuis le début des années 1990, et paraît s'être accélérée depuis 1999, aussi bien sur le plan de la production que des exportations. En parallèle, les dépenses de R&D connaissent un important rythme de croissance, avec une augmentation annuelle de près de 19% en moyenne entre 1995 et 2005. La Chine est ainsi devenue en 2006 la deuxième puissance scientifique mondiale en termes de nombre de chercheurs après les Etats-Unis (OCDE, 2007b).

Les activités technologiques et de R&D, encore plus que l'industrie, ne sont pas également réparties sur le territoire. Elles tendent largement à se regrouper en clusters au sein de trois grandes régions étalées sur plusieurs provinces : le delta du Yangtsé, incluant Shanghai et 14 villes des provinces de Jiangsu et de Zhejiang ; le delta de la rivière des Perles (DRP), dans la province de Guangdong, avec principalement Guangzhou (Canton), Shenzhen, Hong kong et Macao ; la région du BoHai Rim, plus au Nord, incluant Beijing, Tianjin, une partie de la province de Hebei et de Shandong. Ces trois régions comptent pour 3% du territoire chinois, 15% de la population, mais génèrent 45% du PIB, les deux tiers des dépenses de R&D et plus de 70% des échanges et des investissements étrangers.

L'objectif de l'article est d'analyser, au travers de la nature et de l'évolution des clusters, la spécificité du modèle de développement chinois, en lien avec les IDE et les politiques publiques d'accompagnement s'inscrivant dans une stratégie de croissance déséquilibrée privilégiant certains territoires. De nombreux travaux se sont intéressés à la formation, au fonctionnement (Porter, 1998 ; Bresnahan, Gambardella et Saxenian, 2001 ; Karlsson, Johansson et Stough, 2005 ; Guiso et Schivardi, 2007) et à la typologie des clusters[3]. Dans cette optique et concernant le cas chinois, trois types de clusters peuvent être distingués suivant une chronologie épousant différentes étapes de développement : les clusters industriels qui se sont développés à partir des réformes engagées au début des années 1980, les clusters technologiques qui apparaissent dans les années 1990 et, plus récemment, l'émergence de clusters scientifico-industriels au sein des provinces les plus développées.

La Chine a suivi une stratégie de développement déséquilibrée depuis le lancement des réformes en 1978, favorisant une polarisation particulière des activités à chaque étape de son développement. Catin et Van Huffel (2003) et Catin et Ghio (2004) ont montré que trois grandes étapes peuvent être considérées pour les pays en développement à partir de leur décollage industriel, traduisant une évolution des spécialisations productives et des processus particuliers de concentration-diffusion des activités économiques. Dans une première étape, le processus d'industrialisation, avec la réduction des coûts de transport et l'exploitation d'économies d'échelle, repose largement sur le développement et la polarisation des activités

[1] Ce texte présenté aux XXIV Journées ATM du développement, tenues à l'Université Gaston Berger de Saint Louis du Sénégal du 20 au 22 mai 2008, a été publié dans *Région et Développement*, n°28-2008.
[2] Le taux de croissance du PIB en volume a été de l'ordre de 10% par an en moyenne de 1992 à 2006.
[3] Voir par exemple St John et Pouder (2006) pour une distinction entre clusters industriels et technologiques, Iammarino et McCann (2006) pour une typologie fondée sur les coûts de transaction.

banalisées à faible coût de main-d'œuvre. Dans une deuxième étape, les économies d'agglomération que présentent les régions urbaines-industrielles les plus développées favorisent l'implantation d'industries plus technologiques. En même temps, des forces centrifuges se manifestent qui viennent progressivement atténuer l'extension des polarisations spatiales initiales : des régions périphériques accueillent notamment des industries banalisées, sensibles aux coûts des facteurs, et connaissent un certain développement industriel qui contrebalance la concentration de l'activité économique dans le ou les centres urbains majeurs où la congestion s'accentue. Dans une troisième étape, le développement des activités de haute technologie et de services supérieurs se réalise notamment dans les régions métropolitaines, en parallèle de la montée des capacités de R&D et d'innovation domestiques. Parallèlement, une certaine diffusion des activités technologiques vers les régions de second rang et une diffusion élargie des activités banalisées s'opèrent vers les régions situées aux étapes précédentes de développement.

On peut considérer que la Chine, prise globalement, se caractérise par un niveau de développement correspondant à une étape 1 avancée et connaît une concentration géographique de ses activités économiques. Différents processus cumulatifs tendent ainsi à induire le développement d'un schéma centre/périphérie dans l'espace chinois, accentuant le creusement des disparités régionales au profit des régions côtières, où se conjuguent industrialisation et urbanisation, investissements directs étrangers, différentiel de productivité et économies d'agglomération, avec une diffusion limitée de la croissance de ces régions vers les régions centrales et laissant largement à l'écart les régions reculées de l'Ouest (Brun, Combes et Renard, 2002 ; Catin et Van Huffel, 2004 ; Cheng et Kwan, 2000). Des provinces côtières se situent déjà aux étapes 2 et 3 du développement : c'est particulièrement net pour Shanghai (avec un PIB par tête 3,2 fois supérieur à celui de la Chine en 2006), Beijing et Tianjin (2,8 et 2,3 fois supérieur), ou au passage de l'étape 1 à l'étape 2 : Jiangsu, Zhejiang et Guangdong (entre 1,6 et 1,8 fois supérieur), par rapport aux autres provinces littorales (Hebei, Liaoning, Fujian et Shandong) qui se situent seulement entre 1 et 1,5 fois au dessus du PIB par tête chinois. Un chiffre révélateur : les provinces côtières représentent à elles seules plus de 94% des exportations de haute technologie en 1999. Le rôle des IDE est ici prépondérant : en 2002, les provinces côtières concentrent 97,3% des exportations réalisées par les firmes étrangères (*China Statistical Yearbooks*). Les activités de R&D sont encore plus concentrées que ne le sont les industries technologiques. Les provinces côtières, qui comptent pour 58,6% du PIB chinois, concentrent 66,9% des dépenses de R&D en 1999. Quatre provinces, qui figurent parmi les régions les plus développées (en termes de PIB par tête), produisent presque à elles seules la moitié des dépenses totales de R&D de la Chine : Beijing (Pékin), Guangdong, Jiangsu et Shanghai. Six villes sont à l'origine de 58% des brevets d'invention.

Le développement économique chinois s'appuie donc sur des vagues d'IDE associées à la dynamique des clusters, qui ont été activées par des politiques économiques particulières. La première partie présente les clusters industriels apparus au début des années 1980 avec les politiques d'ouverture, d'aménagement et d'infrastructure mises en place. La deuxième met l'accent, dans le cadre de l'étape 2 de développement, sur les politiques d'innovation et le développement des clusters technologiques. La troisième présente la troisième étape de développement où les politiques scientifiques favorisent la constitution de clusters scientifico-industriels qui tendent à attirer les activités de R&D des firmes multinationales. Enfin, la quatrième partie conclut sur les principaux enseignements que l'on peut tirer de l'expérience chinoise en matière de stratégie de développement axée sur les clusters.

1. ÉTAPE 1 : POLITIQUES D'OUVERTURE ET D'INFRASTRUCTURE ET ÉMERGENCE DES CLUSTERS INDUSTRIELS

La formation de la plupart des clusters industriels repose au départ sur la concentration de firmes étrangères à vocation d'assemblage dans des activités banalisées, largement facilitée

par la création, dès le début des années 1980, de zones économiques spéciales le long de la façade maritime chinoise. Le succès de ce premier type de cluster repose essentiellement sur un immense réservoir de main-d'œuvre à bas coût et sur une situation géographique avantageuse au sein d'une région asiatique dynamique, permettant à la Chine de s'intégrer rapidement dans une division régionale et internationale des processus productifs.

1.1. Une politique d'ouverture graduelle favorisant le développement des provinces côtières

La volonté du gouvernement chinois de contrôler son passage à l'économie de marché à conduit à mettre en place une politique d'ouverture graduelle depuis le lancement des réformes au début des années 1980. La « politique de la porte ouverte » a ainsi été expérimentée au départ dans les provinces côtières de Guangdong et Fujian, qui ont bénéficié d'un certain nombre d'avantages comme les Zones Economiques Spéciales (ZES). Les ZES ont un statut proche de celui des zones franches notamment sur le plan fiscal et des infrastructures d'accueil. Quatre villes (Shenzhen, Zhuhai, Shantou dans le Guangdong et Xiamen dans le Fujian) ont au départ bénéficié de ce statut afin de séduire les investisseurs chinois d'outre-mer, originaires en grande partie de ces deux provinces. Formant à l'origine des enclaves étroitement surveillées et réservées au commerce des élites du pays, ces zones se sont multipliées en 1984 (ouverture de 14 villes côtières) et en 1985 (ouverture des deltas du Yangtsé, de la rivière des Perles et du Minnan) au point de transformer toute la façade maritime (250 millions d'habitants). Celle-ci est devenue un vaste atelier de production pour l'exportation, bénéficiant de statuts fiscaux spéciaux et de privilèges. Dans une analyse des taux de croissance de 200 villes chinoises sur la période 1989-1999, Jones, Li et Owen (2003) montrent ainsi que les ZES et les villes côtières ouvertes présentent respectivement des taux de croissance de 5,5 et de 3 points de pourcentage supérieurs à la moyenne.
En 1999, le PIB des zones économiques spéciales proprement dites s'est élevé à 44,2 milliards de $, 14,5 fois plus que celui réalisé au moment de leur création, tandis que le volume de leur exportation a atteint 36 milliards de $, soit plus de 20% du total du pays. Le développement rapide de ces zones reflète la croissance économique générée par les IDE et l'exportation. De manière générale, l'intégration des provinces maritimes chinoises dans les flux économiques internationaux a fait de la République populaire, en l'espace d'une génération, un acteur clé du commerce mondial. La Chine est devenue en 2004 le troisième importateur et exportateur mondial de marchandises, avec une balance commerciale largement positive.

1.2. L'insertion dans la division internationale des processus productifs : avantages de coût de main-d'œuvre et de position géographique

La politique d'ouverture graduelle et le processus d'industrialisation se sont combinés pour favoriser une concentration des activités d'assemblage et transformer la façade maritime en "atelier du monde". Ce phénomène s'est particulièrement affirmé dans certains clusters du sud-est de la Chine, notamment dans le Delta de la Rivière des Perles (DRP). Dans un triangle de 150 à 200 Km de côté liant Canton à Macao, Hongkong et Shenzhen, le DRP, dans la province du Guangdong a été le terrain expérimental de l'ouverture du pays dans les années 1980. Le retard et la faible industrialisation de cette région avant les réformes ont constitué une sorte d'avantage pour développer l'industrie légère, basée sur la flexibilité et de faibles coûts de main-d'œuvre. Avec la proximité de Hongkong et Taiwan, le DRP est resté longtemps la principale destination des IDE (60% des IDE totaux en 1987 contre seulement 28% en 2002) à vocation d'assemblage dans des activités banalisées comme le textile.
Le cluster de Dongguan, dans le DRP, s'est ainsi construit autour des *township and village enterprises* (TVE). Grâce à un accès préférentiel à la terre et à des allègements fiscaux, ces

entreprises collectives rurales, en rapide expansion à l'origine[4], se sont surtout concentrées dans les régions côtières (Luo, 2003). Dongguan est assez représentatif de ces villes de taille intermédiaire situées dans la proche périphérie des zones côtières et qui bénéficient de la diffusion du développement grâce à des infrastructures de transport de bon niveau. La proximité à la fois de Hongkong et des régions rurales intérieures qui fournissent un important réservoir de main-d'œuvre à bas coût (essentiellement migrante : sur une population de 6,5 millions d'habitants, Dongguan ne compte que 1,5 millions de résidents permanents) a transformé ce district en atelier d'assemblage de produits de basse technologie.
De nombreux clusters trouvent ainsi leur source dans l'implantation des firmes étrangères sur une base industrielle avec, au départ du moins, de faibles liens avec l'économie locale. Le développement des clusters industriels spécialisés s'appuie essentiellement sur l'exploitation d'avantages fiscaux par les firmes plutôt que sur l'existence d'économies d'agglomération marshalliennes traditionnelles. Le développement de l'industrie textile s'est fait souvent à travers le développement d'une multitude de petites entreprises sous-traitantes de grandes marques occidentales. Des ateliers alimentés par les filières de migration de la région d'origine du patron, avec une mobilité des emplois payés avec un salaire de misère et une recomposition permanente du tissu productif, assurent des effets d'apprentissage. Il n'y a pas d'économies d'agglomération au sens strict du terme, mais, peut-on dire, des économies externes de localisation de type « Porter »[5], c'est-à-dire des économies d'échelle réalisées par la concentration géographique d'un grand nombre de petites firmes d'une même branche industrielle globalement équivalentes à celles procurées par un petit nombre de grandes firmes. Ces clusters se caractérisent par des effets de concurrence locale à la Porter, avec une taille moyenne faible des établissements, mais, à l'inverse des districts industriels souvent décrits dans les pays occidentaux, il n'y a pas de coopération entre les producteurs ni d'entente pour élever leur prix de vente auprès des donneurs d'ordre internationaux. Dans ces clusters, des équilibres prix-quantité dérivés de la « concurrence parfaite » d'unités de production isolées tendent en quelque sorte à s'imposer. En parallèle toutefois, beaucoup de ces petites entreprises vendent (souvent sans marque) des copies de leur production sur le marché interne. Les réseaux de vente externes tirent finalement les firmes du cluster aux deux bouts de la chaîne : en amont par leur insertion dans une économie mondialisée, en aval par le développement de filières de commerce sur le marché intérieur. De manière générale, un quart des 404 villes du DRP se présentent comme autant de clusters d'activités spécialisés. Plus au nord, la province du Zhejiang possède pour sa part plus de 300 sortes de zones spécialisées s'appuyant sur une concentration géographique d'entreprises familiales (Wang, 2006).

2. ÉTAPE 2 : POLITIQUES D'INNOVATION ET CLUSTERS TECHNOLOGIQUES

Des activités d'assemblage vont évoluer vers des segments plus technologiques à partir du milieu des années 1990. Des firmes locales ont souvent pris le relais des IDE, en intégrant progressivement toute la filière, réalisant de fortes économies d'échelle. Les IDE jouent un rôle de catalyseur dans la montée des connaissances durant la phase d'émergence d'une industrie technologique, reproduisant d'une certaine manière le schéma taiwanais de développement des industries électroniques (Ernst, 2001 ; Hsu, 2006).

2.1. Le rôle des IDE dans les processus de remontée de filière

La forte croissance industrielle chinoise recouvre des évolutions sectorielles qui peuvent être très différentes (Catin, Luo et Van Huffel, 2005). Catin et Van Huffel (2006) montrent, à partir des statistiques des annuaires de l'économie chinoise pour la période 1988-1997, une décroissance relative de la part des industries banalisées, accompagnée d'une nette croissance

[4] Elles étaient 20 millions en 1999, employant 130 millions de personnes et contribuant à un tiers du PIB.
[5] Selon la distinction des externalités dynamiques MAR, Jacobs et Porter opérée par Glaeser et *ali.* (1992).

des industries de moyenne et haute technologie, faisant apparaître une montée en gamme des spécialisations productives. Cette tendance s'est renforcée après si l'on considère, à défaut d'information statistique comparable sur la production, l'expansion à partir de 1999 des exportations de produits de haute technologie : elles représentent 22,8% des exportations de biens manufacturés en 2002, 30% en 2006 (China Statistical Yearbooks, 2007), contre 5,9% en 1992, avec un taux de croissance annuel moyen des exportations de plus de 50% entre 2001 et 2005.

Les IDE ont joué un rôle moteur dans cette montée en gamme. Si, de manière générale, les firmes multinationales comptaient en 2005 pour 28,6% de la valeur ajoutée industrielle et pour plus de la moitié des exportations totales, dans des secteurs intensifs en technologie comme ceux des photocopieurs, des ordinateurs, des équipements de communication ou des circuits intégrés, la part des entreprises étrangères représente plus des trois-quarts de la production industrielle et des exportations. La Chine est devenue en 2005 le premier exportateur mondial dans le secteur des technologies de l'information et de la communication. Mais la Chine intervient essentiellement dans le travail d'assemblage des composants électroniques importés dans les filières étrangères qui exportent ensuite les produits finis (Sachwald, 2007). Néanmoins, même si la balance commerciale reste déficitaire, le coefficient de spécialisation des échanges[6] de produits de haute technologie s'améliore rapidement (- 0,55 en 1993, - 0,10 en 2002) (Chen et Shih, 2005).

Différentes études montrent que les firmes à participation étrangère présentent de meilleurs niveaux de productivité (Hu et Jefferson, 2002 ; Fan et Hu, 2007). Si, à court terme, l'effet de concurrence exercé par les firmes multinationales tend à être dominant et les *spillovers* en direction des firmes locales assez limités, à long terme en revanche, les firmes domestiques ayant survécu à la concurrence et disposant de capacités d'absorption suffisantes parviennent à bénéficier des retombées et des effets d'entraînement originaires des firmes à participation étrangère (voir notamment Buckley et alii, 2002 ; Liu et Wang, 2003 ; Lai, Peng et Bao, 2006 ; Wei et Liu, 2006 ; Hu, 2007 ; Liu et Buck, 2007 ; Liu, 2008).

Le développement des clusters technologiques a été souvent favorisé ici par les effets d'entraînement, les économies de localisation des fournisseurs de biens intermédiaires. La firme internationale qui assure l'assemblage oblige les sous-traitants étrangers captifs de leur donneur d'ordre à se (dé)localiser sur le même lieu pour réduire les coûts de transport et de coordination. Mais l'agglomération d'activités complémentaires autour des filiales de firmes étrangères n'a pas été le seul levier d'organisation de la production. Dans l'industrie électronique, des contrats de sous-traitance se sont particulièrement développés entre les firmes multinationales et des firmes locales indépendantes bien que très liées aux donneurs d'ordre. De grands groupes chinois ont pu se constituer avec pour stratégie l'acquisition de branches entières d'activités de haute technologie. Fin 2001 déjà, le montant cumulé des investissements chinois à l'étranger s'élevait à 35 milliards de dollars (Sigurdson, 2005).

Les firmes étrangères, installées pour profiter des bas coûts de main-d'œuvre, en entretenant différents réseaux sur le territoire, vont progressivement améliorer les méthodes de production et la productivité des entreprises locales. La capacité des firmes locales à capter les marchés ouverts par les firmes multinationales et à gérer le développement de connaissances inter-organisationnelles a conduit petit à petit à des effets d'entraînement technologique. Des firmes locales ont donc souvent pris le relais des IDE, à partir de l'assemblage de composants importés, en intégrant différentes phases de production et d'activités connexes jusqu'à entreprendre une véritable activité de R&D.

À partir d'une étude sur les IDE hongkongais à Dongguan en Chine, Thompson (2002) montre que les IDE regroupés en clusters sont plus susceptibles de procurer des *spillovers* que les IDE dispersés. La forte concentration des IDE favorise la localisation d'un plus grand nombre de fournisseurs (*spillovers* verticaux), la concurrence avec les producteurs locaux et la

[6] (valeur des exportations – valeur des importations) / (valeur des exportations + valeur des importations).

formation et l'essaimage de la main-d'œuvre (*spillovers* horizontaux). Dans le parc d'industries de haute technologie de Quingdao (province de Shandong), l'établissement de liens inter-entreprises (étrangères et locales) apparaît fondamental dans le développement économique et technologique des firmes chinoises (Kim, 2005). En fin de compte, on peut dire que les clusters technologiques sont le lieu d'économies d'agglomération spécifiques : les entreprises domestiques ou étrangères sont à la recherche d'économies de localisation et se procurent des externalités MAR de connaissance dans une filière de production.

2.2. Les politiques d'accompagnement

Les politiques publiques ont largement favorisé le développement des clusters technologiques dans les régions, notamment côtières, situées à une étape plus avancée de développement, en accompagnant la privatisation des entreprises d'Etat, l'amélioration des infrastructures, la formation de la main-d'œuvre et en soutenant des secteurs technologiques clés.
Le premier parc scientifique (*science and technology industrial parks)* a été lancé à Beijing en 1988 dans le cadre du *Torch programm*. En 2000, la Chine comptait 53 parcs scientifiques nationaux et plus de 50 parcs provinciaux. Les parcs scientifiques nationaux regroupent, en 2002, 3,2 millions de personnes (140 000 en 1991), dont 560 000 ingénieurs et scientifiques, travaillant dans plus de 26 000 firmes et contribuent à hauteur de près d'un quart de la valeur ajoutée industrielle chinoise (Macdonald et Deng, 2004 ; Walcott, 2003 ; Chen et Shih, 2005 ; Sigurdson, 2005). Les parcs scientifiques reposent sur un environnement ouvert et intensif en connaissances, avec pour vocation principale d'étendre les capacités d'innovation chinoises. On peut noter, en particulier, que le co-développement de la Silicon Valley californienne et des clusters taïwanais de sous-traitance de (recherche et) développement d'équipements électroniques se déplace progressivement, *via* la "filière taïwanaise", vers les parcs scientifiques chinois, dont le décollage est favorisé par le spectre des savoirs couverts aujourd'hui par les instituts scientifiques nationaux et les « returnees » (étudiants partis à l'étranger et de retour en Chine) (Fourel, 2003). Par exemple, simplement à Pékin, il y a 3 300 entreprises créées par les scientifiques de retour au pays en 2002 et le gouvernement chinois a ouvert plus de 70 parcs scientifiques à l'usage de ces "*returnees*", notamment le parc de Zhongguangcun à Pékin, tout proche de la prestigieuse université TsingHua.
Avec la volonté du gouvernement d'accélérer le processus de transfert technologique et les capacités d'absorption des firmes chinoises, différentes politiques ont été mises en place (protection de la propriété intellectuelle, *joint ventures*, formation de la main-d'œuvre chinoise, avantages fiscaux, incubateurs destinés à accueillir les étudiants chinois ayant fait leurs études à l'étranger…). Dans ce type de clusters, les transferts technologiques sont essentiellement le fait de la rotation et de l'essaimage de la main-d'œuvre formée par les firmes étrangères.
Afin de pallier les faiblesses de la région en termes de structure universitaire, certains parcs scientifiques à Shenzhen (dans le DRP) tentent de développer désormais les capacités d'innovation chinoises, en parallèle des relations nouées avec les firmes étrangères et en entretenant des liens avec les grandes universités du pays, celles de Beijing par exemple (Motohashi, 2006), permettant de bénéficier de certains transferts technologiques et d'attirer des firmes intensives en R&D, en particulier dans les domaines de la pharmacie et des technologies de l'information.
Le dynamisme de Shenzhen repose notamment sur le poids du secteur privé, qui produit 90% de l'effort de R&D au sein de plus de 500 instituts, sur les parcs scientifiques comme le *Shenzhen High-Tech Industrial Park,* avec plus de 1 000 firmes en incubateur, mais également sur un secteur de service important (50% du PIB de l'agglomération), en particulier dans le domaine financier. Les résultats sont impressionnants : petit village de pêcheurs il y a encore vingt-cinq ans, Shenzhen est devenu le cœur d'une agglomération de plus de 7 millions d'habitants où le secteur de haute technologie représentait 46% de la production

industrielle totale en 2002 (11% en 1991), avec un taux de croissance de 50% par an. Cette région est ainsi devenue un des principaux pôles technologiques chinois, concentrant les grands noms de la haute technologie mondiale (IBM, Compaq, Sanyo, Olympus…) (Marti, 2003). Les produits et logiciels informatiques ainsi que les équipements de télécommunication représentent 70% de la valeur des exportations en 1996.
De manière générale, la spécialisation du DRP a été impulsée à la fin des années 1980 par les investissements en provenance de Hongkong dans les industries électriques et électroniques, basées sur des opérations d'assemblage à bas coût de main-d'œuvre. Les industriels hongkongais ont créé plus de trois millions d'emplois en Chine en un peu plus de dix ans (Sigurdson, 2005).
L'évolution du cluster industriel de Dongguan est aussi emblématique de ce processus de remontée de filière : progressivement, le dynamisme des TVE et les réseaux créés avec les chinois d'outre-mer, avec des sociétés de Taiwan et de Corée, mais aussi avec le gouvernement local et les instituts de recherche nationaux, ont permis le développement d'activités de plus haute technologie. La part de l'emploi industriel dans les secteurs de l'électronique et des télécommunications est passée de 17% en 1995 à 34% en 2000, illustrant la profonde mutation de la production industrielle en quelques années (Sigurdson, 2005).

3. ÉTAPE 3 : POLITIQUES SCIENTIFIQUES ET CLUSTERS SCIENTIFICO-INDUSTRIELS

Un certain nombre de clusters se caractérisent aujourd'hui par la concentration d'activités scientifiques domestiques en liaison avec des activités à forte intensité technologique, favorisant la venue de firmes étrangères et leurs fonctions de R&D et la création de réseaux locaux d'apprentissage et d'innovation. Le constat d'externalités de connaissance trop limitées au départ entre firmes multinationales et domestiques d'une part, entre recherche et entreprise publiques d'autre part (Motohashi et Yun, 2007), a conduit le gouvernement chinois à créer des parcs scientifiques prenant appui sur des activités de R&D domestique, permettant d'intensifier la création jointe de savoir, les fertilisations croisées et les échanges science-industrie. Les IDE dans les activités de R&D cherchent à s'installer dans ce type de clusters scientifico-industriels pour bénéficier à moindre coût du capital humain et des capacités d'apprentissage et d'innovation que peut apporter le milieu local. Les IDE recherchent et renforcent ici les économies d'échelle dans la création de connaissances. Il y a là en germe l'intégration de la Chine dans une fragmentation et un déploiement international des activités cognitives déjà largement engagés par les firmes multinationales.

3.1. L'émergence d'une capacité d'innovation domestique et l'attractivité des IDE dans les activités de R&D

D'après les nouveaux calculs de l'OCDE (2007b)[7], la Chine peut être classée au sixième rang mondial en termes de dépenses de R&D et en deuxième position en nombre de chercheurs en 2005. Ce développement scientifique et technologique s'observe aussi bien dans le domaine académique qu'industriel même si le « D » forme les trois-quarts de la R&D. Ainsi en 2004, la Chine occupe le 5ème rang mondial pour la publication scientifique (derrière les Etats-Unis, le Japon, le Royaume Uni et l'Allemagne) avec 6,5% des publications internationales (Wilsdon et Keeley, 2007), même si le taux de citations par article chinois reste encore assez faible (Zhou et Leydesdorff, 2006). Surtout, l'intensification des dépenses consacrées à la R&D et l'émergence d'un environnement légal en matière de propriété intellectuelle expliquent largement l'explosion du nombre de brevets en Chine depuis 2000 (Hu et Jefferson, 2005). La Chine contribue encore peu à la production internationale de brevets

[7] Corrigeant les chiffres publiés dans OCDE (2006).

(2,7% du total, ce qui la classe au 8ème rang mondial) mais sa progression est forte : les brevets internationaux déposés auprès de l'Organisation Mondiale de la Propriété Intellectuelle ont augmenté de 57% en 2006[8]. Cheung et Lin (2004) montrent qu'il existe une relation positive et significative entre le montant des IDE et le nombre de brevets déposés par les firmes chinoises, même s'ils couvrent surtout des innovations « mineures ».
La formation et le capital humain sont également en nette progression. Si la part de la population âgée de 25 à 64 ans ayant un niveau d'éducation supérieure n'est que de 5%, cela représente tout de même 31 millions de personnes, soit un nombre équivalent à celui des Etats-Unis ou de l'Europe, sans parler du flux croissant des étudiants qui partent suivre leurs études à l'étranger (117 300 en 2003). Près d'un million de diplômés en science et ingénierie sortent des universités chinoises chaque année (Sigurdson, 2005), même si les capacités scientifique et de créativité restent souvent faibles (OCDE, 2007b) et si les firmes doivent compléter leur formation pour qu'ils soient opérationnels (Sachwald, 2007). Sur le plan de la recherche, la Chine a dépassé en 2004 l'Europe et le Japon avec 1,15 millions de chercheurs. Selon une étude de l'OCDE (2007a), le nombre de chercheurs devrait croître rapidement : si le taux chinois de chercheurs pour 1000 salariés était celui de l'Irlande, on y dénombrerait 6 millions de chercheurs.
Les IDE dans les activités de R&D, encore inexistants en 1986, sont en forte croissance (924% entre 1996 et 2002) (*China Statistical Yearbooks*), même s'ils ne représentent encore qu'une faible part du total des IDE (0,44% en 2002). En 2006, le montant cumulé des investissements en R&D des multinationales comptait pour près d'un quart des dépenses de R&D en Chine (*China Statistical Yearbooks,* 2007). La Chine peut être considérée comme le premier pays en développement à pouvoir attirer tout l'éventail des fonctions de R&D des firmes multinationales. Le pays, qui avait accueilli en 1993 son premier centre de R&D de grand groupe étranger (Motorola), en comptait 30 en 1999 et 750 en 2005 (Motorola en possède 18). Les activités de R&D étrangères se concentrent dans les technologies de l'information et de la communication (67%), la chimie (11%), l'automobile et le biomédical (5%). 95% des effectifs employés dans les institutions de R&D créées par les entreprises transnationales sont chinois (Mouhoud, 2005, 12). La désintégration des chaînes de valeur des firmes multinationales par délocalisation en Chine non seulement de la production mais aussi des fonctions de R&D (portant aussi bien sur l'adaptation et le développement de nouveaux produits, la recherche appliquée, et même la recherche fondamentale) est une tendance très perceptible depuis quelques années. Comme le soulignent Thursby et Thursby (2006) et le rapport de la CNUCED (2005) sur les investissements internationaux, les activités de recherche des groupes transnationaux ne sont pas seulement installées dans le but de faciliter l'adaptation aux marchés locaux, même si ce cas reste dominant, mais font partie intégrante de leur effort général d'innovation : la Chine peut offrir en la matière une main-d'œuvre très qualifiée, des chercheurs, des ingénieurs à relativement moindre coût, dans un environnement porteur (Chen, 2007, 2008 ; Sun, Von Zedtwitz, Simon, 2007).

3.2. L'intégration des clusters scientifico-industriels dans la division internationale des activités cognitives

Le succès des systèmes d'innovation régionaux repose particulièrement, selon Sigurdson (2005), sur (i) l'effort du gouvernement central pour fournir des ressources aux différents types de zones (parcs industriels, scientifiques, incubateurs) avec une forte implication des programmes technologiques et scientifiques nationaux ; (ii) les IDE et les relations croissantes avec les marchés internationaux favorisant les transferts technologiques et l'amélioration du capital humain. La concentration spatiale mesurée par les brevets déposés ou les dépenses de R&D par habitant est marquée dans les régions côtières et elle s'est renforcée dans les années

[8] Source : http://www.strategie.gouv.fr/IMG/pdf/NoteVeille46.pdf

1990 et notamment depuis 2000 dans la plupart d'entre elles (Sun, 2003 ; Fan et Wan, 2006). Pour en saisir les effets macroéconomiques au niveau des provinces chinoises, Latham et Yin (2008) ont estimé des fonctions de production Cobb-Douglas en incluant, au-delà des facteurs travail et capital, le stock de brevets déposés. Il apparaît que : (i) l'innovation joue un rôle significatif sur la croissance de la production industrielle, particulièrement à partir de 2000, (ii) l'effet reste faible sur la croissance globale, même s'il est supérieur dans les provinces de l'est, (iii) les *spillovers* interrégionaux sont largement circonscrits aux provinces contiguës, (iv) l'impact de la R&D sur les dépôts de brevets est nettement supérieur, suggérant le peu de diffusion en général des nouvelles technologies dans le tissu industriel.

Le développement conjugué des activités technologiques et de R&D dans les régions côtières les plus riches, et en particulier dans les parcs scientifiques, peut reposer de manière générale sur deux grands éléments. En premier lieu, l'existence de différentes économies d'agglomération procurées par le milieu local et/ou régional : vaste bassin de main-d'œuvre qualifiée, importance et variété des services aux entreprises qui interviennent comme « consommations intermédiaires » dans le développement et la valorisation des innovations, niveau des infrastructures et des services collectifs, proximité des fonctions décisionnelles… En second lieu, la présence d'externalités de connaissance (de « spillovers technologiques ») : existence d'un potentiel de recherche publique, présence à proximité d'autres activités de R&D plus ou moins proches techniquement et sectoriellement facilitant la diffusion d'informations et des idées à travers la constitution de réseaux et de coopération formelle ou informelle. De manière générale, le potentiel de capital humain et de connaissances tacites procuré par la concentration des activités de recherche et des industries, peut favoriser la création et les processus d'apprentissage technologiques. Le grand nombre d'unités de production industrielle et de recherche suscite des effets d'entraînement technologique, des phénomènes de diffusion et de filiation autour d'une technologie dominante et l'exploitation de rendements croissants d'adoption.

Pour schématiser, les entreprises et les fonctions de R&D qui s'implantent dans les clusters scientifico-industriels chinois sont attirées par des économies d'urbanisation et des externalités Jacobs de connaissance pouvant découler de la plus grande diversité du tissu productif, des infrastructures scientifiques et du potentiel technologique existant.

Les clusters scientifico-industriels se concentrent essentiellement dans les deux grandes régions les plus développées de la Chine, autour de Beijing et de Shanghai, qui regroupent à elles seules environ la moitié des centres de R&D étrangers (Sigurdson, 2005). Ces deux régions présentent également un tissu industriel plus diversifié que celui du Guangdong ou de Shenzhen (Tableau 1). Il existe cependant une certaine segmentation des activités de R&D entre Shanghai et Beijing : la capitale est davantage spécialisée dans la recherche fondamentale alors que Shanghai développe une R&D orientée vers l'industrie et le développement des produits (Chen et Shih, 2005 ; Fan et Wan, 2006).

Tableau 1. Coefficient de spécialisation par régions, 2002

	Beijing	Shanghai	Guangdong	Shenzhen
Coefficient de spécialisation	0,267	0,278	0,438	0,630

Source : Chen et Shih, 2005.

Coefficient de spécialisation = $\sum_{j=1}^{n} (L_{ij} / L_{i.} - L_{.j} / L_{..}) / 2$ *avec Lij l'emploi manufacturier de l'industrie j dans la région i. Plus le coefficient tend vers 0 et plus la région est diversifiée ; plus le coefficient tend vers 1 et plus la région est spécialisée.*

L'évolution contrastée des capacités d'innovation de Beijing et de Shanghai se retrouve dans la part des brevets d'invention dans le total des brevets entre 1995 et 2005 (Tableau 2). En termes de R&D, Beijing présente une orientation marquée vers la "recherche" depuis le milieu des années 1990. La part des brevets d'invention est passée de 8,1% à plus de 34% sur la période dans la capitale, alors qu'elle reste faible à Shanghai (seulement 15,8% en 2005). L'écart est encore plus net avec le Guangdong (5,1%).

Tableau 2. Part des brevets d'invention dans le total des brevets (1995 et 2005)

Province	1995			2005		
	Total	Inventions	%	Total	Inventions	%
Beijing	4 025	328	8,1	10 100	3 476	34,4
Shanghai	1 436	72	5,0	12 603	1 997	15,8
Guangdong	4 611	56	1,2	36 894	1 876	5,1

Source : Calculs des auteurs, d'après Fan et Wan (2006) et Chinese Statistical Yearbooks.

À l'inverse du DRP, le delta du Yangtsé couvrant Shanghai et Jiangsu, était déjà fortement industrialisé avant les réformes de 1978, principalement dans l'industrie lourde, avec une présence importante des entreprises d'Etat. Le développement des industries technologiques s'est appuyé sur une production à la fois pour les marchés extérieur et intérieur. Le delta du Yangtsé bénéficie, surtout grâce à Shanghai, du meilleur système de formation et d'éducation en Chine après Pékin, lui permettant d'offrir une main-d'œuvre qualifiée et diversifiée.

Shanghai est l'exemple typique (vu à l'étape 2) d'un développement des clusters impulsé au départ par la présence et les transferts technologiques des firmes étrangères. L'exemple du développement du cluster électronique est particulièrement représentatif : du fait des mesures protectionnistes adoptées par le gouvernement chinois dans les secteurs des composants électroniques, les firmes étrangères implantées pour l'assemblage ont insisté pour que leurs fournisseurs s'établissent en Chine. Les investissements dans le secteur se sont donc progressivement étendus de l'aval (assemblage) vers l'amont (production de composants), accroissant ainsi leur contenu en haute technologie.

La métropole, en même temps qu'elle assure des fonctions financières, commerciales, administratives, est devenue aujourd'hui une « learning region » composée d'universités, d'un grand nombre de *start-up* chinoises de haute technologie et d'activités de R&D attirant particulièrement les firmes étrangères et leurs fonctions de R&D. Les deux Universités d'excellence, l'Université de Shanghai Jiaotong et l'Université de Fudan (qui comprend 40 000 étudiants, 5 laboratoires nationaux, 57 instituts et 80 centres de recherche), ont investi ou se sont orientées vers des partenariats avec des entreprises dans des activités de haute technologie (Wu, 2007). Shanghai abrite en 2004 pas moins de 140 centres de recherche étrangers et quatre parcs scientifiques, orientés vers la valorisation des technologies avancées (nouveaux matériaux, NTIC, biotechnologies). Chen et Shih (2005) soulignent le rôle des zones de développement *high-tech* comme support à la croissance de ces nouvelles industries. Shanghai concentre un tiers des projets de recherche scientifique nationaux et la production de haute technologie représente plus de 26% de la production industrielle en 2003. Au centre même de Shanghai, la zone de Pudong compte 87 centres de R&D et 303 entreprises de haute technologie dont les productions (technologies de l'information et de la communication, bio-technologies) représentent 42,6% du PIB de la zone. Si l'on en croit le Bureau Statistique de Pudong, la zone présente un développement impressionnant, avec un taux de croissance de 26,4% du PIB et de 55,8% des échanges en 2003.

Au sein de la région de BoHai Rim, Beijing centralise largement les ressources intellectuelles et les centres de décision (71 universités et 371 instituts de recherche en 2003). En 2000, la capitale comptait pour 17,4% des dépenses de R&D en Chine (Chen et Shih, 2005). De nombreuses firmes présentent une forte croissance et développent des produits 100% chinois en nouant des liens privilégiés avec des instituts de recherche et les universités. La constitution d'activités de recherche-développement en bout de chaîne dans de nombreux clusters est largement liée à des activités scientifiques et de R&D localisées hors de la région.

La « cité de la science » de Zhongguangcun à Pékin, qui concentre les principales universités, est liée aux grands pôles de recherche mondiaux et est devenue le plus grand centre chinois de R&D. Eun, Lee et Wu (2006) expliquent le rôle prépondérant joué (notamment jusqu'au milieu des années 1990) par les Universités chinoises dans « l'industrialisation des connaissances » : grâce à leurs importantes ressources internes, les universités tendent à se substituer aux firmes dont les capacités d'absorption sont faibles et pallient l'insuffisance d'institutions

intermédiaires entre université et industrie. De nombreux incubateurs émergent ainsi de parcs scientifiques associés aux universités, comme le *Beijing University Science Park*. Le capital humain et technologique localisé attire aujourd'hui les firmes innovantes et les activités de R&D étrangères, comme Motorola qui compte à Beijing plus de 700 emplois répartis dans cinq centres de R&D. Pour les activités de haute technologie et de R&D installées à Beijing, les avantages liés aux économies d'agglomération fournies par la capitale surpassent encore les coûts relatifs à la congestion, les prix élevés du foncier et de la main-d'œuvre[9].

On peut souligner les trajectoires différentes de développement technologique entre Beijing et Shenzhen à partir du rôle des *University and Research Institutes (URI)* (Chen et Kenney, 2007). Pour Beijing, les URI sont au cœur du développement technologique et des clusters caractéristiques de l'étape 3 : ils fournissent non seulement le capital humain et une base pour les centres de recherche du pays, mais génèrent également des firmes de haute technologie et des parcs scientifiques pour commercialiser leur technologie[10]. Le cas de Shenzhen, où la troisième étape est encore en germe, est différent : alors qu'à Beijing plus de 50% des dépenses de R&D proviennent du gouvernement, à Shenzhen les fonds consacrés à la R&D sont issus à 90% des firmes. Les firmes ont développé leur propre capacité de R&D en utilisant les technologies étrangères et en attirant de la main-d'œuvre qualifiée d'autres régions. Il n'y avait aucune université à Shenzhen avant 1983 et les politiques de constitution des URI datent du début des années 1990. C'est le succès économique qui a conduit au développement d'infrastructures universitaires et d'une recherche publique.

Derrière le développement des clusters scientifico-industriels, on voit la Chine prendre une place croissante dans la division internationale des activités cognitives. Entre 1990 et 2000, la part des pays développés dans les dépenses mondiales de R&D est passée de 90% à 79%, au profit notamment de l'Asie (Singh, 2006). Le rapport de la CNUCED (2005) montre que la Chine est devenue la première destination concernant les perspectives d'investissement en R&D pour la période 2005-2009, devant les Etats-Unis et l'Inde.

4. ENSEIGNEMENTS ET CONCLUSION

L'industrialisation rapide de la Chine est étroitement liée à sa politique d'ouverture aux échanges et aux IDE. Mais le développement industriel chinois, qui repose encore largement sur des activités à faible coût de main-d'œuvre, n'est qu'une étape. La volonté du gouvernement chinois, en promouvant des politiques d'innovation puis des politiques scientifiques, est de transformer ces avantages comparatifs éphémères en capacités de développement plus pérennes, en favorisant notamment la montée en gamme des activités, les transferts de technologie entre les firmes multinationales et les firmes domestiques et les liens science-industrie. Mais le fait le plus marquant tient dans la forte polarisation initiale des activités industrielles puis des activités technologiques et de R&D, notamment au sein des provinces côtières les plus développées. Dans ces régions, les politiques de développement ont favorisé la formation de clusters industriels, puis technologiques et scientifico-industriels.

En schématisant, la Chine a suivi une stratégie de croissance désé-quilibrée à la Hirschman. Dans la première étape de développement, les infrastructures économiques et sociales ont été mises en place en priorité dans des zones très limitées du territoire chinois où, parallèlement, les activités productives et les IDE ont fait l'objet d'une vaste politique d'attractivité. Les déséquilibres sectoriels et géographiques ont pu constituer une puissante force de développement. Par la suite, dans les régions arrivées à la deuxième étape puis à la troisième étape, le relais a été pris par des politiques d'innovation puis des politiques scientifiques privilégiant aussi certains territoires et certains types d'activités.

[9] Même si en la matière une tendance commence à se dessiner d'un déplacement de centres de R&D vers des villes de second rang (Sun et Wen, 2007).

[10] Si l'on suit Hu et Mathews (2008) et Hong (2008), il convient de distinguer plus précisément le rôle joué par les universités de celui, plus contrasté, joué par les instituts de recherche publique dans la constitution d'une capacité régionale et/ou nationale d'innovation.

Ce qui apparaît pourtant le plus original dans les stratégies de développement suivies, au-delà de la concentration recherchée d'activités motrices dans des espaces adéquats aux différentes étapes de développement, c'est la mise en place en parallèle d'une croissance déséquilibrée sur le plan institutionnel, où tous les territoires peuvent ne pas être gérés par les mêmes règles. Comme le souligne Rodrik (2004), la Chine a été capable au départ de produire un semblant d'exercice du droit de propriété sur des portions limitées du territoire en dépit de l'absence de droit de propriété privée. Elle a créé des incitations au développement de l'économie de marché puis au développement des innovations et d'une économie de la connaissance par des réformes progressives et non pas par des changements généralisés dans l'organisation institutionnelle. La forte spécificité des politiques économiques aux différentes étapes de développement engagées dans une économie encore largement administrée, a mené à un cercle vertueux où, une fois enclenché, croissance soutenue, dynamiques territoriales et transformations institutionnelles graduelles peuvent s'alimenter l'une l'autre.

L'autre grand enseignement que l'on peut tirer des politiques de développement axées sur les clusters en Chine rejoint d'une certaine manière le dilemme souvent posé : les politiques de promotion des clusters doivent-elles s'orienter sur des secteurs qui présentent des avantages comparatifs dans le pays ou susciter des activités émergentes, sur des créneaux porteurs, dans des secteurs peu présents en favorisant les économies d'échelle et permettant un certain « saut d'étape » ? (voir par exemple Rodriguez-Clare, 2007).

La réponse suppose distinguer différents types de clusters correspondant à différentes étapes de développement, si l'on suit l'expérience chinoise. Dans la première étape, les politiques ont favorisé le développement des clusters industriels par des incitations fiscales et en facilitant les conditions d'accueil dans des zones qui présentaient des avantages comparatifs (situation géographique, main-d'œuvre…) en termes d'attraction des capitaux étrangers. C'est l'accumulation du capital, de petites entreprises et des IDE, qui au départ a tiré la croissance des régions et occasionné après des gains de productivité nés de l'agglomération. Dans la deuxième étape, la mise en place par le gouvernement chinois des parcs technologiques et des politiques d'incitation financière en la matière ont, dans les zones qui se sont révélées attractives, aidé à l'implantation d'IDE technologiques, à une accumulation du capital physique et humain, favorisant la croissance et la propagation d'effets d'entraînement et d'externalités de connaissance dans l'industrie (Hu, 2007). Dans la troisième étape, les régions métropolitaines diversifiées qui présentent des avantages comparatifs sur le plan scientifique et technologique ont été plus particulièrement aidées pour attirer les IDE et leurs activités de R&D, le travail qualifié et le capital technologique domestiques, où les effets d'entraînement de services supérieurs et d'informations peuvent impulser les liens science-industrie, la productivité et la croissance. Ainsi, des politiques spécifiques ciblent des territoires différents susceptibles, à chaque étape de développement, de former des clusters et de créer des externalités dynamiques, sachant que la croissance modifie en retour la nature des milieux et leurs structures de production. La réussite d'une telle stratégie de développement suppose le bon étalement (dans le temps et dans l'espace) des politiques d'accompagnement et de canaliser les conflits sociaux. Elle suppose surtout un « pari sur structures nouvelles » (selon l'expression de F. Perroux) et un pari sur la capacité du marché à assurer une diffusion progressive à un niveau plus global des externalités locales. Sur ces différents plans, les stratégies de développement territorial qu'a suivies la Chine en passant en deux décennies d'un faible niveau de vie à une économie à forte capacité technologique constituent une base de réflexion quant à la transposabilité de ce modèle à d'autres économies émergentes.

BIBLIOGRAPHIE

BRESNAHAN T., GAMBARDELLA A., SAXENIAN A. (2001) "Old economy" inputs for "new economy" outcomes: cluster formation in the new Silicon Valleys, *Industrial and Corporate Change*, 10, 4, 835-860.

BRUN J.-F., COMBES J.-L., RENARD M.-F. (2002) Y a-t-il une diffusion de la croissance entre les provinces chinoises ?, *Revue d'Economie du Développement*, 3-4, 61-72.
BUCKLEY P. J., CLEGG J., WANG C. (2002) The impact of inward FDI on the performance of chinese manufacturing firms, *Journal of International Business Studies*, 33, 4, 637-655.
CATIN M., GHIO S. (2004) Stages of regional development and spatial concentration, *Région et Développement*, n° 19, 185-221.
CATIN M., VAN HUFFEL C. (2003) Concentration urbaine et industrialisation, *Mondes en Développement*, 31, 121, 85-107.
CATIN M., VAN HUFFEL C. (2004) Institutions, ouverture et inégalités régionales de développement en Chine, *The European Journal of Development Research*, 16, 4, 809-826.
CATIN M., VAN HUFFEL C. (2006) Investissements directs étrangers et concentration des activités technologiques et de R&D en Chine, *Economies et Sociétés*, Série W, n° 1, 101-123.
CATIN M., LUO X., VAN HUFFEL C. (2005) Openness, industrialization and geographic concentration of activities in China, *World Bank Policy Research Working Papers Series*, n° 3706.
CHEN Y. C. (2007) The upgrading of multinational regional innovation networks in China, *Asia Pacific Business Review*, 13, 3, 373-403.
CHEN Y. C. (2008) Why do multinational corporations locate their advanced R&D centres in Beijing, *Journal of Development Studies*, à paraître.
CHEN K., KENNEY M. (2007) University/research institute and regional innovation systems: the cases of Beijing and Shenzhen, *World Development*, 35, 6, 1056-1074.
CHEN C. H., SHIH H. T. (2005) *High-tech industries in China*, Edward Elgar.
CHENG L. K., KWAN Y. K. (2000) What are the determinants of the location of foreign direct investments ? The Chinese experience, *Journal of International Economics*, 51, 379-400.
CHEUNG K., LIN P. (2004) Spillover effects of FDI on innovation in China: evidence from the provincial data, *China Economic Review*, 15, 25-44.
ERNST D. (2001) Small firms competing in globalized high-tech industries: the co-evolution of domestic and international knowledge linkages in Taiwan's computer industry, in Guerrieri P., Lammarino S., Pietrobelli C. (eds.), *The global challenge in industrial districts*, Edward Elgar.
EUN J. H., LEE K., WU G. (2006) Explaining the University-run enterprises in China : a theoretical framework for university-industry relationship in developing countries and its application to China, *Research Policy*, 35, 9, 1329-1346.
FAN C. S., HU Y. (2007) Foreign direct investment and indigenous technological efforts: evidence from China, *Economic letters*, 96, 253-258.
FAN P., WAN G. (2006) China's regional inequality in innovation capability, 1995-2004, UNU-WIDER Research Paper n° 2006-153, United Nations University.
FOUREL J. (2003) Fuite et circulation des cerveaux : les défis américains et asiatiques, Réalités industrielles-*Annales des Mines*, décembre ; reproduit dans *Problèmes Economiques*, n° 2689, février 2005.
GLAESER E. L., KALLAL H. D., SCHEINKMAN J. A., SHLEIFER A. (1992) Growth in Cities, *Journal of Political Economy*, 100 (6), 1126-1152.
GUISO L., SCHIVARDI F. (2007) Spillovers in industrial districts, *The Economic Journal*, 117, January, 68-93.
HONG W. (2008) Decline of the center: the decentralizing process of knowledge transfer of Chinese universities from 1985 to 2004, *Research Policy*, 37, 4, 580-595.
HSU J. Y. (2006) The dynamic firm-territory nexus of Taiwanese informatics industry investments in China, *Growth and Change*, 37, 2, 230-254.
HU A. G. Z. (2007) Technology parks and regional economic growth in China, *Research Policy*, 36, 1, 76-87.
HU A. G. Z., JEFFERSON G. H. (2002) FDI impact and spillover : evidence from China's electronic and textile industries, *World Economy*, 25, 8, 1063-1076.
HU A. G. Z., JEFFERSON G. H. (2005) A Great Wall of Patents: What is Behind China's Recent Patent Explosion?, Mimeo, Department of economics, National University of Singapore.
HU M-C., MATHEWS J. A. (2008) China's national innovative capacity, *Research Policy*, 37, 9, 1465-1479.
IAMMARINO S., MCCANN P. (2006) The structure and evolution of industrial clusters : transactions, technology and knowledge spillovers, *Research Policy*, 35, 7, 1018-1036.
JONES D. C., LI C., OWEN A. L. (2003) Growth and regional inequality in China during the reform era, China *Economic Review*, 14, 186-200.
KARLSSON C., JOHANSSON B., STOUGH R. (eds.) (2005) *Industrial clusters and inter-firm network*, Edward Elgar.
KIM J. Y. (2005) The formation of clustering of direct foreign investments and its role of inter-firm networks in China : case study of Qingdao development zones, in Karlsson C., Johansson B., Stough R. R. (eds), *Industrial clusters and inter-firm networks*, Edward Elgar.
LAI M., PENG S., BAO Q. (2006) Technology spillovers, absorptive capacity and economic growth, *China Economic Review*, 17, 300-320.

LATHAM W., YIN H. (2008) Domestic innovation and Chinese regional growth, 1991-2004, *Working Paper n° 2008-20*, University of Delaware, Department of Economics, Alfred Lerner College of Business and Economics.
LIU X., BUCK T. (2007) Innovation performance and channels for international technology spillovers: evidence from Chinese high-tech industries, *Research Policy*, 36, 3, 355-366.
LIU X., WANG C. (2003) Does foreign direct investment facilitate technological progress? Evidence from Chinese industries, *Research Policy*, 32, 6, 945-953.
LIU Z. (2008) Foreign direct investment and technology spillovers: theory and evidence, *Journal of Development Economics*, 85, 176-193.
LUO X. (2003) *Impact des investissements en infrastructure sur la croissance régionale : le cas des provinces chinoises*, Thèse de doctorat, Université d'Auvergne Clermont 1.
MACDONALD S., DENG Y. (2004) Science parks in China: a cautionary exploration, *International Journal of Technology Intelligence and Planning*, 1, 1, 1-14.
MARTI S. (2003) La Chine, atelier du monde, joue la carte du high-tech, *Le Monde Economie*, 8 avril.
MOTOHASHI K. (2006) R&D of Multinationals in China: Structure, Motivations and Regional Difference, *RIETI Discussion Paper Series*, 06-E-005.
MOTOHASHI K., YUN X. (2007) China's Innovation System Reform and Growing Industry and Science Linkages, *Research Policy*, 36, 1251-1260.
MOUHOUD E. M. (2005) *Localisation des activités économiques et stratégies de l'Etat à l'horizon 2015*, Groupe de projet Perroux, Commissariat Général du Plan.
OCDE (2006) *Science, Technology and Industry Outlook*.
OCDE (2007a) *La Chine est-elle un nouveau centre de délocalisation des services informatiques et des services liés aux TIC ?*, Groupe de travail sur l'économie de l'information, avril.
OCDE (2007b) *OECD Reviews on innovation policy – China*, 68 p.
PORTER M. E. (1998) Clusters and the new economics of competition, *Harvard Business Review*, November-December, 77-90.
RODRIGUEZ-CLARE A. (2007) Clusters and comparative advantage: implication for industrial policy, *Journal of Development Economics*, 82, 43-57.
RODRIK D. (2004) Getting institutions right, *CESifo DICE Report* ; repr. dans *Problèmes économiques*, n° 2868, 2005, Vers une meilleure perception des institutions.
SACHWALD F. (2007) La Chine, puissance technologique émergente, Collection électronique, *Les Etudes de l'Ifri, Ifri*, 29 p.
SCHAAPER M. (2004) An emerging knowledge-based economy in China? Indicators from the OCDE database, *STI Working Paper*, OCDE.
SIGURDSON J. (2005) *Technological superpower China*, Edward Elgar.
SINGH L. (2006) Innovations, high-tech trade and industrial development, *UNU-WIDER Research Paper*, n° 2006/27.
ST JOHN C. H., POUDER R. W. (2006) Technology clusters versus industry clusters : resources, networks, and regional advantages, *Growth and Change*, 37, 2, 141-171.
SUN Y. (2003) Geographic patterns of industrial innovation in China during the 1990's, *Journal of Economic and Social Geography*, 94, 3, 376-389.
SUN Y., WEN K. (2007) Uncertainties, imitative behaviours and foreign R&D location : explaining the over-concentration of foreign R&D in Beijing and Shanghai within China, *Asia Pacific Business Review*, 13, 3, 405-424.
SUN Y., VON ZEDTWITZ M., SIMON D. F. (2007) Globalization of R&D and China: an introduction, *Asia Pacific Business Review*, 13, 3, 311-319.
THOMPSON E. R. (2002) Clustering of foreign direct investment and enhanced technology transfer : evidence from Hongkong garment firms in China, *World Development*, 30, 5, 873-889.
THURSBY J., THURSBY M. (2006) *Here or there ? A survey of factors in multinational R&D location*, National Academies Press, Washington, D.C.
UNCTAD (2005) World Investment Report.
WALCOTT S. M. (2003) *Chinese science and technology industrial parks*, Ashgate, England.
WANG J. (2006) Insight into the dynamics of China's clusters in the global-local nexus, *International workshop: Industrial clusters in Asia*, Lyon, ENS, LSH.
WEI Y., LIU X. (2006) Productivity spillovers from R&D, exports and FDI in China's manufacturing sector, *Journal of International Business Studies*, 37, 544-557.
WILSDON J., KEELEY J. (2007) *China : the next science superpower*, DEMOS, UK.
WU W. (2007) Cultivating research Universities and industrial linkages in China : the case of Shanghai, *World Development*, 35, 6, 1075-1093.
ZHOU P., LEYDESDORFF L. (2006) The emergence of China as a leading nation in science, *Research Policy*, 35, 1, 83-104.

Les déterminants du dynamisme technologique dans les clusters : cas du pôle technologique El-Ghazala

Bouthaina FEKIH
FSEG Nabeul (Tunisie) et chercheur associé à l'ADIS Paris XI
bouthaina3000@yahoo.fr
Samia HADDAD
FSEG Nabeul (Tunisie) et chercheur associé à Rio Lerras TOULOUSE III
haddadsamia24@hotmail.com

Dans les économies contemporaines, les connaissances et leurs applications constituent la ressource déterminante, la racine même de la croissance économique et de la compétitivité (Baslé et Renault, 2005). Une série d'observations théoriques (Cantwell et Colombo, 2000 ; Teece, Pisano et Shen, 1990 ; Lazaric et Monier, 1995) et empiriques (Fekih-Soussi et Bellon, 2004 ; Brandao Bernardes, 2002) soulignent le rôle grandissant des transactions marchandes portant sur les connaissances technologiques et leurs transferts entre agents. L'économie de la connaissance propose une approche de la connaissance, de l'apprentissage et de l'innovation s'intégrant dans une approche cognitive de la firme en tant qu'organisation (Azouly et Weinstein, 2000). Ces questions s'intègrent mal dans le corpus d'analyse standard, dans lequel les performances individuelles ou globales sont expliquées par des facteurs généraux (dotations de facteurs, structures des marchés, formes générales d'organisation..) sans références aux caractères propres des acteurs, et en particulier des firmes. L'hétérogénéité des agents est de manière générale ignorée. Pourtant une observation, même superficielle, du monde économique montre que les entreprises n'ont pas toutes les mêmes caractéristiques et les mêmes capacités, y compris dans une même industrie. Les entreprises cherchent la compétitivité par des voies différentes et certaines réussissent à croître plus que d'autres. L'un des problèmes les plus importants posés aux pays en développement est celui de la réduction de la dépendance technologique et la fixation des stratégies pour s'approprier les parties du savoir qui leur échappent. Les écarts de niveaux de croissance entre les pays développés et ceux en développement, s'expliquent selon certains auteurs d'inspiration institutionnalistes, par les divergences et les spécificités des cadres institutionnels. La compréhension des divergences des trajectoires de développement passe par le retour aux dynamiques institutionnelles et aux organisations qui les supportent. Face à ces obstacles institutionnels à l'apprentissage et à la dynamique d'innovation technologique, les facteurs organisationnels et institutionnels du changement technique sont de plus en plus intégrés dans la vision des gouvernements (pouvoirs publics). Cet état de fait peut s'expliquer aussi bien par la connaissance du rôle important que jouent ces facteurs dans les processus d'absorption et d'assimilation des technologies que par la maîtrise des conditions de mise des cadres organisationnels et institutionnels s'appuyant sur le développement local dont les clusters (ou système productif local) constituent un exemple adéquat pour ces pays.

Afin d'encourager le dynamisme d'innovation technologique, les autorités publiques ont décidé la création de clusters ou de zones "cœur" dans les régions urbaines-industrielles les plus développés favorisant l'implantation d'industries technologiques. Le développement de ces régions et sa contribution dans le dynamisme technologique s'explique dans un premier temps par les économies d'agglomération procurées par le milieu local et/ou régional, et en second lieu par la présence d'externalités de connaissances (de "*spillovers* technologiques"). « De manière générale, le potentiel de capital humain et de connaissances tacites procuré par la concentration des activités de recherche et des industries, peut favoriser la création et les processus d'apprentissage technologique » (Catin et Van Huffel, 2006, 114).

Nous proposons au niveau de ce papier de mieux étudier cette proposition dans le sens où nous considérons que la dimension spatiale des coordinations et la façon dont le milieu interfère sur les relations industrielles constitue la variable territoriale de la croissance des firmes. L'innovation tire une partie de son efficience dans la complémentarité des compétences disponibles et dans la qualité du dispositif de coordination et de coopération mis en jeu. Mais cette dimension spatiale ne conduit pas nécessairement_au même degré de développement. Nous considérons qu'il existe des conditions préalables conditionnelles : Par-delà de la proximité des acteurs, le processus de construction des clusters, et le contexte dans lequel ils s'inscrivent deviennent déterminants dans le processus d'apprentissage technologique (Haddad et Poncet, 2006).

1. TERRITOIRE ET CLUSTER : SURVOL DE LA LITTÉRATURE

1.1. Cluster : contour du concept

Le concept de cluster repose sur l'idée de mise en réseau d'acteurs : un cluster se réfère à un groupe d'entreprises, inter-reliées, qui atteint une masse critique à partir de la proximité géographique des activités. Elles utilisent, produisent ou commercialisent des biens ou services proches ou complémentaires sur le plan technique, et une main-d'œuvre qualifiée avec des caractéristiques communes. Enfin, le cluster fait appel à des synergies entre la formation et la recherche, d'une part, et la dynamique industrielle, d'autre part. Également, le concept de cluster renvoie précisément l'image d'un territoire, ou plutôt d'acteurs localisés sur ce territoire, capable de générer un développement endogène, source de différenciation et d'attractivité. À ce titre, il peut être utilisé comme un outil de marketing territorial, comme en témoigne la mise en œuvre de la politique des « pôles de compétitivité » en France (Darmon et Jacquet, 2005). En s'appuyant sur l'approche par les ressources (Barney, 1986 ; Dyer et *al.*, 1998 ; Penrose, 1959, Prahalad et *al.*, 1990) et sur les travaux, en économie industrielle, de l'école de proximité (Gilly et Torre, 2000 ; Pecqueur et *al.*, 2004), nous considérons le cluster comme un réservoir de ressources territoriales co-construites par les acteurs localisés.

Dans le même ordre d'idée, Esposito (2003) propose une explication du phénomène de "clustering" dans les biotechnologies en Angleterre. En s'appuyant sur les travaux de Porter (1998, 118), elle définit les clusters comme « une concentration géographique de firmes en concurrence dans le même secteur d'activité, qui utilisent les mêmes facteurs de production. » La proximité géographique est donc fondamentale dans le phénomène de clustering. Un certain nombre de facteurs favorisant la constitution de clusters de biotechnologies sont énoncés : la proximité d'institutions de recherche qui fournissent des chercheurs de très haut niveau, des créateurs potentiels d'entreprises et de la formation ; l'existence d'une culture entrepreneuriale et d'une main-d'œuvre qualifiée ; la présence d'entreprises spécialisées dans différents services, tels que le conseil juridique ; l'accès à des financements, point considéré le plus souvent comme fondamental.

Dès lors, le cluster ne peut se réduire à un simple support des activités mais doit être considéré comme une forme d'organisation territoriale co-fondatrice de la performance des entreprises localisées. La localisation finale est interprétée à travers la capacité de l'entreprise multinationale à mobiliser et à activer les ressources du cluster, ou plus précisément, à la perception que les décideurs en ont. Le Gall (2007) montre que la capacité du territoire à stimuler la recherche, le développement et l'innovation permet de dégager un avantage comparatif dynamique, source d'attractivité des Firmes Multinationales (FMN). Ces dernières cherchent à s'installer dans des clusters pour bénéficier du capital humain et des capacités en matière d'innovation que peut apporter le milieu local (Catin et Van Huffel, 2006). En outre, les choix de localisation des FMN s'expliquent par des motivations internes (liées aux caractéristiques organisationnelles) et par les stratégies externes (concurrents, marchés). Bartlett et Ghoshal (1989) retiennent trois principales stratégies de localisation : globale,

multidomestique ou transnationale. Inévitablement, le choix du territoire d'implantation va différer suivant la stratégie retenue. Les critères relevant des conditions d'accès aux marchés locaux seront privilégiés dans le cas de la stratégie multidomestique où la motivation est surtout de type « *market seeking* » (Dunning, 1993). L'entreprise multinationale suit une stratégie globale ; ce qui se traduit par une décomposition internationale du processus de production, les choix de localisation des filiales de production sur la chaine de valeur seront guidés principalement par des motivations de type « *resource seeking* », s'il s'agit d'accéder à des matières premières essentielles, et/ou « *efficiency* seeking », si les objectifs sont la recherche de coûts de production plus faibles, de capitaux ou d'une technologie supérieure (Dunning, 1993). Ces motivations types sont prises en compte simultanément dans le cas de la stratégie transnationale (Bartlett et Ghoshal, 1989) où les contraintes de coordination mondiale des activités et d'adaptation locale du produit sont particulièrement fortes. Dans un environnement globalisé, Dunning (1993, 1998, 2000) reconnaît l'existence d'une motivation particulière guidant les choix de localisation des entreprises multinationales : la recherche d'actifs stratégiques (*strategic assets seeking*) sous la forme de connaissances tacites (techniques, managériales…). Cette dernière motivation renforce pour les entreprises le besoin de s'agglomérer dans la mesure où bénéficier de ces actifs stratégiques intangibles supposerait de se localiser à proximité géographique des acteurs du territoire. Les clusters ainsi constitués démontrent que les choix de localisation notamment pour les entreprises étrangères sont interdépendants.

1.2. Cluster : spécificités des ressources territoriales

L'approche basée sur les ressources définit ces dernières comme un ensemble complexe d'atouts susceptibles de procurer à l'entreprise un avantage concurrentiel. Plus précisément, si l'entreprise exploite des ressources rares, difficiles à imiter et non substituables, elle dispose d'actifs stratégiques et bénéficie d'une rente. Les ressources peuvent être tangibles ou intangibles, individuelles ou collectives (Koenig, 1999). Lorsqu'elle investi sur un territoire donné, la firme multinationale cherche précisément à activer des ressources dont elle ne peut bénéficier initialement en interne ou en recourant à une simple logique marchande. Ces ressources sont ainsi qualifiées de territoriales car elles sont tirées des liens que l'entreprise noue avec le territoire d'implantation. De ce fait, les clusters les plus connus sont portés par des entreprises multinationales, par le rayonnement international d'universités, par leurs laboratoires de recherche. Au niveau mondial, on pense évidemment à la Sillicon Valley et à l'influence au sein de ce cluster des entreprises multinationales comme Intel, Hawlett Packard, Sun Microsystem et au rôle de l'université de Stanford. En France, on pense à Sophia Antipolis, la Telecom Valley, dont la dynamique est portée notamment par la présence d'IBM et plus généralement des centres de recherche privés et publics. Aussitôt, l'attractivité de l'organisation territoriale caractéristique qu'est le cluster repose sur la spécificité des ressources et des actifs[1] générés par le développement des interactions, de la dynamique d'apprentissage, d'innovations des acteurs localisés.

Si les ressources territoriales du cluster sont principalement de nature quantitative et matérielle, sa différenciation et son attractivité peuvent rapidement être remises en cause par la mobilité des facteurs de production. Le cluster devient alors un lieu unique de savoir et de savoir-faire si se développent des ressources de nature qualitative et immatérielle (le développement des compétences, les échanges d'information, les relations de confiance, la disponibilité à coopérer). Les ressources territoriales sont alors non modélisables et non transférables. La spécificité du cluster sera donc plus forte si les activités générées en son sein sont intenses en recherche, en développement ou en innovation (Le Gall, 2007).

[1] Les ressources sont le plus souvent considérées comme des facteurs de localisation potentiels ou virtuels alors que les actifs sont des ressources activées ou en action. On retrouve derrière cette distinction, celle que E. Penrose (1959) propose entre les ressources et les services qu'une entreprise peut en tirer.

Par conséquent, activer des ressources territoriales spécifiques nécessite de construire un réseau de proximité avec les autres acteurs en développant des coopérations marchandes et surtout hors marchandes. Ces acteurs, avec lesquelles les FMN sont appelées à développer des relations, sont les parties prenantes du cluster : les fournisseurs, les clients, la main-d'œuvre, les entreprises concurrentes ou partenaires mais également les organismes de recherche et de formation, les organismes financiers… La nécessité de ce réseau de proximité, qu'il résulte d'une démarche volontaire ou qu'il émerge spontanément, se justifie dès lors que les avantages concurrentiels portent sur le développement de connaissances tacites. « En passant d'un ensemble codifié et par là maîtrisable à distance, à un ensemble de connaissances tacites, la distance devient un handicap et la proximité un élément de l'innovation et de la réactivité » (Darmon et *al.*, 2005, 12). Cette dimension tacite signifie qu'une part importante du savoir doit se transmettre par le contact et les apprentissages répétés entre les acteurs localisés.
Par ailleurs, le choix du cluster par la FMN ne peut exclure le poids de la dimension relationnelle. Dyer et Singh (1998, cité par Pecqueur et Zimmerman, 2004) l'intègrent dans les théories de la ressource et considèrent que la spécificité des « actifs relationnels » que les entreprises développent à travers des partenariats leur permet de bénéficier d'une rente relationnelle. Cette dernière permet aux FMN d'anticiper les difficultés d'insertion au sein du cluster. Ces difficultés peuvent, selon Lorenzen et Mahnke (2002), être liées à la concurrence forte que se livrent les entreprises pour attirer et fidéliser une main-d'œuvre qualifiée, hautement spécialisée. Elles peuvent également s'expliquer par les barrières, notamment sociales, érigées au sein des réseaux locaux d'entreprises. Le cluster est ainsi considéré comme une forme d'organisation territoriale, caractérisée par une forte agglomération d'activités susceptible de générer des ressources et des actifs spécifiques. Concernant le choix de localisation, son influence sur la décision spatiale de la FMN sera d'autant plus forte que le territoire est différencié. En d'autres termes, la spécificité de ses ressources pour la construction d'un avantage concurrentiel est rendu visible à l'international.

1.3. Cluster, une politique en faveur de l'économie de la connaissance ?

Au début des années 1990, le courant de la nouvelle économie géographique a placé au cœur de son analyse la notion d'effets d'agglomération (Krugman, 1991) en reconnaissant deux types de facteurs agglomérant : les facteurs exogènes et les facteurs endogènes. Certes, les entreprises sont sensibles aux caractéristiques exogènes des territoires, ce que Krugman (1991) appelle « les avantages de première nature », à savoir la dotation factorielle et les aménités naturelles. Mais l'attractivité d'un territoire à forte densité est également endogénéisée du fait des externalités générées par les entreprises localisées (Le Gall, 2007). Classiquement, les externalités sont définies comme les interactions de toute nature d'un agent avec son environnement, sans contre partie monétaire. Ainsi, on parle d'externalités « chaque fois que sur un marché les décisions ou les actions d'un agent affectent les décisions ou les résultats des actions d'autres agents, et ce sans qu'il n'y ait de transaction volontaire, de contrepartie marchande ou de contrat passé » (Datar, 2006).
Dans les travaux de la Nouvelle Economie Géographique, deux types d'externalités sont distingués : celles qui sont de nature technologiques et celles qui sont pécuniaires.
a. Les externalités technologiques reposent sur des interdépendances directes qui se produisent en dehors des marchés. Marshall fait référence au concept d'économies externes d'agglomération et de localisation pour expliquer les interactions entre performance économique et organisation territoriale des entreprises : la concentration sur un territoire de PME spécialisées crée une « atmosphère industrielle », phénomène lié à la compétence, à l'expérience des travailleurs d'une industrie concentrée en un lieu donné ; la grande disponibilité d'inputs spécialisés (une main-d'œuvre plus qualifiée, etc.) facilite ainsi l'apprentissage, l'acquisition et la diffusion de compétences et de technologies (Ditter, 2005).

b. Les externalités pécuniaires traduisent l'effet des structures de marché sur le système des prix, comme par exemple la sous-traitance ou les réseaux de firmes (Samson, 2004). Les auteurs de la nouvelle économie géographiques (Krugman, 1991, 1995) expliquent les phénomènes de polarisation spatiale des activités industrielles essentiellement par l'existence d'externalités de proximité dites « pécuniaires », tenant à la présence sur un territoire réduit, soit d'un marché étendu (grande agglomération), soit de fournisseurs nombreux et spécialisés dans un contexte de concurrence imparfaite due aux coûts de transports des produits et de rendements d'échelle croissants.
Ces externalités constituent des effets d'agglomération dans la mesure où il est généralement démontré que, pour les capter, la proximité géographique est une condition nécessaire (Audretsch, 2003 ; Grosetti et *al.*, 2003).

2. CLUSTER ET DÉVELOPPEMENT DU DYNAMISME TECHNOLOGIQUE

De manière générale, le potentiel de capital humain et de connaissances tacites procuré par la concentration des activités de recherche et des industries au sein d'un cluster peut favoriser la création et les processus d'apprentissage technologiques.
L'idée que nous cherchons à développer est la suivante : le dynamisme technologique au sein des clusters dépend de la prédominance des relations de type territoriales ou industrielles. Par-delà de la proximité des acteurs, le processus de construction des clusters et le contexte dans lequel ils s'inscrivent deviennent déterminants dans l'apprentissage technologique (Haddad et Poncet, 2006). Les fondements des clusters peuvent reposer sur deux schémas : dans le premier, de type américain, ils résultent d'une dynamique de type « *bottom-up* », c'est-à-dire d'un processus qui part des milieux académiques et des acteurs économiques pour aboutir à un pôle de compétitivité industrielle. Le second schéma, de type français, a comme point de départ un processus d'innovation construit a priori de type « *top-down* » conçu pour accueillir des firmes détentrices de compétences techniques. Si le premier type présente un ancrage territorial du cluster, le second se base surtout sur un ancrage de type industriel. Cependant, à part ces deux cas extrêmes, il existe des cas intermédiaires comme le cas de la Chine. La formation de la plupart des districts repose en Chine sur la concentration des firmes étrangères, mais un certain nombre font état aujourd'hui d'une activité de recherche domestique favorisant la venue de nouveaux types d'IDE. Le choix du cluster devient un facteur de localisation de l'investissement internationalement mobile (Le Gall, 2007).

2.1. Ancrage territorial : une dynamique de type « *Bottom up* »

Dès leur origine aux Etats-Unis, les fondements d'une proximité géographique entre les chercheurs scientifiques et les entreprises innovantes résultent d'une dynamique de type « *bottom-up* », c'est-à-dire, d'un processus qui part des milieux académiques et des acteurs économiques (souvent sous la forme de projets d'origine universitaire), pour aboutir à un pôle de compétitivité industrielle (Boveroux, Graitson, 2003). Ainsi, l'idée de cluster se décline initialement (Silicon-Valley ou Route-128), comme le résultat d'une dynamique d'acteurs (entreprises, universités, financeurs), et non comme le point de départ d'un processus d'innovation construit *a priori* (dont le mouvement prendra ici le qualificatif de « *top-down* ») (Haddad et Poncet, 2006). Le fonctionnement des clusters aux États-Unis s'appuie sur une logique de « *bottom-up* ». Ils représentent, dans la majorité des cas, l'aboutissement d'une dynamique qui engage autant les traditions universitaires, que les moyens mis en œuvre pour accompagner les petites entreprises[2]. Ainsi, le processus qui, dans ce contexte, amène une

[2] Un des piliers de la politique publique aux États-Unis repose sur le SBA (Small Business Administration) créée en 1953, et son prolongement au travers des Small Business Investment Companies (SBIC), institués en 1958 et dont le statut a été modifié en 1992. Ayant un statut d'entreprises privées, l'activité des SBIC consiste à financer de petites entreprises ; elles se refinancent auprès de leur autorité de tutelle : le SBA.

découverte scientifique jusqu'au marché, s'appuie sur l'articulation de nombreux acteurs (laboratoires, entreprises, financeurs institutionnels, mais aussi juristes ou fiscalistes). Chaque agent occupe dans ce continuum une place bien identifiée, dont la position confère à l'ensemble sa cohérence, voire son efficacité (Haddad et Poncet, 2006). De ce fait, le cluster ne constitue pas un modèle construit *a priori* mais bien l'aboutissement de divers comportements, visant à une plus grande efficacité industrielle (Idem.).

2.2. Ancrage industriel : une dynamique de type « *Top Down* »

Nombre de pays émergents adoptent les modèles de clusters comme un outil de capture de nouvelles techniques, et d'acquisition de compétences, dans le cadre de leurs politiques de développement[3]. Il s'agit donc, dans cette perspective, d'aborder la manière dont ces pays gèrent les flux de savoirs et de savoir-faire, pour se positionner par rapport à des marchés à fort potentiel de développement (Haddad et Poncet, 2006). La Tunisie, en privilégiant le domaine des techniques de l'information et de la communication (TIC), illustre parfaitement cette dynamique. L'action politique s'appuie alors sur la construction de parcs d'activité, comme lieu d'attraction et de valorisation de ces compétences. Dans ces circonstances, la finalité des « clusters » ne consiste plus à promouvoir en priorité un processus d'innovation, basé sur la production de connaissances académiques (dans ce cas, il s'agit d'une dynamique de type « bottom-up »,), mais bien à créer les conditions d'implantation d'industries dans des secteurs d'activité ciblés (une dynamique de type « *Top Down »*). De ce fait, le processus de construction des clusters en Tunisie, notamment le parc El-Ghazala, dédié aux techniques de l'information et de la communication, consiste à attirer des groupes industriels, considérés comme les vecteurs essentiels des transferts de compétences. Ainsi, devenir attractif, dans une logique industrielle, le parc El-Ghazala fournit d'excellentes conditions financières et logistiques d'accueil, mais aussi une main-d'œuvre qualifiée et des perspectives de croissance sur des marchés clairement ciblés. Dans ce cas, la structuration de l'espace du SPL peut-être dominée par quelques entreprises, avec des relations industrielles plus fortes que leurs relations territoriales. Les relations de coordination sont alors menées par des unités extérieures au territoire local, et le SPL risque de devenir une simple agglomération d'unités productives, dont l'orientation sectorielle est le produit de l'histoire. Elle peut alors perdre sa dynamique systémique et surtout une partie de ses capacités d'initiative. Dans ce cas, le cluster n'a pas d'emprise sur la dynamique de toutes les entreprises et les externalités de la connaissance demeurent très faibles puisqu'il s'agit surtout d'insister sur les effets d'entraînements technologiques. On peut dire donc que le cluster est « *technological push* » de la connaissance. Ce cas est présenté dans la vallée de l'Arve qui est un SPL ultra spécialisé dans l'automobile (Serrate et Bourgier, 2003)

2.3. Modèle intermédiaire

Dans ce type de modèle, l'émergence des clusters s'appuie sur différentes formes d'économies d'agglomération et d'externalités de connaissance. Leur formation repose ainsi sur la concentration de firmes étrangères, mais un certain nombre font état d'aujourd'hui d'une activité de recherche domestique favorisant la venue de nouveaux types d'IDE (Catin et Van Huffel, 2006). Partant du constat autour d'externalités de connaissances trop limitées au départ entre firmes multinationales et domestiques, le gouvernement chinois s'est lancé dans

[3] Par exemple, Bangalore est devenu l'un des centres mondiaux de l'informatique. Située à 1.000 km au sud de Bombay, dans l'État du Karnataka, cette ville a attiré les plus grandes compagnies mondiales de l'informatique et du logiciel au côté de firmes indiennes très performantes comme Wipro Infotech ou Micro Land. Les moyens mobilisés pour créer cette dynamique se sont d'abord appuyés sur un système éducatif reconnu, notamment l'Institut indien des Sciences, un environnement à la fois technique bancaire et fiscal très apprécié, ainsi qu'une grande stabilité politique.

la création des parcs scientifiques ou clusters prenant appui sur des activités de R&D domestiques, permettant d'intensifier les fertilisations croisées entre la science et l'industrie et créant ainsi des réseaux locaux d'apprentissage et d'innovation. Le développement de ces clusters, conjugué des activités technologiques et de R&D, peut se reposer sur deux grands éléments (Catin et Hendricks, 2001). En premier lieu, l'existence de différentes économies d'agglomération procurées par le milieu local et/ou régional : vaste bassin de main-d'œuvre qualifiée, importance et variété des services aux entreprises qui interviennent comme « consommations intermédiaires » dans le développement et la valorisation des innovations, niveau des infrastructures et des services collectifs, proximité des fonctions décisionnelles… En second lieu, la présence d'externalités de connaissance ou de « *spillovers technologiques* » : existence d'un potentiel de recherche publique, présence à proximité d'autres activités de R&D plus au moins proches techniquement et sectoriellement facilitant la diffusion d'informations et des idées à travers la constitution de réseaux et de coopération formelle ou informelle. Dans ce contexte, Thompson (2002) montre, à partir d'une étude sur les IDE hongkongais à Dongguan en Chine, que les IDE regroupés en cluster sont plus susceptibles de procurer des *spillovers* que les IDE dispersés. La forte concentration des IDE favorise ainsi la localisation d'un plus grand nombre de fournisseurs *(spillovers* verticaux), la concurrence avec les producteurs locaux et la formation et l'essaimage de main-d'œuvre (*spillovers* horizontaux). Les FMN, installées pour profiter des bas coûts de main-d'œuvre, en entretenant différents réseaux sur le territoire, vont progressivement améliorer les méthodes de production et la productivité des entreprises locales. Ainsi, dans le parc d'industries de haute technologie de Quingdao, dans la province de Shandong, Kim (2005) note que l'établissement de liens interentreprises (étrangères et locales) apparaît fondamentale dans le développement économique et technologique des firmes chinoises (Catin, Van Huffel, 2006).
L'idée principale qui résulte de ces différents cas de figure est la suivante : le contexte dans lequel se développent les clusters et leurs finalités sont reliés à leur processus de construction et que le dynamisme technologique au sein des clusters dépend de la prédominance des relations de type territoriales ou industrielles.

3. LE DYNAMISME TECHNOLOGIQUE DANS LE CLUSTER TUNISIEN EL-GHAZALA

Empiriquement, ce papier se concentre sur les dynamiques qui découlent d'un parmi les 7 clusters Tunisiens, à savoir le parc El-Ghazala. Ce cluster comprend 52 entreprises spécialisées dans le développement des solutions et des services informatiques, employant essentiellement des ingénieurs et des techniciens supérieurs. Ce parc englobe des instituts supérieurs de formation et des laboratoires de recherche spécialisés dans les technologies de l'information. Notre ambition est de présenter les éléments de réponse à plusieurs questions. Quel est l'impact du cluster sur le dynamisme de l'innovation technologique des entreprises tunisiennes ? Dans le cas où ce dynamisme existe quels en sont les déterminants ? S'agit-il de déterminants de type industriel basé sur une dynamique de transfert de technologie via les firmes multinationales ou de type territorial basé sur les économies d'agglomération (avec dynamique d'innovation *ex-ante* comme aux États-Unis ou *ex-post* en Chine) ?

3.1. Présentation du Cluster El-Ghazala, spécialisé dans les TIC

La création du Parc Technologique El-Ghazala, spécialisé dans les techniques de l'information et de la communication (TIC), en septembre 1999, répondait à un besoin économique évident, et s'inscrivait également dans un contexte politique particulier. En effet, il s'agissait de concrétiser les choix industriels du gouvernement tunisien en matière de télécommunications, et notamment de favoriser l'introduction de techniques à fort potentiel de développement (Haddad et Poncet, 2006). Le projet consistait à réunir en un même lieu, les

entreprises privées et publiques, ainsi que les unités pédagogiques, afin d'introduire des synergies entre la formation, la recherche et la production industrielle. Le pôle a donc pour principal objectif de mettre en place une politique de partenariat entre les milieux industriels et académiques, ces derniers essentiellement orientés vers la formation. Les pouvoirs publics jouent donc un rôle prépondérant à tous les niveaux de la construction de ce cluster, et cela, dans un contexte politique très centralisé. Dans son fonctionnement, le cluster reflète bien le contexte social, culturel, politique (en un mot historique) dans lequel plus globalement il s'inscrit. Dans ces conditions, l'intervention de l'Etat vise à réunir, en un lieu bien identifié, les ingrédients susceptibles de générer une dynamique industrielle en matière de techniques de communication. Il finance donc entièrement le site, du foncier aux bâtiments, et le dote de moyens propres de fonctionnement (personnel, réseaux de communication, etc.). Le cadre étant ainsi constitué par les pouvoirs publics, l'attention va se porter sur la mise en relation des divers acteurs en recherchant les synergies indispensables à la dynamique du cluster. Des groupes transnationaux s'installent donc (spécialisés dans le développement de logiciels, l'intégration de systèmes de télécommunication et la fourniture de services virtuels), l'Etat crée des centres de formation (SUP'COM[4], ISET'COM, CIFODE'COM), et de recherche (CERT[5], IT.COM[6], Centre de développement de Tunisie Telecom, centre de développement des technologies postales). Ces trois types d'acteurs (industrie, formation et recherche industrielle), constituent ainsi un triangle, au sein duquel s'intercalent d'autres acteurs institutionnels comme par exemple : l'institution de gestion du parc, l'Etat (administrations centrales et collectivités territoriales) et les institutions financières.

3.1.1. La formation

Les moyens mobilisés en termes de formation, au sein du pôle d'El-Ghazala, révèlent la place pivot qu'occupent stratégiquement les écoles d'ingénieur dans la dynamique du cluster. Implantées sur le site, les centres de formation[7] représentent un élément majeur des politiques de construction des clusters et visent la formation de techniciens supérieurs et d'ingénieurs.

- L'école Supérieure des Communications (Sup'Com), créée en 1998, placée sous la double tutelle du ministère de l'Enseignement Supérieur et du ministère des Technologies de la Communication, a pour vocation, selon les initiateurs, la formation d'ingénieurs de haut niveau scientifique et technique en télécommunication, aptes à concevoir, mettre en œuvre et gérer les systèmes et les réseaux de télécommunication et à contribuer à l'effort national de recherche scientifique et technologique dans le domaine des TIC. Dans cette logique de formation qui consiste à accéder à des compétences en évolution permanente et à valoriser les diplômes délivrés, l'école s'inscrit dans un réseau dense d'échanges avec les centres similaires de formation. Sup'Com entretient des relations de coopération internationales, au travers de nombreux contrats et conventions, avec de grandes écoles situées dans les pays du nord (échange de compétences, d'étudiants, projets industriels et de recherche communs).

- L'Institut Supérieur des Etudes Technologiques en Communications (ISET'Com) forme des techniciens supérieurs en gestion des technologies de la communication et en gestion postale (gestion du courrier, gestion administrative et financière), d'autres en télécommunication, transmission, commutation, ingénierie des réseaux, informatique réseau, radiodiffusion. Depuis sa création, l'ISET'Com a produit plus de 500 techniciens supérieurs opérationnels et qualifiés.

[4] Créée en 1998 et placée sous la double tutelle du Ministère de l'Enseignement Supérieur et Ministère des Technologies de Communication, Sup'Com est une école d'ingénieur.

[5] Centre d'Etude et de Recherche des Télécommunications.

[6] Agence de technologie de l'information spécialisée dans le développement des applications et des solutions High Tech.

[7] Il s'agit de l'école supérieure des communications (Sup'Com) et l'Institut Supérieur des Etudes Technologiques en Communications (ISET'Com) ainsi qu'un centre de formation en communications, le Centre d'Information, de formation de documentation et d'Etudes en Communications (Cifode'Com).

- Le Centre d'Information, de Formation de Documentation et d'Études en Communications (CIFODE'Com) assure la mise à niveau des connaissances des cadres et techniciens de secteurs des technologies de la communication afin de leur permettre d'actualiser leur savoir-faire et de maîtriser les nouvelles technologies d'information et de communication. Il s'appuie notamment sur les institutions de formation et de recherche et les sociétés résidentes ou non résidentes dans le parc technologique El-Ghazala.

3.1.2. La recherche

Un potentiel de recherche publique est développé dans le pôle. Les activités se concentrent dans le **Centre d'Étude et de Recherche des Télécommunications (CERT)**. Créé par la loi N° 88-145 du 31 décembre 1988, le CERT a démarré ses activités en février 1991. Étant placé sous la tutelle du ministère des Technologies de la Communication, il participe au développement du secteur des télécommunications au sein du pole et au soutien des activités des grands acteurs de télécommunication à l'instar de la Poste Tunisienne, de l'Office National des Télécommunications (Tunisie Télécom), l'Office National de Télédiffusion et l'Agence Tunisienne de l'Internet. Il s'est investi dans plusieurs créneaux du secteur des télécommunications, à la fois stratégiques et innovants. Le CERT a également focalisé ses efforts dans le développement des axes innovateurs particulièrement en matière de prospection technologique. Il surveille et analyse les tendances du secteur de télécommunications pour en déduire les opportunités de développement et permettre aux entreprises localisées dans le pôle de conquérir de nouveaux marchés.

3.1.3. Le tissu industriel

Des sept entreprises de départ, installées sur le parc, leur nombre s'élève à cinquante deux en 2008 et, parmi elles, figurent huit firmes multinationales[8]. Le choix d'installation des FMN dans ce pôle se justifie par la localisation géographique de la Tunisie au regard des neuf premiers importateurs mondiaux des services informatiques (les logiciels et autres services), dont huit sont européens (avec en tête du classement des importateurs : le Royaume-Uni, l'Allemagne, la France, l'Espagne). En outre, les entreprises installées dans le parc sont spécialisées dans le développement de logiciels et les applications informatiques ainsi que dans la réalisation de solutions informatiques et technologiques dans le domaine des télécommunications ou encore le *Web-design* et les applications multimédias.

La dynamique du parc d'El-Ghazala, autour des techniques de l'information et de la communication, s'articule autour des moyens qui témoignent bien, dans un premier temps, de l'orientation éminemment *« top-down »* qui caractérise ce pôle. Dés le départ, ce pôle a été conçu pour accueillir des firmes détentrices de compétences techniques. D'ailleurs même avant sa création une firme multinationale était déjà localisée. De plus, la création d'entreprises locales se place directement dans le sillage creusé par l'implantation des groupes transnationaux et cela, soit par essaimage, soit en favorisant l'incubation de projets portés par de jeunes diplômés (Haddad et Poncet, 2006). Dès lors, la structuration d'un tel espace technologique est dominée par quelques entreprises, avec des relations industrielles plus fortes que leurs relations territoriales.

Le niveau d'innovation et la croissance des firmes vont dépendre donc de la dimension industrielle du cluster (dimension spatiale des coordinations et interférence des relations industrielles). Cependant, le cluster n'aura pas d'emprise sur la dynamique de toutes les entreprises et les externalités de la connaissance demeurent très faibles puisqu'il s'agit surtout d'insister sur les effets d'entraînement technologiques. On peut dire dans ce cas que le Cluster est « *technological push de la connaissance* ».

[8] Il s'agit de : Alcatel, Ericsson, ST Microelectronics, Huawei Technologies, StoneSoft, Actielec Technologies, IGE-XAO et Kromberg & Schubert.

3.2. La création et le processus d'apprentissage technologique dans le cluster El-Ghazala

Comme on l'a déjà démontré théoriquement, le processus de construction des clusters, et le contexte dans lequel ils s'inscrivent deviennent déterminants dans le processus de création et d'apprentissage technologique. Le pôle technologique El-Ghazala s'inscrit dans le schéma de type français qui a comme point de départ un processus d'innovation construit a priori de type *« top-down »* qui a été conçu pour accueillir des firmes détentrices de capital. Ce cluster trouve sa source dans l'implantation des firmes étrangères avec, au départ du moins, de faibles liens avec l'économie locale. Des sept entreprises de départ, installées sur le parc, quatre d'entre elles étaient des firmes multinationales. Bien que l'augmentation du nombre des firmes multinationales soit importante, leur proportion par rapport à la totalité des firmes (locales et mixtes) reste faible et décroissante (15% seulement en mars 2008 contre 57% en 1999). Cette faible part entame le prestige de la technopole et limite les phénomènes de cascade selon lesquels la localisation d'une grande entreprise entraînerait celle d'autres. Une localisation en cascade favorise la construction d'une base de connaissance et améliore la réputation individuelle de chaque firme installée. Cependant, cette tendance est à interpréter avec modération si on tient compte des chiffres de l'étude menée par le PNUD (2001) pour identifier les principaux pôles numériques dans le monde. Cette étude montre que les firmes multinationales sont majoritairement situées dans les pays industrialisés (Silicon Valley, Stockholm-Kista, Sophia Antipolis…) et que les technopoles spécialisées dans les TIC sont localisées de manière croissante dans les économies périphériques dynamiques (Bangalore pour les services informatiques et la conception de logiciels, Sao Paulo pour l'ingénierie de Software, Inchon pour les périphériques et les circuits intégrés). Ce phénomène s'est accéléré à partir de l'année 2001.

Bien que situé dans une logique d'effets d'entraînements technologiques et non d'externalités de connaissance, la présence du pôle se base sur l'idée que les pays périphériques se révèlent en mesure de développer des compétences spécifiques et de participer à la production de nouvelles connaissances, peut permettre de rompre avec le schéma réducteur de ces pays les confinant à une fonction de réception des innovations produites dans les pays industrialisés.

Cependant, rompre avec ce schéma dépend de plusieurs facteurs : du type d'activités des firmes multinationales dont dépend l'effet d'entraînement technologique (distribution et formation à l'utilisation de leur produit ou lancement de nouveaux produits), des raisons de localisation de ces firmes (coût des facteurs, externalité de réseau et d'agglomération, incitations fiscales) et du type de synergies que les firmes multinationales développent avec les entreprises et avec l'université.

3.2.1. Les activités des firmes multinationales

Les activités des firmes multinationales se répartissent en deux activités principales : une activité offrant des services réseaux à valeur ajoutée (produit de développement de solutions) et une activité de conseil et de formation pour leur marché Nord/Africain[9].

Tableau 1 : répartition en mars 2008 des firmes multinationales du pôle par activités (en %)

	Firmes multinationales	Firmes multinationales par rapport au total des firmes dans cette activité	Firmes multinationales du pôle
Services réseaux à valeur ajoutée	57	33	23
Conseil et formation	43	43	13

Bien que 13% seulement des firmes du pôle sont spécialisées dans le conseil et la formation (7 sur 52), 43% d'entre elles sont des firmes multinationales. 43% aussi des firmes multinationales présentes dans le pôle ont comme activité le conseil et la formation. Les activités de services réseaux à valeur ajoutée sont présentées par 23% des entreprises du pôle

[9] On tiendra compte de sept firmes seulement car la firme française IGE-XAO est nouvellement installée.

et dont 33% sont des firmes multinationales. Cette activité est légèrement plus développée chez les firmes multinationales que l'activité de conseil et de formation (57% contre 43%). Cette répartition rend compte des constats suivants.

- L'absence des FMN dans les activités de R&D qui représente 21% de l'activité du pôle. Les externalités de connaissance sont donc très limitées entre les firmes multinationales et domestiques. La recherche domestique ne favorise pas la venue des IDE comme c'est le cas en Chine. C'est ce qui a poussé le gouvernement tunisien à développer d'avantage l'activité de la pépinière d'entreprise. Prenant appui sur les activités de R&D domestique, permettant d'intensifier la création jointe de savoir, les fertilisations croisées et les échanges sciences industries, ces pépinières peuvent permettre de développer des « *learning region* » composé d'un grand nombre de firmes de haute technologies et d'activités de R&D attirant les firmes étrangères. Le souci de ces firmes est de retrouver les compétences pour le développement de leurs produits ou de proposer un bureau relais de formation pour le marché national et Maghrébin. Les ingénieurs tunisiens réalisent la conception des cartes électroniques proposées par les firmes. Le taux d'encadrement est très élevé dans ces firmes (93% par exemple chez STM en 2008). Il importe alors de savoir si ces firmes pouvaient opter pour une localisation en dehors de la technopole pour bénéficier des mêmes qualifications.
- Presque la moitié des firmes visent la formation pour leur marché africain. Ce qui empêche l'existence de synergies avec les entreprises du pôle qui offrent des logiciels de gestion avancée et dont la part est autour de 19%. La technopole El-Ghazala peut donc être considéré comme une simple agglomération d'unités productives. Les relations de coordination sont menées par des unités extérieures au territoire local. La dynamique systémique et les capacités d'initiatives en matière d'innovation de ce pôle sont très faibles.

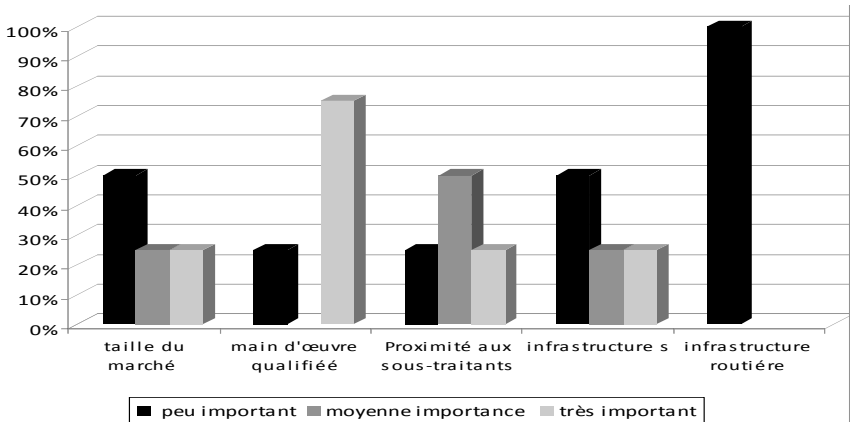
3.2.2. Les raisons de localisation des firmes multinationales dans le pôle El-Ghazala

Sans nous contenter du type d'activités des FMN, nous avons cherché à les interroger sur les raisons de leur localisation. Quatre seulement sur les six entreprises en activité ont répondu positivement. La moitié d'entre elles offrent des activités de formation et conseil et l'autre des services réseaux à valeur ajoutée. Alcatel et Ericsson ont refusé de nous répondre. Notre questionnaire s'est basé sur une large revue de littérature empirique et théorique (Arthur, 1990,1999 ; Suire et Vincente, 2002 ; Florida, 2002 ; Larribeau et Oukarfi, 2004) qui nous a permis de classer les facteurs déterminants de la localisation en cinq groupes.

- Les facteurs liés aux externalités pécuniaires. Ces facteurs sont très importants dans la dynamique de localisation des entreprises car ils renvoient en dehors de la demande locale à l'ensemble des facteurs qui contribuent à réduire les coûts de production de ces entreprises à savoir : marché potentiel important localement, main-d'œuvre qualifiée, proximité aux sous-traitants et fournisseurs, infrastructures spécifiques à l'entreprise et infrastructures routières.
- Les facteurs liés aux externalités de réseaux. L'idée sous-jacente est de savoir l'importance du site El-Ghazala comme un site économiquement privilégié où les firmes pourront bénéficier des rapprochements et des interactions avec les acteurs situés sur ce même site. Sont inclus dans ces facteurs quatre variables : réseau d'affaires importants, proximité aux écoles et/ou universités, proximité de technopoles, réseaux TIC.
- Les facteurs liés aux aménités urbaines : il s'agit de facteurs liés à la qualité de vie qu'offre le territoire d'accueil.
- Les facteurs personnels d'attachement au territoire. Ce bloc regroupe les facteurs d'origine personnelles qui auraient pu dicter la décision d'implantation du chef d'entreprise interviewé : appartenance au territoire ; réseau familial local ; contact avec les élus locaux et climat politique et social.
- Les aides et subventions à la localisation. Bien que le pôle ne bénéficie pas des incitations propres aux trois zones d'encouragement au développement régional prévu par le code des investissements, les entreprises qui y sont implantées bénéficient d'une exonération

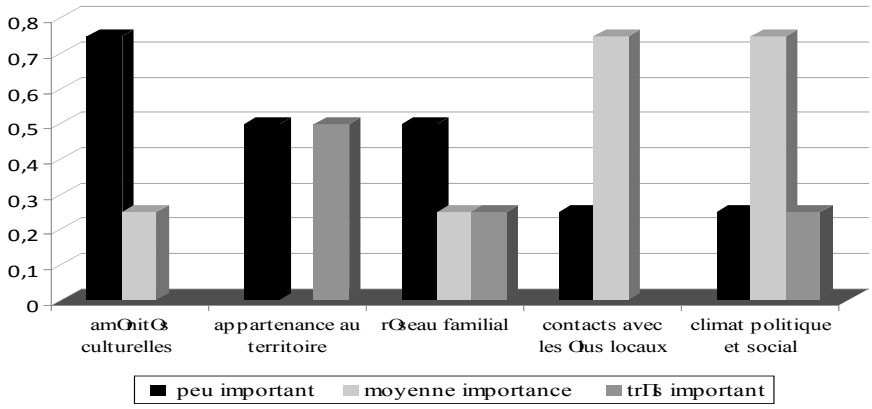
d'impôts pendant les cinq premières années de leur activité[10]. Cette faible incitation peut constituer une menace de délocalisation de ces firmes car l'Etat offre des subventions aux entreprises en fonction du type de zone d'encouragement au développement régional (premier groupe, second groupe ou zone prioritaire). On estime toutefois que l'impact des subventions pourrait dépendre de l'importance des externalités de réseau qu'offre la technopole qui s'attend à ce que les décisions de localisation puissent être dictées par d'autres considérations. On pense, entre autres, aux externalités de réseaux et aux externalités pécuniaires.
Les résultats de notre enquête font ressortir l'impact des externalités pécuniaires sur la localisation des entreprises (graphique 1).

Graphique 1 : impact des externalités pécuniaires sur la localisation des firmes



À part les infrastructures routières, les autres facteurs liés aux externalités pécuniaires ne semblent pas être négligeables dans les décisions d'implantation. La main-d'œuvre qualifiée est le facteur plus attractif (75%), suivi de la proximité aux sous-traitants (50%). La taille du marché, les infrastructures spécifiques à l'activité de l'entreprise ne constituent un facteur important de localisation que pour 25% des firmes.

Graphique 2 : importance des facteurs liés aux aménités culturelles et d'attachement personnel au territoire dans le choix d'implantation

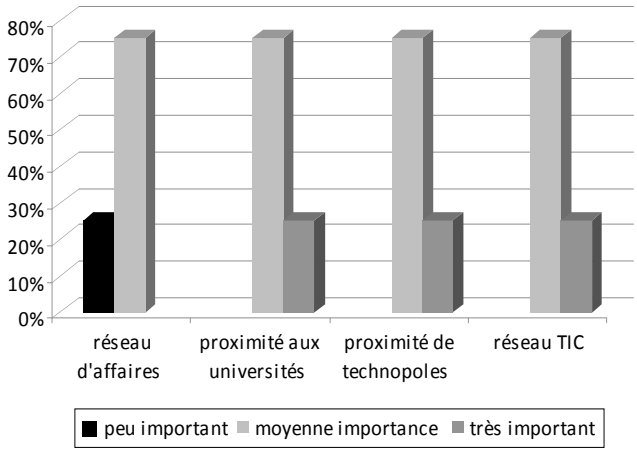


Les facteurs liés aux aménités culturelles et de loisirs et d'attachement personnels au territoire ne semblent pas être très déterminants dans les décisions d'implantation (graphique 2). 50% des chefs d'entreprises considèrent que leur appartenance au territoire constitue un facteur très important de choix d'implantation. Le contact avec les élus locaux et le climat politique et social est moyennement décisif dans le choix d'implantation de 75% des firmes.

[10] La Tunisie a modifié le décret n°99-483 du 1er mars 1999 portant délimitation des zones d'encouragement au développement régional. Le nouveau décret n° 2008-387 du 11 février 2008 prévoit une troisième zone d'encouragement prioritaire dans les secteurs de l'industrie, de l'artisanat et de quelques activités de service.

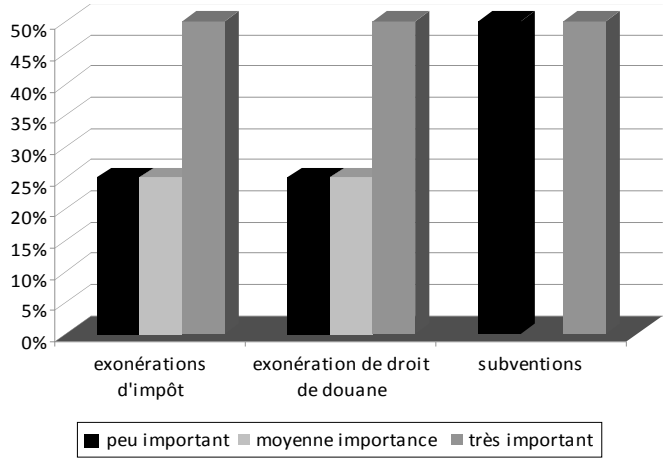
Les facteurs liés aux externalités de réseau semblent plus déterminants dans le choix d'implantation par rapport aux autres facteurs (graphique 3). 75% des firmes accordent une importance moyenne aux facteurs leur permettant de bénéficier des rapprochements et des interactions avec les acteurs situés sur ce même site (entreprises, universités, administration, réseau TIC). D'ailleurs 75% des entreprises affirment avoir des synergies avec les entreprises de leurs entourages (entre 10 et 20). Le reste soit 25% développent des synergies avec la totalité des entreprises. Les synergies avec les universités et la proximité à la technopole est aussi très attractif pour (25%) des entreprises.

Graphique 3 : importance des facteurs liés aux externalités de réseaux dans le choix d'implantation des firmes



On pourrait avancer (graphique 4) que les aides ont un réel effet incitatif sur la localisation des entreprises. Concernant l'impact des aides sur la localisation des entreprises 50% ont affirmé que les aides ont contribué à leur décision d'implantation. Les subventions constituent le facteur le moins attractif (conformément à notre hypothèse) dans leur choix de localisation. D'ailleurs aucune firme n'a cherché à délocaliser vers une autre région leur offrant des subventions intéressantes.

Graphique 4 : Contribution des incitations fiscales dans la décision d'implantation



L'émergence du pôle s'appuie donc essentiellement sur des économies d'agglomération (réseau d'affaire important, proximité aux écoles et aux universités, proximité aux sous-traitants et fournisseurs, main-d'œuvre qualifiée). Si la Tunisie a développé jusque là un immense réservoir de main-d'œuvre à faible coût lui permettant de maintenir un avantage comparatif dans les secteurs intensifs en emplois, elle a développé en parallèle une capacité d'absorption et des capacités de recherche domestiques. Le rapport DAVOS du Forum économique (2007) présente d'ailleurs un indicateur scientifique et d'ingénierie très satisfaisant pour la Tunisie. Ce facteur apparaît d'ailleurs comme le plus satisfaisant pour les

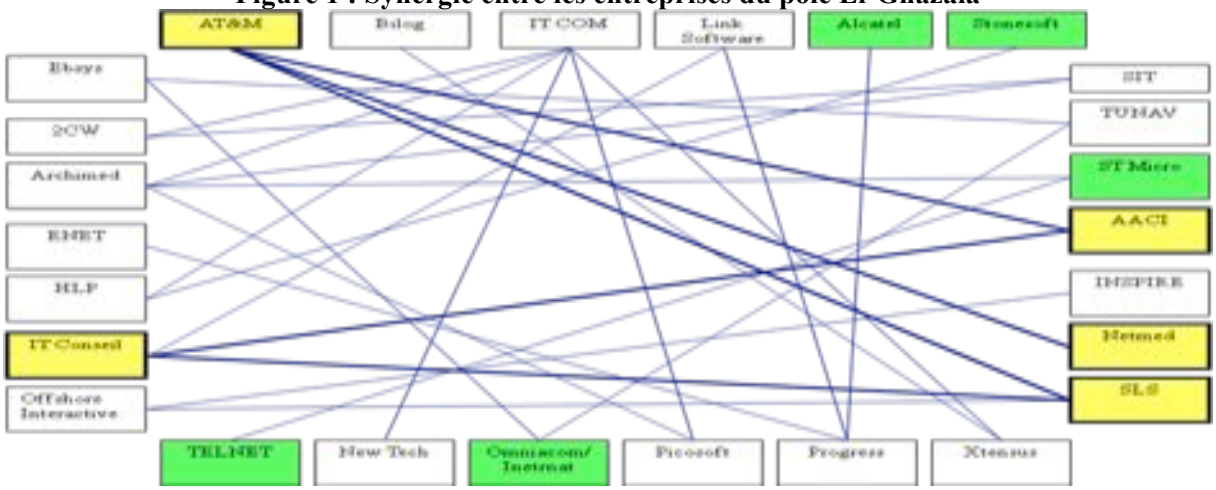
firmes multinationales : 75% d'entre elles sont très satisfaites de la qualité de la main-d'œuvre. Cependant, ces dernières sont moins satisfaites sur le réseau d'affaires et sur la proximité aux écoles et aux sous-traitants : 75% sont peu satisfaites contre 25% qui sont satisfaites. Il serait alors difficile de considérer que la création de filiales de firmes étrangères a joué le rôle de levier dans l'organisation de la production. D'un autre côté, même si à court terme, l'effet de concurrence exercé par les firmes multinationales tend à être dominant et les *spillovers* en direction des firmes locales assez limités, certaines d'entre elles qui ont survécu et qui sont localisées dans le pôle et considérées comme des *succes stories* ne parviennent pas à bénéficier des retombées et des effets d'entraînements originaires des firmes à participation étrangère. Nous avons interrogé ces firmes sur le degré d'externalité généré par les clusters (externalité technologique, pécuniaires et de réseau). Le degré d'externalité dont elles bénéficient est très faible et ce pour les trois types d'externalités. Les liens inter-entreprises (étrangères et locales) n'apparaissent pas comme fondamentales dans le développement économique et technologiques des firmes.

3.2.3. Les synergies entre les firmes et entre firmes et universités

La pépinière d'entreprises dont l'objectif est de développer des « *learning région*» a essayé de recenser les synergies existant entre les firmes et entre les firmes et universités. Ces synergies sont essentielles pour le développement des externalités de connaissance (*spillovers technologiques)*. Le grand nombre d'unités de production industrielle et de recherche suscite des effets d'entraînement technologique, des phénomènes de diffusion et de filiation autour d'une technologie dominante et l'exploitation de rendements croissants d'adoption (Catin, et Han Huffel, 2006). Les capacités d'innovation domestiques, peuvent être développées en parallèle des relations nouées avec des firmes étrangères, en entretenant des liens avec les grandes universités du pays (celle de l'ENIT par exemple). Ces relations permettent de bénéficier de certains transferts technologiques et d'attirer les firmes intensives en R&D, en particulier dans le domaine des technologies de l'information et de la communication.

La figure 1 retrace les synergies entre les entreprises du pôle El-Ghazala.

Figure 1 : Synergie entre les entreprises du pôle El-Ghazala



➢ La faible participation des firmes multinationales (50% des firmes) au niveau des synergies ne peut permettre de favoriser le développement des processus articulant science et industrie. Or, le développement technologique de la Tunisie repose essentiellement sur ce type de synergie.

➢ Le type de synergie développée entre les firmes (tableau 2) ne correspond pas à celui permettant le développement des processus articulant science et industrie. Largement développé dans le conseil (31%), 23% des synergies sont à l'origine de participations à des opérations de consultation ou de réalisation de projets menant à la découverte de nouveaux

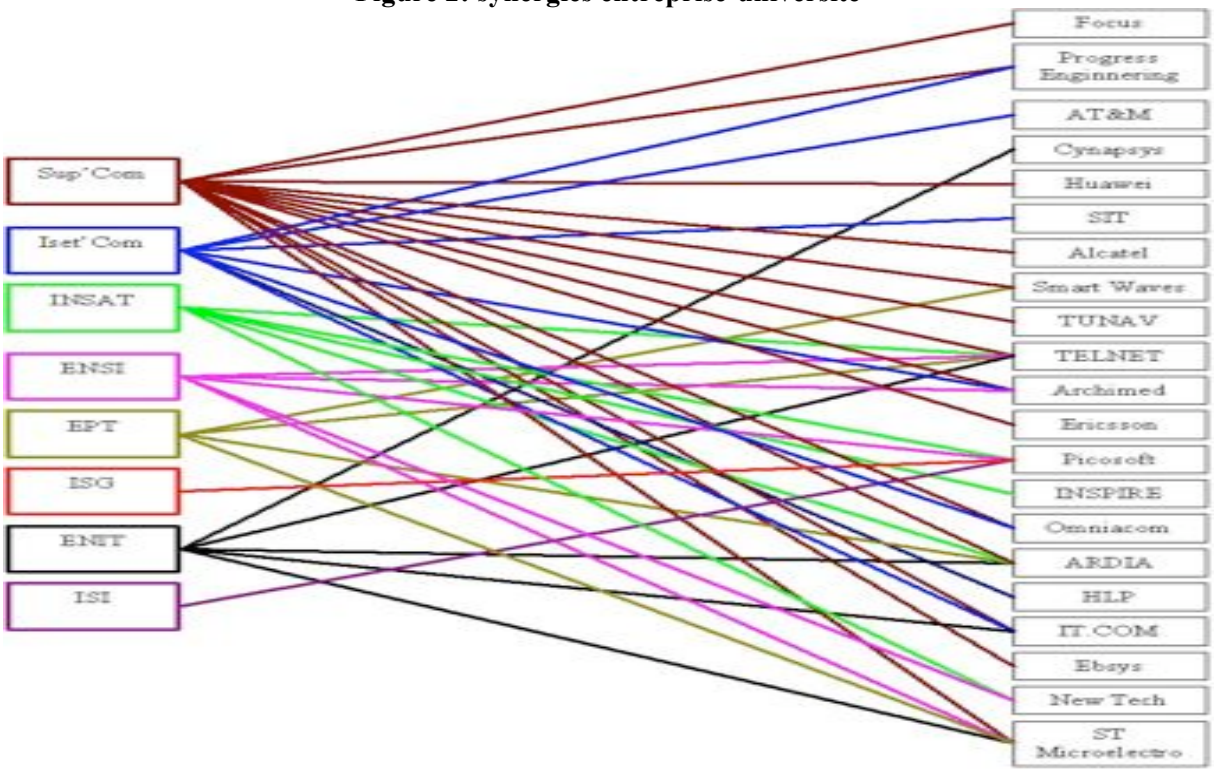
marchés. 17% d'entre elles aboutissent au développement de nouvelles solutions réseau et 6% à résoudre des problèmes internes. Ces synergies ne concernent que faiblement les activités à valeur ajoutée (en dehors des solutions réseaux), ce qui limite la diffusion d'informations et des idées qui peuvent être à l'origine de l'entraînement technologique impulsé par les firmes multinationales.

Tableau 2 : type de partenariat entre les entreprises (en %)

Réaliser des projets	Participer à des AO/consultation	Proposer de nouvelles solutions	Résoudre des problèmes internes	Services/assistance/conseil
23	23	17	6	31

- Les synergies développées entre les firmes multinationales et les firmes locales sont très limitées par rapport aux synergies qui existent entre les différentes firmes locales. Alcatel offre par exemple aux entreprises sa plate-forme équipement, pour que les entreprises développent des services à valeur ajoutée (SMS ou MMS).
- Seulement la moitié des entreprises du pôle développe des synergies entre elles.

Figure 2: synergies entreprise-université



Les synergies entre entreprises et universités, telles que retracées dans la figure 2, permettent de dégager les constats suivants.

- La présence des firmes multinationales dans ce type de synergie est plus importante que dans le cas précédent (83% contre 50%). Ces synergies concernent essentiellement (à raison de 80%) des stages offerts aux étudiants dans le cadre de leur projet de fin d'études ou de master. Les entreprises participent aussi à l'encadrement de thèse au sein des universités. Ces synergies se basent aussi sur le développement des contrats de coopération pour donner des cours entre l'université et les chefs d'entreprise. Donner des cours, constitue un bon moyen pour les chefs d'entreprises de sélectionner les meilleurs ingénieurs à recruter. Ces synergies répondent donc plus aux besoins en main-d'œuvre qualifiée des firmes multinationales, qu'au développement des externalités de connaissance.
- Les firmes multinationales développent essentiellement des synergies avec les universités du pôle (Sup'com et Iset'com). Ceci s'explique par les lourdeurs administratives qu'imposent les institutions situées en dehors du pôle. Ceci entrave les synergies car ces institutions figurent parmi les plus renommées en Tunisie.

➢ Les capacités technologiques tunisiennes ne peuvent être très développées si seulement 35% des firmes locales présentent des synergies avec l'université. Le rapprochement des instituts de recherche, les universités et les grandes firmes technologiques constitue la condition nécessaire pour que le pôle devienne un lieu d'accueil privilégié des activités innovantes et de R&D des firmes étrangères. Or, même si les deux grandes firmes locales (Telnet et Omniacom) sont présentes dans ces synergies, le nombre d'universités avec lesquelles elles coopèrent reste limité. Ajoutons à cela que les universités représentées dans les synergies ne constituent que le tiers des institutions tunisiennes formant des ingénieurs.

CONCLUSION

Le cas de figure du pôle technologique El-Ghazala qui s'est construit au départ autour de FMN, rend compte des limites suivantes.

➢ Bien que les économies d'agglomération soient développées à travers l'existence d'une main-d'œuvre qualifiée, le niveau d'externalités de connaissance est modeste en raison de la faible participation des FMN dans les activités de R&D des firmes domestiques et de l'absence de synergies entre les FMN et le CERT.

➢ La création de la technopole en 1999, correspond à l'époque où le secteur TIC a atteint sa maturité, ce qui limite les chances de transfert ou d'entraînement technologique entre l'industrie et la science. Les FMN auraient pu jouer un meilleur rôle de catalyseur durant la phase d'émergence d'une industrie technologique,

➢ La faible attirance des FMN opérantes dans les fonctions de R&D,

➢ L'incapacité du Parc à produire des relations intégrées science-industrie et à promouvoir leur réseaux industriels et scientifiques internationaux,

➢ Le faible espoir de voir le parc passer du stade de développement impulsé par les FMN au stade de développement attracteur des firmes étrangères,

➢ La forte mobilisation des FMN dans le développement des externalités pécuniaires entravant le développement des externalités de connaissance,

➢ La caractérisation du pôle à une simple agglomération d'unités productives riches en main-d'œuvre qualifiée, perdant toute capacité d'initiative et de dynamique systémique.

Ce constat d'externalités de connaissance très limitées entre firmes multinationales et domestiques, doit conduire le gouvernement tunisien à mettre en œuvre de nouvelles mesures.

➢ Favoriser la multiplication des parcs scientifiques, prenant appui sur des activités de R&D domestique, permettant la création jointe de savoir, les fertilisations croisées et les échanges science-industrie, nécessaires à l'attractivité des firmes actives en R&D et capables de transformer l'avantage comparatif éphémère en main-d'œuvre qualifiée en capacités de développement plus pérenne.

➢ Encourager le cluster à développer les capacités technologiques tunisiennes en rapprochant les instituts de recherche, les universités et les grandes firmes technologiques, afin de devenir un lieu d'accueil privilégié des activités innovantes et de R&D des firmes étrangères.

➢ Tramer une toile technopolitaine, c'est-à-dire tisser les réseaux entre les pôles d'excellence de la recherche universitaire et industrielle, pour stimuler les échanges technologiques entre pays méditerranéens.

➢ Développement des capacités en matière d'innovation en parallèle avec le capital humain, afin de permettre aux firmes multinationales de renforcer les économies d'échelle dans la création de connaissance.

Si la Tunisie parvient à réaliser ces mesures, le cluster pourra passer avec succès du cas de figure impulsé par les firmes multinationales à celui attractif des firmes multinationales.

BIBLIOGRAPHIE

AUDRETSCH D. B. (2003) Managing Knowledge spillovers: the role of geographic proximity, *in* Baum J. and Sorenson O. (eds.) *Geography and Strategy,* JAI Press, New York, Vol. 20, 23-48.

ARTHUR W. B. (1990) Positive feedback in economics, *Scientific Americain*, 262, 92-99.

ARTHUR W. B. (1999) Les rétroactions positives en économie, *Pour la Science*, n° spécial : les mathématiques sociales, 114-119.

BARNEY J. B. (1986) Strategic factor markets: expectations, luck and business strategy. *Management Science*, Vol.32, n°10, 1231-1241.

BARTLETT C., GHOSHAL S. (1989) *Managing across borders: the transnational solution*, Boston, MA, Harvard Business Scholl Press.

BOVEROUX P., GRAITSON D. (2003) Le clustering, outil de politique régional, Monographie, décembre. 52 pages.

BRANDAO BERNARDES M. E. (2002) L'adoption du modèle d'organisation apprenante par les PME : facilités et contraintes, 6éme congrès international Francophone sur la PME, octobre, HEC, Montréal.

CANTWELL J., COLOMBO M. G. (2000) Technological and Output complementarities : Inter-Firm Cooperation in Information Technology Ventures, *Journal of Management and Governance* 4, 117-147.

CATIN M., HENDRICKS C. (2001) La localisation des activités de R&D en France, *in* Catin M., Guilhon B., Lebas C. (dir.), *Activités technologiques, connaissances et organisation*, Paris, L'Harmattan, 119-140.

CATIN M., VAN HUFFEL C. (2006) Investissements directs étrangers et concentration des activités technologiques et de R&D en Chine, *Economies et Sociétés*, Dynamique technologique et organisation, W, n°9, 1/06, 101-124.

DARMON D., JACQUET N. (2005) *Les pôles de compétitivité : le modèle français*, Paris, La Documentation Française.

DATAR (2006) Avantages retirés pour les entreprises de leur participation à un cluster (pôle de compétitivité, SPL). Etude exploratoire, BIPE, Janvier, 28 p.

DITTER J. G. (2005) Les systèmes productifs locaux vitivinicoles : concepts, exemples et enseignements possibles pour la France et la Bourgogne, *Cahiers du CEREN*, 10, 2 -15.

DUNNING J. H. (1993) *Multinational Enterprises and the Global Economy*, Addison-Wesley Publishing Company, Wokingham.

DUNNING J. H. (1998) Location and the multinational enterprise: a neglected factor?, *Journal of International Business Studies*, Vol. 29, n°1, 45-66.

DUNNING J. H. (ed.), (2000) *Regions, Globalization, and the Knowledge-Based Economy*, Oxford University Press.

DYER J. H., SINGH H. (1998) The relational view: cooperative strategy and sources of interorganizational competitive advantage, *Academy of Management Review*, Vol.23, n°4, 660-679.

ESPOSITIO M.-C. (2003) L'innovation dans les biotechnologies au Royaume-Uni, *in* Espositio M.-C., Zumello C. (eds) *L'entrepreneur et la dynamique économique. L'approche anglo-saxonne*, Economica-Cervepas, Paris, 113-128.

FEKIH-SOUSSI B., BELLON B. (2004) Les effets des mutations de la sous-traitance sur les coûts de transaction et d'apprentissage de l'entreprise, *Région et Développement*, n° 20, 187-214.

FLORIDA R. (2002) *The Rise of the Creative Class*, New York, Basic Books.

GROSETTI M., AUTANT-BERNARD C., CARRINCAZEAUX C., CORROLLEUR F., MASSARD N. (2003) Proximités et activités de R&D, *in* Dupuy C., Burmeister A. (Eds.), *Entreprises et territoires : les nouveaux enjeux de la proximité*, Paris, La documentation française, 71-90.

HADDAD S., PONCET Ch. (2006) Clusters et dynamique de l'innovation. Une réflexion autour des techniques de Télécommunication sur le site d'El-Ghazala, en Tunisie, communication au Forum L'Esprit de l'Innovation II, *Connaissance ou finance ? L'Innovation*, Dunkerque (Lille), 26-30 septembre, 19 pages.
KIM J. Y. (2005) The formation of clustering of direct foreign investments and its role of inter-firm networks in China: Case study of Quingdao Development zones, *in* Karlsson C., Johansson B., Stough R. R. (eds), *Industrial clusters and inter-firm networks*, Cheltenham Edward Elgar.
KOENIG G. (1999) Les ressources au principe de la stratégie, *in* Koenig G. (Ed.), De nouvelles théories pour gérer l'entreprise du XXIème siècle, Paris, Economica, 199-239.
KRUGMAN P. R. (1991) *Geography and Trade*, MIT Press, Cambridge, Mass.
KRUGMAN P. R. (1995) *Development, Geography and Economic Theory*, The MIT. Press, Cambridge.
LARRIBEAU S., OUKARFI S. (2004) Efficacité des aides à la localisation : un essai de mesure sur régions françaises, Journées de micro-économie, Hammamet, mai.
LAZARIC N., MONIER J.-M. (1995) Apprentissage organisationnel : Survey de la littérature et nouvelles pistes de recherche pour la théorie de la firme, *Cahiers de l'ADIS*, novembre.
LORENZEN M., MAHNKE V. (2002) Global strategy and the acquisition of local knowledge: how MNCs enter regional knowledge clusters, DRUID, Working paper, Vol. n°02-08.
PECQUEUR B., ZIMMERMAN J.-B. (2004) *Économie de proximités*, Paris, Hermès-Lavoisier.
PENROSE E. (1959) *Theory of the growth of the firm*, Oxford, Blackwell.
PNUD (2001) Human Development Report 2001 : Making New Technologies Work for Human Development, New York, Oxford University Press, cité par Mezouaghi M. (2002) : L'émergence de technopoles dans les pays du Maghreb : facteur d'intégration industrielle des TIC ou mimétisme institutionnel ? Colloque EMMA, Sousse.
PORTER M. E. (1998) *On Competition*, Boston, Harvard Business Scholl Press.
PRAHALAD C. K., HAMEL G. (1990) The core competence of the corporation, *Harvard Business Review*, Vol.68, n°3, 79-91.
SAMSON I. (2004) Territoire et système économique, Communication aux 4ème journées de la proximité « Proximité, réseaux et coordination », 17-18 juin.
SERRATE B., BOURGIER P. (2003) Dynamique de développement d'entreprise et système productif local, colloque Economie de la Firme : quelles nouveautés ? IREGE, Annecy, 17-18 avril.
TEECE D. J, PISANO G., SHEN A. (1990) Firm capabilities, resources and the concept of Strategy, C.C.C, Working Paper, (90), 8.
THOMPSON E. R. (2002) Clustering of foreign direct investment and Enhanced technology transfer: Evidence from Hong Kong Garment Firms in China, *World Development*, 30, 5, 873-889.

Du paradigme de la modernisation aux paradigmes du développement local ? Pour une approche africaniste des sciences sociales du développement orientée vers les acteurs de base et leurs territoires

Amadou Sarr DIOP
Faculté des Sciences et Technologies de l'Éducation et de la Formation (FASTEF),
Université Cheikh Anta Diop, Dakar
asarrdiop @ yahoo.fr

Depuis les années soixante, des politiques et stratégies de développement ont été mises en œuvre dans l'espoir de voir les sociétés africaines connaître le développement et le bien-être social. Mais, le constat s'impose, la partie subsaharienne du continent se trouve dans un marasme généralisé. Les sciences sociales africaines n'ont pas manqué de réfléchir depuis des décennies sur l'ampleur de cette crise et sa durabilité. Le consensus se limite au constat d'échec. Les causes explicatives ou les orientations stratégiques alternatives esquissées, les perspectives théoriques comme les grilles d'analyse divergent.

En faisant l'économie de l'évolution de ces théories africanistes du développement, le cours général des débats a porté sur la théorie de la modernisation qui a dominé les années 1950, puis celle-ci sera relayée par la théorie de la dépendance des années 1960, ensuite par l'économie politique au milieu des années 1970, la théorisation de la pertinence des politiques d'ajustement structurel, issus du consensus de Washington,voit le jour dans les années 1980 et, enfin, un discours postmoderniste, mal défini, a pris le relais au milieu des années 1990. Si ces théories ont été d'un apport inestimable dans l'analyse des problèmes du développement en Afrique, elles contiennent, dans leurs harnachements idéologiques et théoriques, des similarités sur le plan paradigmatique qui révèlent quelques faiblesses analytiques communes. Elles sont entachées de vues déterministes, linéaires et externalistes du développement et du changement social (Long, 2007). Les nouvelles postures, générées par la critique des rhétoriques évolutionnistes et normatives du développement, sont porteuses d'une approche qui reconnaît la spécificité des trajectoires et des procédures typées à partir de dynamiques de réappropriation selon les contextes et les territoires où se réalisent des formes de créativité populaire. Elles ont fait de l'approche territoriale du développement une voie alternative, capable d'apporter des solutions aux problèmes de l'Afrique.

Notre communication s'inscrit dans ce débat actuel, dominé par l'impérativité d'une application adéquate des sciences sociales au développement pour apporter aux crises africaines des solutions alternatives. Elle est structurée autour de trois grandes thématiques. D'abord une réévaluation critique des principales théories du développement permettant d'en dévoiler les logiques souterraines sous-jacentes et de suggérer un déplacement des problématiques et un réajustement des méthodologies, ensuite la mise en évidence de la pertinence d'une approche du développement à partir des territoires comme cadre alternatif pour amorcer un développement durable en Afrique tout en relativisant la posture culturaliste et, enfin, une redéfinition de l'approche territoriale en Afrique, eu égard aux particularités de ses contextes sociaux. Ce troisième axe s'inspire des recherches menées sur le terrain dans le cadre d'une stratégie de développement communautaire initiée par l'ONG *Plan international*.

Le plan de notre texte se décline en quatre parties. La première investit le champ de la pensée africaniste du développement et propose le bilan d'une trajectoire. La deuxième rend compte de l'expérience de *Plan international* et analyse une dynamique locale de développement en milieu rural sénégalais. La troisième renseigne sur la polarisation des projets et les conflits inter villageois. Enfin la quatrième reformule les postulats des stratégies de développement en Afrique.

1. LE CHAMP DE LA PENSÉE AFRICANISTE DU DÉVELOPPEMENT : BILAN D'UNE TRAJECTOIRE

Les différentes formulations théoriques relatives à la pensée africaniste du développement relèvent de trois postures : la première a porté sur l'analyse des processus de modernisation dans les sociétés africaines, la seconde s'est focalisée sur les politiques d'ajustement structurel et enfin, la troisième s'est intéressée à l'approche territoriale du développement comme alternative au paradigme de la modernisation. Les deux premières appartiennent à un même berceau paradigmatique, celui de l'approche du développement imprégnée par l'économisme et des formulations générales, décrites comme macro. La dernière posture s'adosse à une démarche déconstructiviste des postulats du développement fondé sur la croissance et l'accumulation ; elle situe son cadre d'analyse dans les dynamiques de changement au niveau micro et dans l'exploration des stratégies d'acteurs.

1.1. Du paradigme de la modernisation aux théories de la dépendance

Le terme de modernisation était porteur de plusieurs idées développées dans l'après-guerre au sujet de l'économie, de la politique et de la société. Il offrait un cadre théorique général pour interpréter, d'une part, scientifiquement les réalités du monde et, d'autre part, offrir du point de vue normatif les principes universels de régulation des systèmes politiques et économiques du monde moderne. Ce qui était en jeu, c'était de trouver un cadre général qui définisse le changement des sociétés à partir de valeurs et de schémas de développement valables pour tous. Suivant le paradigme de la modernisation, le développement est, d'une part, un processus linéaire de croissance et, d'autre part, un processus d'industrialisation, d'urbanisation et d'investissements. De ce point de vue, la modernisation suppose un transfert massif des capitaux, des technologies, des savoir-faire des sociétés modernes occidentales vers les sociétés africaines sous-développées (Peemans 2002). Il dérive de cette approche que le paradigme de la modernisation est un paradigme quasi universel auquel on pouvait sacrifier les différences culturelles, voire idéologiques.

La cause explicative, pour justifier le sous-développement au Sud, quelles que soient les différences en termes de race, de couleurs, de croyance et d'aire géographique, repose sur la conviction que la pauvreté des pays du Tiers-monde résulterait de leurs structures socio-économiques archaïques et des systèmes de production essentiellement marqués par des rapports sociaux primitifs. L'enjeu pour assurer leur développement consiste donc à leur appliquer les recettes issues des modes opérationnels des pays du Nord, c'est-à-dire accélérer le processus d'industrialisation, notamment par l'intermédiaire de l'investissement en capital. Il s'agit, comme l'a montré Peemans (2002, 8), de « trouver des modes opérationnels de transférer rapidement ce qui est considéré comme les recettes du progrès vers la majorité de l'humanité qui n'en bénéficiait pas encore. » Cette théorie de la modernisation a connu au Sud un certain succès auprès des nouvelles élites dirigeantes qui l'ont adoptée. Ces élites ont misé sur la croissance prônée par la théorie de la modernisation qu'elles considéraient comme un moyen de créer un environnement économique porteur de croissance et source d'emplois qui, de surcroît, offrait aussi les nouvelles voies à la mobilité sociale et à la participation plus large au pouvoir politique. Un lien étroit a été établi entre la croissance économique et le projet de construction de l'État-nation. Cette conviction tient à deux facteurs : d'une part, la réussite des pays occidentaux considérés comme modèles et, d'autre part, la forte expansion de l'économie mondiale qui a permis de réaliser des taux de croissance élevés. À la fin des années 1950-60, le contexte de l'économie mondiale a été propice pour des aides substantielles et des prêts assujettis de conditionnalités très favorables pour les pays du Sud.

Quels sont les résultats induits par ce choix dans le contexte africain ? Certes, la conjonction de ces deux facteurs a conféré quelques moyens pour maintenir une stratégie de modernisation nationale au niveau de la plupart des États au début de la période postcoloniale.

Les nouveaux États indépendants ont tenté de modifier en profondeur leurs structures socio-économiques par rapport à la logique de l'accumulation pronée par le projet de modernisation. Mais, la plupart des États engagés dans cette voie se sont trouvés confrontés à des tensions et des difficultés énormes. Les économies africaines n'ont pas réussi leur insertion dans le commerce international, avec un fort coefficient d'extraversions, une fuite du surplus vers les pays développés et une évolution des termes de l'échange très défavorable. En plus, il s'y ajoute un décalage entre le développement du secteur moderne et l'évolution de la structure de l'emploi (chômage et sous-emploi de masse ont conduit à une expansion de l'économie informelle). C'est au cœur de ces difficultés que la théorie de la dépendance a trouvé un terreau fertile comme une sorte d'antithèse au paradigme de la modernisation. Contrairement à une approche du développement des sociétés du Sud, appréhendée en termes d'infusion d'un esprit rationaliste et positiviste, c'est-à-dire l'adoption des valeurs rationnelles et normes organisationnelles identiques à celles connues dans les sociétés occidentales, la théorie de la dépendance s'en est pris plutôt au fondement même du paradigme de la modernisation.

Le courrant de la modernisation assimile les pays du Sud et du Nord à des entités individuelles situées à divers stades de développement et explique le sous-développement et le développement par des facteurs internes (opposition entre modernité et tradition). Pour le courrant de la dépendance, tous les pays font partie d'un même système économique international qui les lie étroitement et dans lequel les pays industrialisés exploitent les pays pauvres peu industrialisés (facteurs de domination externe). Si les pays du Tiers-monde se trouvent dans un contexte de sous-développement chronique, c'est parce que les pays du Nord les maintiennent dans un état de dépendance économique, politique et technologique par le biais de l'impérialisme qui est une nouvelle forme de colonisation (néocolonialisme). Ce courrant est venu réaffirmer le caractère conflictuel des rapports Nord-Sud, en insistant sur le fait que l'enrichissement des pays développés se fait au détriment de ceux du Tiers-monde. En définitive, la théorie de la dépendance retient comme causes de la crise du développement des pays du Tiers-monde la nature inégalitaire du système économique mondial.

La contribution majeure de la théorie de la dépendance à la pensée du développement a été la remise en cause du postulat de base du paradigme de la modernisation fondé sur l'opposition traditionnel-moderne. Elle a offert un cadre analytique qui a mis l'accent sur la domination et sur l'asymétrie de pouvoir caractérisée par la dépendance des économies du Sud. Mais, la faiblesse du courant dépendantiste se trouve dans son déterminisme exogène, en oubliant dans l'analyse de la crise du développement au Sud l'impact des facteurs endogènes.

1.2. La théorie de l'ajustement structurel

L'origine des politiques d'ajustement structurel remonte à la crise économique des années 1970. Ce tournant a été marqué dans l'évolution économique du monde par trois caractéristiques : des vagues successives d'inflation et de mouvements de récession, le choc pétrolier des années 1973 et une récession dans les pays industriels dont les effets furent dommageables pour les économies des pays en voie de développement. Ces derniers, dans ce contexte, ont été contraints, par les institutions de Bretton Woods, d'adopter des réformes en profondeur piégées par une logique de développement à crédit. Le paradigme de la modernisation marqua un retournement de la pensée économique dominante relative au développement. Il remettait en cause le consensus structuraliste des théories de la modernisation des années 1950 qui soutenait la spécificité des économies du Sud et le rôle important de l'État dans la conduite des réformes économiques, politiques et sociales. En s'attaquant à l'axiome structuraliste du dualisme ainsi qu'à la spécificité des pays du Sud, la pensée néolibérale prônait la libéralisation des échanges pour l'avènement d'un marché mondial unique.

La philosophie qui sous-tend les politiques d'ajustement structurel se fonde sur le constat que les économies du Tiers-monde sont inadaptées à la dynamique de l'économie mondiale dans

sa configuration de l'époque. De ce point de vue, l'objectif serait d'impulser aux économies bloquées du Tiers-monde, en particulier aux économies africaines, une dynamique de restructuration pour les sortir de l'endiguement grâce à un redressement de leur économie par des politiques d'austérité et de réformes radicales. La vocation du paradigme de l'ajustement structurel serait de stimuler des réformes institutionnelles et économiques profondes, permettant d'inverser, pour ces pays, la tendance et d'atteindre des taux de croissance satisfaisants et durables. Ainsi, l'objectif majeur qui a été assigné aux politiques d'ajustement structurel est d'amorcer graduellement des modifications en profondeur. Ce qui, à long terme, aurait dû sortir les économies du continent de la situation de paupérisation, de stagnation, de récession économique et de dépendance quasi absolue aux mécanismes de la dette. L'adoption des mesures prônées dans le cadre des politiques d'ajustement structurel était, aux yeux des Institutions de Bretton Woods, la condition pour réaliser, dans les pays du Sud, un équilibre macro-économique. Elle pouvait enrayer la situation de dépendance grâce aux ressources importantes qu'était censée générer l'application de ces plans d'ajustement structurel.
Que retenir de ces différentes évolutions en termes de résultats concernant le continent africain ? Pendant un quart de siècle, l'Afrique a subi ces politiques d'ajustement structurel, mais à quel prix et, au bout du compte, pour quelle finalité ? Les politiques d'ajustement structurel ont-elles permis aux pays africains de sortir de leur situation de pays sous-développés ? Ont-elles aidé à améliorer des conditions de vie des populations africaines ? La réponse à ces questionnements est que les politiques d'ajustement structurel n'ont pas du tout changé le visage de l'Afrique. Au contraire, elles ont contribué à l'endiguement du continent qui ne cesse, au fil des ans, d'être un espace où l'existence est synonyme de manque et de rareté. Les vastes programmes de réformes économiques proposées par les plans d'ajustement structurel depuis le début des années quatre-vingt, pour rétablir les équilibres macroéconomiques et accroître à moyen terme les capacités de production des économies africaines, se sont finalement soldés par une insuffisance de la croissance et une aggravation des déséquilibres sociaux avec, comme conséquence majeure, une déstructuration des fondamentaux des sociétés africaines postcoloniales.

1.3. Débat sur le développement territorialisé et mise en évidence de stratégies d'acteurs dans les approches africanistes

Les crises des années 1980-1990, qui ont résulté des conséquences désastreuses des politiques d'ajustement structurel dans les pays du Sud, ont ouvert un débat sur la réévaluation du développement productiviste du paradigme de la modernisation, jusqu'ici considéré comme prédominant dans les approches du développement. L'ajustement structurel et son corollaire les politiques de désengagement des États, avec le moins d'État possible, ont favorisé l'émergence de nouveaux acteurs économiques et sociaux, plus que jamais décidés à se prendre en charge face à des crises générées par les politiques anti-sociales de l'ajustement structurel. Des schémas **linéaires** de substitution ont vu le jour, au point de favoriser l'éclosion de dynamiques locales de développement, en redonnant goût à la notion de développement territorial qui a fini par s'imposer, dans certains milieux intellectuels et chez certains bailleurs de fonds, comme un paradigme alternatif. Face à l'échec des politiques de développement macro-économique de la difficile période d'ajustement structurel, « le niveau local se trouve valorisé ; il n'est plus officiellement considéré comme le point d'application de politiques nationales ou de grandes interventions régionales, mais comme un lieu d'exercice de responsabilité, lieu d'initiatives pour les acteurs locaux, lieu de négociations, de contrats élaborés sur la base d'un partenariat » (Mercoiret, 1990, 50). Ce changement de perspective accrédite l'idée d'un développement territorial à partir de l'échelon local considéré comme une composante économique en plus de sa dimension sociologique : deux réalités qui en font un espace de développement propice à « une recomposition économique, sociale et culturelle, d'origine endogène et dynamique ascendante » (Mercoiret, 1990, 51).

Toute une réflexion prend corps dans un champ d'étude et de recherche des socio-anthropologues africains et africanistes, donnant ainsi goût au développement territorialisé. Ces études et recherches ont mis en lumière l'exceptionnalité des contextes africains caractérisés par des systèmes de production économiques où l'environnement rural ou urbain reste marqué par des logiques d'acteurs qui n'obéissent pas aux schémas standards de l'économie classique.

Dans cette posture, le développement est dès lors reformulé comme un phénomène local et circonscrit, selon les préoccupations des acteurs de base, qui « influe sur l'univers intérieur de l'homme, sur ses convictions, sur sa manière de vivre… Il se manifeste comme un processus qui implique les populations en tant qu'actrices, en vue de propulser une recomposition économique, sociale et culturelle du milieu » (Diop, 1985, 44). C'est un « développement clés en tête », selon l'expression de Joseph Ki-Zerbo (1992, 12), où le territoire, les acteurs et les formes de gouvernance qui les coordonnent fondent des dynamiques de croissance situées localement et articulées avec des niveaux plus globaux. Ce modèle rompt radicalement avec les modèles de type fonctionnel du développement clés en main proposés par les théories de la modernisation. Ce changement d'échelle dans l'approche du développement s'est fondé sur deux exigences : d'une part, concevoir le développement comme processus avant tout endogène et participatif qui prend en charge les préoccupations des demandes locales et les réponses locales de ces demandes ; d'autre part, il devrait être pensé comme un processus qui influe sur l'univers existentiel du cadre social qui implique donc pleinement l'homme, ses convictions, ses croyances, bref son univers mental et les réflexes comportementaux qu'un tel univers induit au niveau des acteurs sociaux. Seulement, par-delà la pertinence des propos qui sous-tendent cette approche du développement, l'expérience sur le terrain en Afrique offre des fortunes diverses qui ne présument pas forcément, en termes de résultats probants, la vitalité du développement à l'échelle territoriale. Les sociétés africaines restent dans une situation de paupérisation où le développement même au niveau local tarde à être une réalité. Sans vouloir remettre en cause la pertinence du développement à l'échelle des territoires comme un des paradigmes alternatifs en Afrique, nous voulons relativiser sa portée pour dire que la prise en compte de la composante territoire pour pratiquer le développement, en dépit de son caractère défendable, ne devrait pas occulter la reconnaissance de la présence de facteurs endogènes qui constituent des obstacles au développement en Afrique.

La sublimation du territoire comme une composante essentielle du développement a produit un refus de l'analyse critique des causes endogènes à l'échec du développement dans les sociétés africaines. Se trompant sur les stratégies, certains théoriciens du développement à l'échelle territoriale se sont aussi trompés sur les postulats en faisant croire que la simple prise en compte des facteurs socioculturels et le respect de la démarche participative constitueraient une résolution immédiate des problèmes du développement en Afrique. Pour la plupart des théories africanistes qui se sont investies à analyser les causes de l'échec du développement, la seule explication se trouve au niveau de l'oubli de la variable culturelle. Par conséquent, ils excluent toute hypothèse pouvant présumer de l'existence de facteurs socioculturels, susceptibles d'entraver l'entreprise du développement en Afrique. Ils occultent ainsi le caractère ambivalent de la variable culturelle, à savoir que les facteurs socioculturels peuvent avoir une valeur positive pour encourager le développement, mais ils sont aussi susceptibles de constituer des obstacles pour bloquer la réalisation de projets. En effet, dans les dynamiques locales de développement, certains facteurs d'échec sont imputables aux systèmes de valeurs et aux logiques d'acteurs qui ont parfois un caractère inhibiteur. L'étude de l'expérience de *Plan international*, une ONG qui intervient dans le milieu rural sénégalais, offre un cadre de validité approprié pour illustrer notre postulat de recherche fondé sur l'hypothèse selon laquelle la référence aux déterminants socioculturels n'induit pas forcément à la réalisation d'une dynamique locale de développement.

2. L'EXPÉRIENCE DE *PLAN INTERNATIONAL* : ANALYSE D'UNE DYNAMIQUE LOCALE DE DÉVELOPPEMENT EN MILIEU RURAL SÉNÉGALAIS

Au-delà de la pluralité des schémas d'approche, il y a un consensus sur la nécessité de développer des stratégies participatives dans les dynamiques locales de développement en tenant compte des facteurs socioculturels des populations concernées. Dynamiques locales de développement, stratégies participatives et réalités socioculturelles forment ainsi, au plan de l'analyse sociologique, une configuration systémique où chaque composante est tributaire de l'autre. Nous avons procédé à une triangulation de ces trois aspects, l'aspect participatif, l'aspect socioculturel et l'aspect relatif à l'exécution des projets de développement, pour analyser leur interaction systémique et dialectique. Les fondements d'une telle triangulation partent du fait que les dynamiques locales de développement se déroulent dans un contexte social, un espace naturel de participation et de négociation avec des acteurs qui partagent un même système de valeurs, des réseaux relationnels et de solidarité.

L'analyse stratégique de ces trois composantes, dynamique locale de développement, stratégie participative et configurations socioculturelles, à partir de l'expérience de *Plan international* à Louga, est sous-tendue par l'hypothèse suivante : les réalités socioculturelles peuvent être des facteurs inhibiteurs dans une dynamique locale de développement. Il s'agit concrètement de voir, à travers l'expérience de *Plan international* à Louga, comment les formes d'organisation traditionnelle comme les classes d'âge, les clivages de sexes, les systèmes d'ordre, les références claniques, les espaces naturels d'identification continuent à configurer les comportements. La stratégie participative initiée par *Plan international* a été biaisée par des logiques de contrôle, de confiscation et de lutte de positionnement entre acteurs au sein de la société rurale wolof encore hiérarchisée sous la base du système des ordres et celui des castes qui confèrent à chaque acteur un statut spécifique et un pouvoir précis dans la société.

Les résultats de notre enquête confirment que dans l'exécution de son programme de développement communautaire, *Plan international* s'est trouvé confronté à des résistances et à des conflits qui résultent de la reproduction du système des ordres et celui des castes dans l'espace rural wolof. Certes, la société rurale wolof connaît quelques transformations, mais elle reste encore fortement marquée par la prééminence de ces deux systèmes qui se maintiennent avec une persistance remarquable et qui continuent à déterminer les statuts, les fonctions et les comportements des catégories sociales selon leur origine sociale. À travers l'enquête effectuée dans le cadre de l'expérience de *Plan international*, nous avons constaté l'existence de pratiques sociales où l'on continue d'entretenir des types de rapports fondés sur des structures sociales traditionnelles. Il s'agit de l'hégémonie lignagère et familiale, des problèmes de castes, de la domination genre, des conflits inter villageois qui ont produit des logiques d'alliance, de complicité, d'accaparement et de confiscation des projets.

2.1. Hégémonie lignagère et familiale dans les groupements et projets

En usant du concept d'hégémonie, nous avons voulu exprimer le sens socio-anthropologique d'une forme subtile de manipulation des processus participatifs et d'accaparement des projets de développement communautaire par certaines familles et lignages à travers des formes d'alliance. Ces formes de manipulation et d'accaparement dans l'espace rural wolof s'appuient sur des mécanismes d'attribution et de distribution des rôles et des statuts dont les fondements reposent sur des processus de reproduction des types de pouvoirs traditionnels générés par la double stratification de la société wolof traditionnelle où se superposent deux types de catégories sociales : les castes et les ordres.

L'enquête montre dans la mise en application du programme de *Plan international* une marginalisation des *"gnégno*", dits de castes inférieures (forgerons, tisserands, cordonniers, etc.), et des "*ngallo*" qui sont de famille d'origine esclave. Ces deux catégories, appartenant respectivement au palier inférieur dans le système des castes et au groupe d'esclaves dans le système des ordres, sont biologiquement et culturellement considérées comme des gens

inférieurs par rapport aux "*geer*" qui constituent la caste supérieure. Dans la société wolof, la hiérarchie est l'une des caractéristiques du système des castes. Il y a une bipartition en caste inférieure (les "*gnégno*") et en caste supérieure (les "*geer*") sous-tendue par un ordre hiérarchique décroissant. Selon Abdoulaye Bara Diop (1985, 61) « l'ordre hiérarchique décroissant des castes est le suivant : "geer" jeuf lekk, sab-lekk, gnolé ; c'est-à-dire qu'en termes de profession, on va des paysans aux artisans, musiciens chanteurs, courtisans-bouffons. » Une idéologie s'est édifiée autour de ces oppositions pour dénier aux *"gnégno*" et aux "*ngallo*" la possibilité d'occuper des positions de leadership. Les procédures de structuration des groupements et les niveaux de responsabilité dans ces groupements villageois, de même que la gestion des projets, qui devraient être fondés sur le consensus villageois en fonction des compétences avérées, ont reproduit la logique des deux systèmes dominants de la stratification de la société wolof traditionnelle. Aussi bien dans la structuration des groupements villageois que dans la gestion des projets, les *"gnégno*" et les "*ngallo"* n'occupent pas de fonctions de responsabilité dans les instances de décision. Sur les 60 personnes identifiées comme membres de bureaux dans les 12 groupements enquêtés, tous sexes confondus, nous avons recensé 6 personnes appartenant à la caste des "*gnégno*" et 2 seulement à celle des "*ngallo*" alors que 52 membres sont d'origine "*geer*", soit respectivement 10%, 3,3% et 86,7%. S'agissant de la responsabilité dans la gestion des projets, ces mêmes catégories sont marginalisées avec seulement 9 projets où la caste des "*gnégno*" a été représentée dans la structure dirigeante contre 21 projets gérés par des "*geer*".

2.2. Le genre dans la gestion des projets : prédominance masculine et femme sous tutelle

Plan international a pris le groupement villageois, comme cadre organisationnel approprié pour une réelle implication des populations rurales dans la conduite des projets de développement villageois. Trois objectifs étaient recherchés : fédérer les énergies et servir de lieu de consensus pour mobiliser les populations rurales autour de projet de développement ; faire cohabiter les différentes catégories sociales afin de lutter contre les préjugés et, surtout, briser le système d'inégalité dans la gestion des projets par un travail de formation et d'encadrement, susceptible de combattre les rapports genre qui prédominaient dans le monde rural où la femme disparaît derrière l'homme (frère ou époux). Les résultats de nos enquêtes révèlent qu'il y a encore un réel écart entre les objectifs visés et la réalité sur le terrain. Deux indicateurs valident une telle affirmation : le cloisonnement des projets et la faible représentation des femmes dans les groupements et dans les projets. Les données obtenues sur le terrain montrent qu'il y a 10 groupements mixtes sur un total de 12, soit 83,33%. Ce qui est en nette contradiction avec la prédominance des projets féminins (14) sur les programmes orientés vers des activités masculines (10), tandis que 7 projets sont mixtes. L'enquête révèle une forte implication des femmes autour des projets féminins, comme ceux relatifs à l'allègement des travaux domestiques et générateurs de revenus, leur marginalisation dans les projets mixtes et leur absence quasi totale dans les projets à prédominance masculine. Sur les 68 responsables des 31 projets de l'échantillon, 77% sont masculins, tandis que les 16 femmes responsables représentent 23% malgré le nombre relativement important de projets féminins.

3. POLARISATION DES PROJETS ET CONFLITS INTER VILLAGEOIS

Plan international a décliné dans ses objectifs la réalisation d'une dynamique d'intégration territoriale. L'éparpillement des villages rend difficile tout développement communautaire en milieu rural sénégalais. Il constitue un réel handicap auquel la démarche de *Plan* a voulu apporter une réponse par le choix de villages centres considérés comme « épicentres fédérateurs et intégrateurs d'activités », susceptibles de polariser les villages hameaux autour de projets identifiés en fonction des besoins et des priorités des populations d'un même territoire. La création de forages, de moulins à mil, de centres d'alphabétisation, de magasins céréaliers et de stockage de semences, de projets générateurs de revenus, de boutiques

communautaires… entrent dans cette logique d'intégration territoriale. Dans notre échantillon, sur les 10 villages, 7 sont des villages centres qui polarisent 14 villages autour de 17 projets. Dans la démarche de *Plan international*, les difficultés rencontrées en milieu rural, comme le déficit d'infrastructures, les liens de proximité et de parenté, devraient être naturellement des facteurs d'intégration communautaire, de rapprochement et de solidarité de populations voisines autour de projets intégrant leurs préoccupations prioritaires. Les conflits concernant six des sept villages étudiés ont perturbé la dynamique engagée. Avec leurs effets démobilisateurs, ils ont contribué à l'échec de 14 des 17 projets qui avaient une vocation d'intégration communautaire. Ces difficultés se traduisent par un refus des villages polarisés à s'impliquer dans la gestion des projets qu'ils partagent avec les villages centres.

Les raisons de ces conflits, souvent d'ordre historique, résultent de scission entre lignages, voire entre parents d'une même famille ou d'un même lignage. « Sous l'effet des mutations propres à la communauté villageoise et sous l'effet de l'accroissement démographique, l'espace villageois peut connaître des situations de conflits, parfois ouverts et pouvant déboucher, par le jeu des alliances et des intérêts divergents, sur des scissions qui expliquent en partie l'éparpillement des villages à l'intérieur d'un même terroir » (Diop, 1998, 215). Voilà, pourquoi la proximité de certains villages dans l'espace rural wolof ne détermine pas forcément une dynamique consensuelle pour la gestion de projets communautaires. Le critère de rapprochement géographique n'est pas pertinent pour justifier une stratégie d'intégration de communautés villageoises en milieu rural sénégalais du fait d'un « éloignement sociologique » qui se traduit par l'existence de conflits latents, sources de méfiance mutuelle.

Les données de ce travail d'enquête confirment que le milieu rural, en dépit des mutations avérées, reste marqué par un système de valeurs qui n'a pas totalement rompu avec certains référentiels socioculturels qui peuvent être de véritables obstacles à toute stratégie de participation efficiente pour un développement communautaire. Le monde rural est encore sous l'emprise d'une configuration sociale où le système des références communautaires, fondées sur l'origine et la hiérarchie des ordres et des castes, détermine les comportements et l'imaginaire des acteurs. Les dynamiques locales de développement subissent des pesanteurs qui excluent *a priori* certaines catégories sociales du processus participatif ou, à défaut, les marginalisent pour en faire des acteurs de second degré. L'impact négatif de déterminants socioculturels dans les dynamiques locales de développement, comme l'existence des hégémonies de groupes, les sentiments d'exclusion, l'accaparement des projets par des systèmes d'alliance, l'allégeance à un groupe, à une personnalité pour des raisons d'appartenance identitaire commune, sont autant de facteurs handicapants dans la mise en application de projets en milieu africain. Les stratégies lignagères, les systèmes de parenté, les modes de reconnaissance, les procédures de capitalisation du pouvoir, les mécanismes de distribution des rôles et des statuts, qui sont au cœur de la dialectique des liens sociaux, peuvent constituer, à certains égards, des entraves à l'entreprise de développement.

4. VERS UNE REFORMULATION DES POSTULATS ET DES STRATÉGIES DU DÉVELOPPEMENT EN AFRIQUE

Notre démarche ne consiste pas à trouver une formule magique mais vise à contribuer à un débat, celui de porter les sociétés africaines vers des ruptures pour sortir du marasme économique. Les entraves observées au développement, notamment lors de la mise en œuvre des projets, loin d'être de simples manifestations de survivances ou d'un refus du développement, sont révélatrices des antagonismes entre le modèle transféré et les réalités africaines. La première exigence à satisfaire pour répondre aux problèmes du développement en Afrique passe par la résolution de cet antagonisme.

Une alternative au développement en Afrique suppose le métissage, c'est-à-dire qu'elle doit se situer dans une dynamique de réappropriation dialectique de l'endogène et de l'exogène. « La pratique du développement s'inscrit dans une fonction régulatrice où le développement se réalise dans la mobilisation efficiente des acteurs à partir de leurs logiques et des réalités

économiques et sociales auxquelles ses acteurs se trouvent confrontés » (Diop, 2007, 347). Ce qui en fait un processus dynamique qui tranche, d'une part, avec une approche endogène communautariste figée dans le temps et, d'autre part, avec le modèle de croissance calqué sur l'expérience occidentale. Le développement suppose certes le changement, au sens d'un changement d'organisation économique et social, mais un tel changement est contingent et dépendant des acteurs, du milieu et reste déterminé par les logiques endogènes. Ce qui suppose que le développement soit articulé à la réalité des territoires, qu'il puisse exister une osmose entre les projets de développement et leurs environnements socioculturels.

La référence aux dynamiques locales comme bases de stratégies d'alternatives au développement en Afrique s'explique pour deux raisons. D'une part, le développement initié par des acteurs locaux se fait dans leurs espaces de vie concrets et, d'autre part, les dynamiques locales permettent de manière efficace de s'attaquer aux problèmes de survie qui rendent imprédictible la vie quotidienne dans les sociétés africaines. Il s'agit de rompre avec le schéma bipolaire qui considère le marché et l'État comme les seuls moteurs du développement au profit d'une conception plurielle qui valorise la pluralité des initiatives locales. Le développement va se faire à partir de l'échelle locale qui constitue le lieu où se réalise la quête de la solidarité, de la proximité et de l'insertion des populations. Le local, identifié au territoire, est à la fois un espace géographique, socioculturel et dynamique construit où se régulent les processus de décision et les stratégies des acteurs. Il est « *un épicentre fédérateur* » des dynamiques locales et un « *intégrateur d'activités* » (Mercoiret, 1990). La nécessité d'une approche de développement pour l'Afrique qui repose sur cette optique procède de l'évidence selon laquelle il est tributaire du milieu local, de l'histoire, du socioculturel, de la croyance et de l'expérience des acteurs concernés. Un développement considéré inséparable des acteurs et des territoires s'impose de plus en plus comme une exigence majeure dans la redéfinition des paradigmes du développement. La construction sociale ou même socio-économique des territoires pose la problématique du développement sous l'angle des dynamiques d'acteurs et de la spécificité des contextes où s'élaborent les stratégies de développement. Elle contribue au modelage des territoires et à leur maîtrise sociale pour gérer les registres conflictuels, optimaliser les ressources du milieu et rendre la stratégie du développement locale efficiente et durable. Ce qui suppose que l'option est de faire du territoire la source du développement, un lieu où l'innovation naît à partir des réalités endogènes et en fonction des appuis extérieurs. Si le développement au prisme des dynamiques locales n'est pas en soi le seul schéma alternatif pour les sociétés africaines, il peut au moins constituer « une partie des solutions aux problèmes de développement et plus particulièrement de valorisation de leurs ressources » (Leloup, 2003, 106).

Il s'agit moins de définir de grands objectifs que de s'attaquer aux problèmes locaux pour constituer le point de départ du développement des sociétés africaines. La démarche s'écarte des visions utopiques, ne prétend rien inventer de radicalement nouveau. Elle ne fait pas table rase de l'apport de l'Occident, de son savoir-faire, de sa technologie, de ses acquis matériels. Il suffit d'en faire un usage sélectif, raisonné, pour que cet apport exogène crée, avec le potentiel endogène, une synergie qui permettra aux acteurs africains de mieux maîtriser leurs ressources disponibles et d'en faire les composantes essentielles d'un développement durable. La réappropriation dialectique de l'exogène et de l'endogène permet d'enclencher des stratégies spécifiques centrées sur les exigences de progrès associées à la construction d'un avenir où l'Afrique ne sera plus marginalisée dans le monde. Cette approche locale du développement retient une triple dimension : le développement est la mise en œuvre d'un projet collectif ; il est indissociable de la situation des acteurs et de leurs priorités pour aboutir au bien-être de la collectivité ; il a comme lieu de prédilection le milieu local que Peemans (2002, 478) définit comme étant « le point de référence des pratiques observables des peuples et des gens, et que c'est le lieu où s'observent le mieux les contradictions entre diverses logiques d'acteurs quant à la mobilisation et à l'utilisation des ressources, et aussi à l'impact concret de ces logiques contradictoires sur la situation des populations. »

Le développement auquel les sociétés africaines aspirent exige une démarche qui, en s'appuyant sur les dynamiques locales d'acteurs collectifs, favorise l'émergence d'espaces sectoriels, de négociations et de concertations, qui contribuent à la consolidation d'institutions à la base et renforcent les capacités des acteurs locaux, par un soutien méthodologique. La référence aux dynamiques locales comme bases de stratégies d'alternatives au développement en Afrique s'explique pour deux raisons. D'une part, le développement réel initié par des acteurs locaux se fait dans leurs espaces de vie et, d'autre part, les dynamiques locales de développement permettent de manière efficace de s'attaquer aux problèmes de survie qui rendent imprédictible la vie quotidienne dans les sociétés africaines.

CONCLUSION

La posture déconstructiviste du paradigme du développement mimétique accorde désormais une place centrale aux acteurs et aux facteurs non économiques. Elle considère la vitalité communautaire comme une ressource latente, qu'il s'agit de valoriser par une dynamique de coordination d'acteurs et d'utilisation efficiente de leurs savoir-faire, tout en procédant à une introduction judicieuse de techniques et de procédés modernes venant de l'apport extérieur. Les dynamiques locales de développement conjuguent, à partir de cette réappropriation dialectique de l'endogène et de l'exogène, deux impératifs. Le premier, en rupture avec le développement traditionnel, articule l'économique et le social. Le développement, au carrefour du social, du politique, du culturel, de l'économique et de l'écologique, est appréhendé sous un angle systémique avec l'intégration des dimensions économique, socioculturel, environnementale, politique qui seraient désormais des composantes indissociables de son processus. Le second a trait au caractère local et dynamique du développement qui porte la marque du territoire et s'adapte mieux à l'espace socioculturel et économique dans lequel il est inscrit. Il procède à une « *substitution aux stratégies volontaristes par le haut de dynamiques spontanées par le bas* » (Ferguène, 1996, 27). Si le développement local apparaît comme une alternative fiable dans le contexte de faillite des politiques de développement, il n'est pas pour autant homogène. Il varie selon les contextes car les mêmes causes ne produisent toujours pas et partout les mêmes effets. D'où le postulat d'une indétermination qui suppose une variété d'approches du développement local.

BIBLIOGRAPHIE

DIOP A. B. (1985) *La société wolof*, Paris, Editions Karthala.

DIOP A. S. (1998) *Stratégie participative et réalités socioculturelles dans les dynamiques locales de développement. L'exemple de Plan international*, Thèse de Doctorat 3E cycle.

DIOP A. S. (2007) *Pluralité et logiques des paradigmes dans le champ des théories africanistes du développement. Etude des questions épistémologiques* et idéologiques, Thèse d'Etat ès lettres et sciences humaines, edoc.bib.ucl.be :71/ETD-db/collections/browse/by_author/allhtml-8ke.

FERGUENE A. (1996) L'industrialisation à petite échelle : une nouvelle approche du développement dans les pays du sud, *Région et Développement*, n° 3, 1-33.

KI-ZERBO J. (1992) *La natte des autres. Pour un développement endogène en Afrique*, Dakar CODESRIA.

LELOUP F., MOYART L., PECQUEUR B. (2003) Le développement local en Afrique de l'Ouest : quelle(s) réalité(s) possible(s) ? *Mondes en développement* vol.31, n° 124, 95-112.

LONG N. (2007) Du paradigme perdu au paradigme retrouvé ? Pour une sociologie du développement orientée vers les acteurs, http://apad.revues.org/document2183.html. Consulté le 28 février 2008.

MERCOIRET M. R. (1990) L'émergence de dynamiques locales de développement, une réponse au développement? *Acte du XIème Séminaire de l'économie rurale*, Montpellier, CIRAD.

PEEMANS J.-P. (2002) *Le développement des peuples face à la modernisation du monde. Les théories du développement face aux histoires du développement «réel» dans la seconde moitié du XXème siècle*, Louvain-la-Neuve / Paris, Academia-Bruylant/L'Harmattan.

La révolution de l'intelligence économique territoriale. Les enjeux de la production et de la diffusion des connaissances : le cas des pôles de compétitivité français

Vincent MATHERON
BETA CNRS, Université de Nancy 2
vincent.matheron@univ-nancy2.fr

Dans le contexte d'une économie mondialisée de plus en plus concurrentielle, la France a lancé en 2004 l'initiative d'une politique industrielle qui mobilise les facteurs clefs de la compétitivité, au premier rang desquels figure la capacité d'innovation. D'envergure nationale, mais de nature à exploiter un potentiel régional, les pôles de compétitivité ambitionnent plusieurs objectifs : stimuler la croissance de l'économie, renforcer la compétitivité des entreprises françaises, exploiter au mieux les ressources humaines (savoirs et savoir-faire), développer l'esprit de créativité et d'innovation, mais aussi, et de manière peut-être immédiatement moins perceptible, participer à l'élan d'aménagement du territoire dans une optique de dynamique et de compétitivité des territoires. Les pôles de compétitivité sont ainsi investis par les pouvoirs publics d'une mission aux enjeux conséquents pour l'avenir de la France[1]. Reposant pour l'essentiel sur la « révolution » de l'intelligence économique territoriale, la politique des pôles de compétitivité accélère le recours à l'ingénierie des connaissances (*knowledge management*). La gestion des connaissances, soit de la production à la diffusion de celles-ci, sans nier les étapes clés d'un processus qui se veut parfois long, induit un nouvel équilibre économique[2].

Passé le choix stratégique de la mise en place des pôles de compétitivité privilégiant le progrès technique, la recherche, le développement et la valorisation des ressources, une évaluation des efforts engagés collectivement dans cette démarche partenariale inédite s'est invitée comme inévitable. Réalisée à l'horizon de l'été 2008, et après la mise en place d'un dispositif cadre à la création des pôles étalé sur une période initiale de deux ans, de 2004 à 2006, cette phase d'évaluation comporte selon le Comité interministériel d'Aménagement et de compétitivité des territoires (CIACT) du 5 juillet 2007 deux volets : une analyse de l'efficacité de l'ensemble du dispositif de soutien public aux pôles de compétitivité d'une part, et un examen de la situation et des perspectives de chaque pôle d'autre part.

Pour autant, les conditions du succès de cette nouvelle « révolution » axée sur quelques principes fondamentaux ne sont pas sans rappeler à l'intuition d'un développement polarisé initié par François Perroux dans les années 1950-1960. Ses écrits, prolongés et partagés en partie par les apports de Jacques Boudeville et Robert Solow, ont forgé une dimension de l'économie des territoires dont les problématiques se rapprochent des théories de la croissance. Si avec sa théorie des pôles de croissance François Perroux évoquait comme élément moteur du dynamisme économique des espaces économiques régionaux la ou les firme(s) motrice(s) présente(s) et leurs champs de forces, la théorie de la polarisation n'en est pas moins une interprétation ou, une lecture possible, sur un facteur clé du développement : le savoir. En effet, si force est de constater qu'il y a dans l'histoire un lien étroit entre le cycle

[1] Le lecteur pourra consulter les nombreux écrits de la Délégation interministérielle à l'Aménagement et à la Compétitivité des Territoires (DIACT) ainsi que le site officiel dédié aux pôles de compétitivité : http://www.competitivite.gouv.fr .

[2] La fonction de gestion des connaissances insiste sur la différence entre l'information et la connaissance en elle-même. La détention de l'information est une condition nécessaire mais pas suffisante à la construction de la connaissance. S'élabore un long processus entre ce que nous identifions économie de l'information, dominée par le capitalisme informationnel, et l'économie du savoir dominée par le capitalisme culturel (Matheron, 2008).

des idées et les grands foyers de croissance économique[3], et qu'aujourd'hui, l'une des conclusions qui se dégage de plusieurs contributions, est que les grands pôles d'innovation culturelle sont rarement organisés autour d'un seul centre innovateur mais se déclinent autour d'un « polycentrisme »[4], le savoir devient l'objet de toutes les convoitises, même des champs de forces imaginés par François Perroux. Le savoir devient à la fois le bien commun à échanger pour atteindre l'objectif recherché et le leitmotiv de la croissance économique et du développement. En conséquence, une mise en perspective des théories de la croissance polarisée avec la politique plus pragmatique des pôles de compétitivité conduite en France (partie 1) offre un cadre purement théorique permettant de dégager, préalablement à l'évaluation pratique de cette dernière, les enjeux d'une « c*oopétition »*, c'est-à-dire de l'association simultanée de comportements stratégiques de coopération et de compétition entre les pôles de compétitivité, propice à l'attractivité des forces dégagées par ces espaces de croissance (partie 2).

1. LA POLITIQUE DES PÔLES DE COMPÉTITIVITÉ OU LE MODE D'EMPLOI DE L'INTELLIGENCE ÉCONOMIQUE TERRITORIALE Á LA FRANÇAISE

Traduction française de l'intelligence économique territoriale, la politique des pôles de compétitivité initiée en 2004 par les pouvoirs publics répond au double impératif d'une mondialisation accrue : une pression concurrentielle plus forte d'une part et, l'avènement de l'économie de la connaissance dans laquelle la recherche et l'innovation sont les vecteurs principaux de compétitivité et de croissance, d'autre part. Ce rapprochement avec tous les acteurs se pourvoit d'un atout supplémentaire : intégrer les territoires, et les savoir-faire qui les caractérisent, comme une ressource à valoriser.

1.1. L'intelligence économique territoriale : du concept à sa réalisation française

Empruntée à l'économie d'entreprise, l'intelligence économique territoriale (IET) est une déclinaison particulière de l'intelligence économique. Elle fut introduite en France à la fin des années 1990 sous le volontarisme du Préfet Rémy Pautrat[5]. Convaincu de l'importance du rôle de l'information pour la compétitivité des entreprises françaises, ce dernier a imaginé la possibilité d'anticiper les mutations d'un environnement concurrentiel par une coopération active entre tous les acteurs publics (l'Etat et les collectivités territoriales) et privés (essentiellement les PME et les PMI, décrites comme *« les moteurs du dynamisme de nos régions »*[6]). En conséquence, et en élargissant quelque peu sa pensée, défendre la croissance et l'emploi des PME-PMI induit des actions menées en concertation sur les vastes chantiers que sont l'aménagement du territoire, les politiques industrielles, l'investissement dans la recherche fondamentale, les droits de propriété intellectuelle, les politiques fiscales ainsi que les dispositifs de formation professionnelle, les politiques d'immigration (figure 1)… tout en

[3] Dans *« Les archipels du savoir »*, Jean-François Dortier (2008, 29-31) croise les écrits d'historiens et d'économistes et fait le constat d'une « correspondance géographique entre puissance économique et essor de la pensée. »

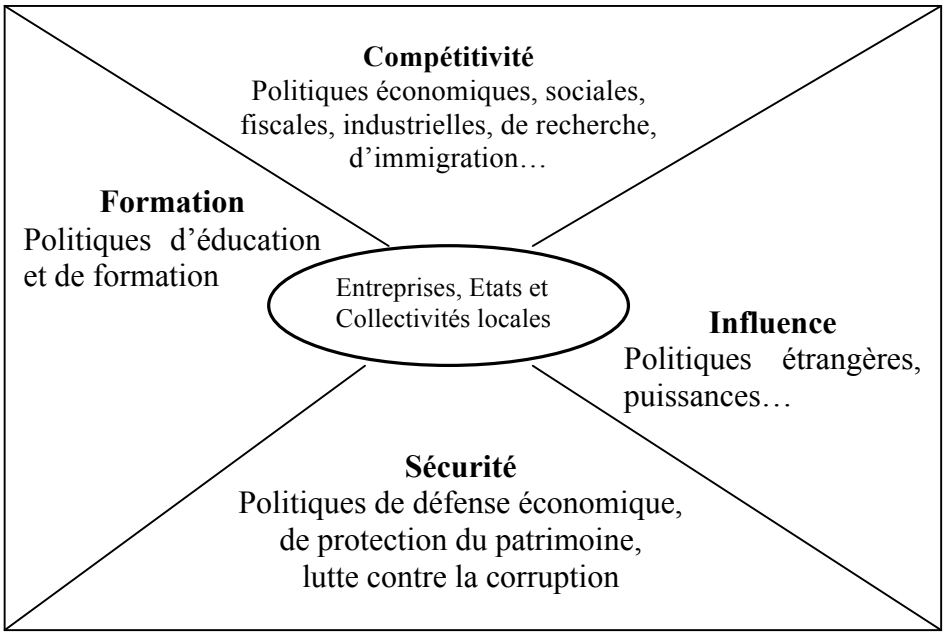
[4] Pour l'historien Jean-Jacques Glassner (2007, 21) il existerait une dynamique d'innovation organisée « autour de plusieurs pôles qui se concurrencent et s'interfécondent au sein d'un même espace. »

[5] Ancien Directeur de la DST avant de devenir Conseiller technique puis Conseiller pour la sécurité auprès du Premier ministre, Rémy Pautrat croit à l'information comme facteur essentiel de croissance et de compétitivité. Par son volontarisme, d'abord en tant que Préfet de l'Essonne puis Préfet de la région Basse-Normandie, il se veut l'un des précurseurs de l'intelligence économique territoriale. Il sera à l'initiative du premier dispositif national de compétitivité et de sécurité économique, du premier schéma régional d'intelligence économique et des premiers pôles nés de la coopération avec le Conseil régional de Basse-Normandie. Il est actuellement Président de l'Institut d'Etudes et de Recherche pour la Sécurité des Entreprises (cf. www.ierse.fr), Conseiller stratégique du Président de l'ADIT (cf. www.adit.fr) et il est Délégué général de France Intelligence Innovation.

[6] Rémy Pautrat, 2006, p. 5.

respectant les règles de la libre concurrence. Le vecteur commun à chacune de ces étapes de concertation ou de discussion est la maîtrise de l'information en amont d'un dispositif de nature à impacter sur la compétitivité des entreprises.

Figure 1 : Champs d'application, acteurs, politiques et outils de l'intelligence économique



Source : D'après Carayon, 2004.

Il en résulte qu'il appartient aux pouvoirs publics, décentralisés ou non, de « promouvoir les intérêts politiques, économiques, sociaux, scientifiques et culturels des communautés nationales dans ces nouveaux espaces où les luttes d'influence sont permanentes entre partenaires compétiteurs » (Carayon, 2004, 17) et d'ériger l'IET au rang de l'affaire de tous, citoyens et entreprises.

Á partir des constats qu'il a lui-même pu observer et décrire[7], l'IET s'articule, selon les préceptes du Préfet Pautrat, autour de quatre types d'actions s'agrégeant à un dispositif unifié et coordonné :

- l'élaboration de stratégies concertées de développement économique et technologique pour les territoires en s'appuyant sur les pôles de compétitivité ;
- la définition et la préservation d'un périmètre économique stratégique, c'est-à-dire d'un ensemble d'entreprises œuvrant dans le domaine des technologies sensibles ou positionnées sur des marchés hautement rentables des hautes technologies ;
- la constitution de réseaux d'experts et de décideurs ;
- la sensibilisation et la formation à l'intelligence économique.

C'est cette vision particulière de l'IET qui, intégrant et associant mieux que par le passé les territoires, l'innovation et l'industrie, a nourri le modèle français des pôles de compétitivité étrangement éloignés de par leurs caractéristiques, leur mise en œuvre ou encore leurs interactions mutuelles des *clusters* américains, et pourtant trop souvent confondus à tort avec ces derniers (Bouinot, 2007). Ce qui pourrait, par ailleurs, ne pas être sans incidence dans la réussite ou non des objectifs poursuivis en termes de sources d'innovation et d'attractivité.

[7] Rémy Pautrat (2003, 16) montre que le besoin évident du recours à l'IET s'enracine dans plusieurs constats : « la concurrence internationale n'épargne ni les territoires, ni les ressources humaines qui en constituent la substance… » ; « les sources vives du dynamisme national et de l'innovation s'inscrivent dans les régions, dans les petites et moyennes entreprises, dans les savoir-faire locaux spécifiques… » ; « le besoin de penser et d'organiser les mutations économiques très en amont… » et, enfin, « le travail en réseau ne représente plus une option mais une nécessité. »

1.2. La politique des pôles de compétitivité français

Décidée par le CIACT du 14 septembre 2004, qui en a définit la méthode de mise en œuvre sur la base d'un cahier des charges précis, la politique des pôles de compétitivité est officiellement lancée en France par un appel à projets publié dans un communiqué de presse du gouvernement Raffarin en date du 2 décembre 2004. Regroupant près de 9 000 chercheurs, ce ne sont pas moins aujourd'hui de 71 projets ventilés sur l'ensemble du territoire national, qui ont obtenu le label « pôles de compétitivité » dont 16 à vocation mondiale (figure 2).

Figure 2 : Les 71 pôles de compétitivité français

Source : Site officiel de la DIACT.

Inscrits dans divers secteurs d'activité (de l'aéronautique à l'agroalimentaire en passant par l'énergie ou encore la gestion des risques par exemple), ils ont d'ores et déjà bénéficié de la part de l'État et des collectivités territoriales d'une enveloppe globale fixée à un minimum de 1,5 milliards d'euros, soit près de 500 millions d'euros par an de 2006 à 2008[8]. Au regard des projets concernés, il s'agit bien d'identifier à plus ou moins long terme autant de points

[8] Le CIADT du 12 juillet 2005 fixe l'enveloppe totale dédiée par l'Etat au financement des pôles de compétitivité au seuil minimum de 1,5 milliards d'euros sur trois ans (2006-2008) répartis entre les agences, ANR, AII et OSEO (520 millions d'euros) et l'Etat via le fonds unique interministériel (830 millions d'euros), et sous forme d'exonérations fiscales (160 millions d'euros), auxquels peuvent être ajoutés les soutiens financiers supplémentaires octroyés par les collectivités territoriales.

d'excellence rassemblant diverses sources de compétences à travers un réseau de partenaires industriels et scientifiques permettant de réels transferts des technologies et des savoirs. Ainsi, les projets de Recherche-Développement (R&D) constituent le cœur de l'activité des pôles et en sont leur principal moteur de compétitivité alors que les projets hors R&D (la formation, les investissements immobiliers, les infrastructures, les technologies de l'information et des communications (TIC), la veille et l'intelligence économique, la promotion et l'aménagement du territoire, etc.) n'en sont que des compléments indispensables.

1.2.1. Les conditions du succès des pôles de compétitivité

Définis comme l'association d'entreprises, de centres de recherche et d'organismes de formation, engagés dans une démarche partenariale avec l'État et les collectivités territoriales, les pôles de compétitivité sont destinés à dégager des synergies autour de projets innovants conduits en commun. Cette politique vise à susciter puis, soutenir, les initiatives émanant des acteurs économiques et académiques présents sur un territoire donné dont l'objectif final est d'atteindre et de préserver une certaine dynamique territoriale par la création de richesses nouvelles et le développement de l'emploi dans les territoires.
Les conditions de leur succès reposent sur la mise en œuvre d'une stratégie commune de développement économique cohérente avec la stratégie globale du territoire, des partenariats approfondis entre acteurs autour de projets, la concentration sur des technologies destinées à des marchés à haut potentiel de croissance et, enfin, une masse critique suffisante pour acquérir et développer une visibilité internationale. Á ce stade de l'approche du concept, les pôles de compétitivité ont en commun de partager avec les *clusters* américains la volonté de constituer une source d'innovation et d'attractivité. Par source d'innovation, il faut entendre que la proximité entre acteurs économiques et acteurs académiques stimule la circulation de l'information et des compétences conduisant à des projets toujours plus innovants. Les découvertes, mêmes celles dites « accidentelles » des scientifiques, peuvent toujours avoir une utilité insoupçonnée pour les entreprises. Emergent ainsi nombre d'externalités positives de réseau qui améliorent sensiblement la capacité d'innovation de chacun. Par source d'attractivité, il faut entendre que la concentration des acteurs sur un territoire donné offre une visibilité internationale qui en sera d'autant plus accrue que les interactions mutuelles entre ces derniers seront très perceptibles. Cependant, si les *clusters* américains se définissent *comme* « la concentration géographique d'entreprises interdépendantes : …les firmes livrant le produit final coopèrent avec les universités, et leurs concurrentes » (Bouinot, 2007, 1), ils vont au-delà du simple regroupement d'entreprises autour d'un même bassin d'emploi. Au regard de leur mode de gouvernance, de leurs principes de fonctionnement voire de leurs caractéristiques, les pôles de compétitivité n'en seraient donc qu'une *« version bâtarde »* (Bouinot, 2007).

1.2.2. L'animation de la politique des pôles de compétitivité : mode de gouvernance, principes de fonctionnement et perspectives d'évaluation

Selon le cahier des charges établi par le CIACT, chaque pôle de compétitivité est représenté et animé par une entité juridique propre, le plus souvent une association, permettant la représentation des intérêts de chaque acteur engagé dans ce vaste programme. Au sein des instances dirigeantes, une place plus prépondérante est réservée de droit aux acteurs industriels, scientifiques et académiques, les pouvoirs publics, centralisés ou décentralisés, ne contribuant qu'à alimenter l'enveloppe budgétaire. Ce même cahier des charges accorde pour l'essentiel cinq missions principales à la structure chargée de l'animation du pôle :

- l'élaboration et la mise en œuvre de la stratégie générale du pôle ;

- la sélection (soit la « labellisation ») et la coordination des projets de recherche candidats à un soutien en termes de financements publics dédiés spécifiquement à la politique des pôles ;
- la communication du pôle et sa visibilité, notamment sur la scène internationale ;
- la mise en place de coopérations avec d'autres pôles de compétitivité français ou les *clusters* américains ;
- et, enfin, l'évaluation des projets.

Il en résulte que chaque pôle de compétitivité labellisé doit se doter d'une stratégie de développement propice à répondre à la fois à un besoin de visibilité internationale et à la dynamique des territoires, le tout sur la base d'un partenariat entre l'ensemble des acteurs fondu dans un mode de gouvernance structuré et opérationnel en capacité à créer des synergies en matière de R&D et apporter ainsi des richesses nouvelles à forte valeur ajoutée.

Cependant, pour Jean Bouinot (2007), il semble que le bât blesse entre l'approche du concept et sa mise en pratique par une interprétation française de l'IET telle qu'imaginée et décrite ci-dessus. Selon l'auteur, les pôles de compétitivité s'éloignent des *clusters* américains au moins en raison *« d'une taille excessive »* qui se veut généralement être le cadre régional, si ce n'est un cadre interrégional qui, comme c'est le cas du pôle aéronautique toulousain, assemble la région Aquitaine à la région Midi-Pyrénées. Dès lors, le « face à face » qui favoriserait les échanges implicites d'informations, de savoirs et savoir-faire (*knowledge spillover)* ne peut plus être opérationnel, faute d'un cadre propice à l'établissement de relations de confiance entre les partenaires compétiteurs. La taille des pôles de compétitivité ne correspond aucunement à la taille optimale recherchée par les *clusters*. Par ailleurs, cette taille, jugée trop excessive, aurait également pour incidence de transformer l'espace avec une spécialisation par fonction des entreprises plutôt qu'une spécialisation sectorielle. L'auteur souligne que si les entreprises ont le choix entre deux modes d'organisation, d'un côté une organisation intégrée rassemblant toutes les fonctions de l'entreprise en un même lieu et de l'autre, une organisation multi-localisation attribuant à chaque localisation une et une seule fonction de l'entreprise, les externalités négatives, notamment de congestion de l'espace, de fluidité, des prix élevés des terrains… auront pour effet d'extérioriser les sites de production. Le résultat obtenu est ainsi contraire à la logique poursuivie.

Autre critique, et non des moindres, la politique des pôles de compétitivité français n'interdit pas les doublons pourtant onéreux et inefficaces en termes d'innovation, de production et de diffusion de nouveaux savoirs. À ce titre, une récente étude (2008, 81) du Centre pour la Recherche Economique et ses Applications (CEPREMAP) confirme que « les pôles de compétitivité français sont peu efficaces par rapport à leur coût élevé ; il serait plus efficace de réduire les obstacles auxquels se heurte l'établissement de grappes d'une taille optimale (coûts de transaction élevés sur le marché, offre des services publics dans les grandes agglomérations, offres immobilières, etc.), plutôt que de subventionner une trop forte concentration géographique de certains secteurs qui rendront des territoires très vulnérables à des chocs sectoriels, que la mondialisation rend plus probables. »

Pour toutes ces raisons, l'auteur refuse d'admettre que les pôles de compétitivité français s'alignent exactement sur le modèle des *clusters* américains et pose nombre de doutes quant à leur capacité à créer une dynamique territoriale par la concomitance de créations de richesses à hautes valeurs ajoutées et la création d'emplois. Enfin, il parachève son analyse critique par l'incapacité des pôles de compétitivité français à avoir recours au multiculturalisme, trop peu présent en France et pourtant inéluctable face à la mondialisation. Toutes ces critiques n'augurent certainement pas que de points positifs qui pourraient, ou devraient, être mis en avant lors de la phase d'évaluation des pôles de compétitivité. Aussi, il faut être attentif à ces questions pour, si nécessaire, corriger le tir, eu égard l'importance des enjeux visés.

2. ÉVALUATIONS PRATIQUE ET THÉORIQUE DES PÔLES DE COMPÉTITIVITÉ FRANÇAIS

L'évaluation des pôles de compétitivité doit certes offrir une analyse pertinente de l'efficacité de l'ensemble du dispositif, et plus particulièrement des fonds engagés par les pouvoirs publics, mais elle doit aussi apporter un examen approfondi de la situation et des perspectives de chaque pôle tout en répondant aux doutes et aux inquiétudes qui demeurent en nombre. Cependant, et au-delà de ces interrogations légitimes, n'est-il pas possible, à partir des enseignements de la théorie des espaces polarisés de François Perroux, et des limites de celles-ci, d'initier d'ores et déjà quelques risques « théoriques » auxquels pourraient être confrontés les pôles de compétitivité dans la poursuite de leurs objectifs et auxquels doit s'attacher cette évaluation ?

2. 1. Les pôles de compétitivité français : de nombreuses questions en débat

La mise en œuvre des pôles de compétitivité dans le cas français n'est pas sans poser nombre de questions eu égard à la fois aux objectifs visés mais aussi au contexte propre à notre économie et à nos modes de gouvernance. La principale d'entre elles s'attache ainsi au modèle de l'innovation. En effet, alors que la stratégie de Lisbonne (2000) insiste sur le rôle de l'innovation et de la connaissance pour, à l'horizon 2010, ériger « une Europe qui soit la plus compétitive, capable d'une croissance économique durable… », la France ne semble pas disposer ni des mêmes schémas de classification, ni des mêmes systèmes d'information utilisés par ses homologues européens. À titre d'exemple, l'effort de normalisation des données permettant l'interopérabilité des systèmes d'informations entre partenaires reste primordial. Plus fondamentalement, derrière cette critique, c'est l'enjeu de la gestion des connaissances qui reste entièrement posé. La France a un besoin urgent de moderniser ses systèmes d'information mais aussi de faciliter la production et la diffusion des connaissances nouvelles. En outre, l'évaluation de la rentabilité des projets d'ingénierie des connaissances, basée sur l'évaluation du capital immatériel des entreprises et des administrations publiques, en complique la lecture et devient par là même peu opérante.

Une autre critique, prolongeant quelque peu celle de Jean Bouinot, réside dans la taille des pôles de compétitivité et sans doute aussi, dans les statuts de ces derniers ou des acteurs qui les composent. Le choix du « PPP » (partenariat public-privé) devrait peut-être incliner de nouveaux modes de gouvernance des universités sans pour autant remettre en cause la mission première de celles-ci. La révolution de l'IET passe inéluctablement par la refonte de nos modes de décision entre un échelon national trop prégnant et un échelon local pas assez apte à impulser une dynamique forte.

Enfin, les pôles de compétitivité sont principalement centrés sur l'industrie alors que nombre d'auteurs s'accordent à penser les contours d'une économie postindustrielle. Sans tomber dans le piège du mythe de la dématérialisation, ne faudrait-il pas concevoir les enjeux économiques de demain comme étroitement liés au développement des industries et des entreprises de services mobilisées sur les enjeux de la fonction de gestion des connaissances ? Loin du débat étriqué entre économie néo-industrielle et postindustrielle, c'est aux mutations de tout un système économique qu'il faut porter un regard attentif (Matheron, 2008).

Les pôles de compétitivité donneront-ils, à plus long terme, les résultats escomptés ? Bien qu'ils n'en soient qu'au début de la phase d'organisation ou à peine en phase de démarrage, comment peut-on évaluer leurs chances de succès ? L'une des premières méthodes consisterait, pourquoi pas, à identifier les principaux facteurs de réussite de leurs « homologues ». Ainsi, à l'instar des *clusters*, il s'agirait de s'intéresser au pouvoir d'attraction de la structure pilote de chaque pôle, à l'efficacité de la démarche partenariale entre les acteurs et notamment les relations entre les pouvoirs publics et les entreprises, à la place accordée aux universités et chercheurs, à la quantité et à la qualité des projets de R&D,

à la masse critique de compétences, à l'environnement pris dans son ensemble (infrastructures, qualité de vie, services publics, etc.), aux modalités de constitution de l'enveloppe budgétaire (les subventions publiques peuvent présentées l'inconvénient d'être limitées mais évitent les risques propres au capital-risque privé jugé trop volatile), et enfin, à l'enseignement public innovateur puisqu'il s'agit avant tout de pénétrer dans l'ère de l'économie de la connaissance. Ce faisant, on ferait abstraction des limites observées ci-dessus et on manquerait certainement le cœur du sujet, à savoir le rôle joué par les pôles de compétitivité français dans la diffusion et la gestion des connaissances. Pour autant, la théorie économique dispose d'une clé de lecture « théorique » certainement transposable à l'évaluation des pôles de compétitivité : la théorie des espaces polarisés de François Perroux et les limites de celle-ci.

2. 2. Les enseignements et contre-enseignements de la théorie des espaces polarisés de François Perroux : les leçons à retenir pour juger de l'efficacité des pôles de compétitivité français

2.2.1. Les enseignements de la théorie des espaces polarisés de François Perroux

Lors de la décennie 1950-1960, François Perroux initie une réflexion nouvelle parmi les économistes en faisant le constat que la croissance n'est pas spatialement uniforme. Elle apparaît en certains endroits, c'est-à-dire se rencontre exclusivement sur des espaces privilégiés, ayant suivis un processus de développement déterminé, généralement engendré par certaines unités, appelées firmes motrices. L'originalité de la pensée de François Perroux est d'associer les notions de croissance et d'espace. Ainsi, il introduit pour la première fois dans l'analyse économique une dimension spatio-temporelle sur laquelle se fonde la théorie de la polarisation.

L'auteur distingue, aux côtés de l'espace *géonomique* (ou espace *banal*), les espaces économiques. Ces derniers se ramènent commodément à trois : 1) l'espace économique comme contenu de plan ; 2) l'espace économique comme champ de forces ; et 3) l'espace économique comme ensemble homogène. Selon Perroux (1968, 10-11), « le sens et la fécondité de ces catégories peuvent être jugées par rapport à la firme prise comme unité de production élémentaire et entendue, selon la définition accoutumée, comme un ensemble de moyens matériels et personnels soumis à un même pouvoir de disposition économique ». Chacun de ces espaces portent les étapes successives du développement.

- L'espace économique comme contenu de plan se rapporte à la stratégie poursuivie par la ou les firmes (ou unités) motrices. Ce plan comprend « l'ensemble des relations qui existent entre la firme et d'une part les fournisseurs d'inputs… et d'autre part les acheteurs d'outputs. »
- L'espace comme champ de forces ou espace polarisé est constitué par des centres (pôles ou foyers) eux-mêmes élaborés par les firmes, lesquelles dégagent des forces centrifuges et des forces centripètes. Sous cet angle, les firmes motrices disposent d'un pouvoir d'influence en termes d'attraction ou d'éloignement.
- Enfin, l'espace comme ensemble homogène regroupe les relations d'homogénéité « relatives aux unités et à leur structure ou relatives aux rapports entre ces unités. » Sous cet aspect, il est possible de rassembler un ensemble d'unités ayant des caractères spécifiques, comme les industries innovantes ou les industries anciennes, etc. Cette homogénéité peut également s'apprécier au regard du mode d'organisation choisi par les firmes.

La théorie de la polarisation qui en résulte, selon laquelle « la croissance se manifeste en des points ou pôles de croissance avec des intensités variables, *[et]* se répand par divers canaux et avec des effets terminaux variables pour l'ensemble de l'économie », fournit quelques enseignements clés en termes d'analyse de la croissance économique mais aussi en termes d'aménagement du territoire et renseigne, en partie, sur son utilisation comme instrument de

la politique économique régionale. En effet, ces pôles de croissance nécessitent, comme les pôles de compétitivité français ou les *clusters* américains, une situation géographie favorable (relief et frontières entre autres), des ressources énergétiques, des infrastructures et des moyens de communication modernes, une qualité des services publics ainsi qu'un potentiel humain qui, sous l'impulsion des pouvoirs publics, pourront plus ou moins être réunis en un même lieu.

Parallèlement aux enseignements de la théorie de la polarisation de François Perroux, les limites de celle-ci, notamment en termes de fausses interprétations politiques ou de négligence des effets pervers (Rinaldi, 1986), concourent également à élaborer des pistes de réflexion favorables à décrire *« la face cachée des pôles de compétitivité »*.

2.2.2. Les leçons à retenir pour les pôles de compétitivité français

Dans sa thèse soutenue publiquement le 3 juillet 1986, Anne-Marie Rinaldi s'interroge sur *Le processus de désindustrialisation du bassin de Longwy ou la face cachée de la polarisation*, et observe que les limites sous-jacentes à la théorie de la polarisation s'orientent autour de deux axes : d'une part, les fausses interprétations comme instrument de développement régional et, d'autre part, la négligence des effets pervers.

Dans le premier cas, les erreurs d'interprétation résident dans la confusion entre industrialisation et polarisation d'un côté, et polarisation et localisation de l'autre. Ainsi, pour ne pas confondre polarisation et industrialisation, il est important de tenir compte de la structure d'accueil de la région. Comme l'évoque Marc Penouil (1983, 83), « les mécanismes ne peuvent fonctionner que si les conditions de l'établissement des relations d'amont et d'aval sont réunies, que si les phénomènes d'économie d'échelle et d'économies externes peuvent apparaître. » Or, comme le souligne Joseph Lajugie (1979, 161-165), il semble que la diffusion du développement se heurte à de nombreux obstacles comme des résistances structurelles (rigidités administratives, juridiques, sociales et mentales), une réceptivité insuffisante à développer les zones visées (manque d'infrastructures permettant le jeu des effets multiplicateurs par exemple) ou encore la nature même de la firme. Est-elle à vocation régionale, nationale ou mondiale ?

La seconde erreur résulte de la confusion entre polarisation et localisation. Les effets d'entraînement du pôle s'exercent sur un espace abstrait difficilement identifiable. Aussi, le développement n'est peut-être pas la conséquence directe de l'attraction des pôles mais bien la cause. En d'autres termes, c'est le développement qui, à un moment donné de son évolution, a conduit à la concentration et à la polarisation des activités. Toutefois, comme le remarque Anne-Marie Rinaldi (1986, 99), « si le rôle de la croissance est déterminant vis-à-vis de l'émergence du pôle, il est pour le moins relatif au regard de la localisation. » Par ailleurs, les effets de la croissance ainsi générés sont d'autant plus à relativiser qu'il existe de firmes motrices « délocalisées » dont les effets polarisateurs ne se rencontrent pas sur le lieu d'implantation de l'espace de production ou sur une aire géographique proche mais se révèlent concourir au développent d'espaces éloignés nationaux ou internationaux (Paelinck, 1965, 14). Des ces observations naît une constatation essentielle : « la polarisation n'est pas un processus automatique ; elle engendre à la fois des effets favorables et des effets défavorables, ou plus exactement des effets favorables sous certaines conditions et défavorables sous d'autres » (Rinaldi, 1986, 100).

Dans le second cas, les effets pervers s'attachent essentiellement aux aspects dissuasifs du pôle (largement oubliés et pourtant soulignés par François Perroux lui-même), et au risque de déclin de ce dernier après une phase de maturité et selon un cycle de vie semblable à celui du produit.

Les effets dissuasifs tiennent en ce que le pôle se satisfait de relations complémentaires mais a besoin, pour évoluer, de relations nouvelles, parfois concurrentes, et donc aussi de localisations flexibles. Or, la conception française de l'IET, par la politique des pôles de

compétitivité, ne semble pas avoir pris ces éléments en compte. À trop avoir de complémentarité entre les acteurs, et plus particulièrement les entreprises, que devient l'esprit de "*coopétition"*, c'est-à-dire de l'association simultanée de comportements stratégiques et de compétition entre les pôles de compétitivité, favorable à l'esprit d'innovation ? De même, l'attractivité des forces dégagées par ces espaces de croissance est-elle aussi favorable que le prédit l'analyse perrousienne dans un contexte où le dimensionnement des pôles est trop conséquent d'une part, et la distance géographique et sectorielle entre les 71 pôles identifiés trop éloignée ?
Quant au risque de déclin du pôle, il pose la question du redéploiement des ressources jusque là immobilisées. Quels seront les risques en termes de coûts d'opportunité, d'externalités négatives, d'investissement sans effet *« feed back »* ? Si les effets d'entraînement deviennent négatifs n'est-il pas à craindre une désertion du tissu économique régional et à terme une déstructuration de l'espace comme ce fut le cas lors de l'échec de la reconversion des pôles de croissance du bassin de Longwy ?

2.3. Les conclusions de l'évaluation pratique des pôles de compétitivité

Conduite entre novembre 2007 et juin 2008 par les cabinets Boston Consulting Group et CM International (DIACT, 2008), l'évaluation pratique des pôles de compétitivité français livre pas moins de 25 recommandations inscrites, pour l'essentiel, autour de cinq priorités d'action au niveau national :
- consolider et inscrire dans la durée la dynamique positive de coopération autour de l'innovation engagée depuis 2005 ;
- responsabiliser plus fortement les acteurs des pôles de compétitivité en évoluant vers une logique de contractualisation et de contrôle a posteriori, dans un environnement local simplifié ;
- réaffirmer l'engagement de l'Etat autour des pôles de compétitivité et en développer la dimension de pilotage stratégique du dispositif ;
- maintenir les financements des projets collaboratifs de R&D et poursuivre l'optimisation des circuits de financement des projets en renforçant leur cohérence globale ;
- et, enfin, intégrer plus fortement la politique des pôles de compétitivité dans l'ensemble des politiques de recherche et d'appui à l'innovation.

Tout en étant réservée sur l'intérêt d'une évaluation prématurée des effets de la politique des pôles de compétitivité, notamment en matière d'innovation et d'emploi, cette étude juge tout de même « d'un dynamisme prometteur qui s'exprime notamment par le développement de coopérations entre acteurs jusqu'ici cloisonnés et la création de passerelles nouvelles entre universités, laboratoires et entreprises » (2008, 10). Pour autant, ses conclusions recoupent partiellement les prédictions précédentes quant à la taille et au mode de gouvernance des pôles, éléments auxquels on peut adjoindre la question cruciale du financement. En effet, l'étude argue que « compte tenu de la faiblesse relative des montants financiers mobilisés via les dispositifs spécifiques aux pôles, on ne peut attendre du dispositif des pôles de compétitivité la solution exclusive aux enjeux de compétitivité internationale auxquels le tissu industriel français est confronté. » Et d'ajouter, « pour autant, l'existence des pôles peut constituer un levier important d'amélioration de la qualité du dialogue entre la recherche publique et la recherche privée dont la faiblesse est largement identifiée comme un problème crucial de l'innovation en France. » Dans cette perspective, seul le développement de synergies avec des dispositifs d'éducation et de formation conditionnera l'efficacité des pôles de compétitivité à condition d'y intégrer les forces d'influence mises en lumière par Bernard Carayon (2004).
Enfin, et non des moindres, l'évaluation propre à chaque pôle révèle un degré de maturité qui diffère, en partie, en fonction des situations préexistantes et des spécificités locales. Ces différences ne peuvent être négligées puisque sur 71 pôles, 39 ont atteint les objectifs visés,

19 les ont atteint partiellement et doivent travailler à l'amélioration de leur action et 13 mériteraient sans doute une reconfiguration en profondeur. Sur ce dernier point, peut-être faudrait-il mieux (re)considérer les enseignements et les contre enseignements de la théorie de François Perroux et admettre que la croissance ne peut être uniforme sur l'ensemble du territoire, et se détacher enfin d'une vision ambigüe, ou parcellaire, du développement des territoires.

CONCLUSION

La politique des pôles de compétitivité, initiée en France dès 2004 sous l'impulsion des pouvoirs publics, qui tentèrent de trouver là une réponse audacieuse à une mondialisation accrue, a achevé sa première phase de démarrage (2006-2008) au début de l'été 2008 avec une évaluation pratique des projets mis en œuvre. Loin de s'intéresser qu'aux deniers publics investis par l'État et les collectivités territoriales, cette évaluation devait surtout se centrer sur la question de l'efficacité des pôles et sur la possibilité ou non de corriger le tir eu égard les enjeux visés.

Au-delà d'un optimisme ambiant mais mesuré, on peut tout de même penser qu'il sera nécessaire de supprimer les effets psychologiques du cloisonnent des politiques d'aménagement du territorial ou de coopération économique aux seuls cadres régional ou interrégional trop peu propices à percevoir les effets de dynamique des pôles, supprimer des barrières juridiques ou organisationnelles lourdes (notamment en termes de développement accru du « PPP » partenariat public-privé et même en termes de financement), d'introduire plus de "*coopétition"* pour stimuler l'esprit de créativité et d'innovation et, enfin, envisager le redéploiement des effets bénéfiques en termes d'éducation, de formation et de valorisation du territoire pour pénétrer durablement dans un cercle vertueux. Mais, en tout état de cause, cela nous ramène « à un problème lancinant en France, celui du rapport de l'Etat à la géographie économique : la contradiction entre les objectifs d'équité et d'efficacité n'est pas assumée » (CEPREMAP, 79) avec un discours public qui oscille entre la priorité donnée à l'aménagement du territoire axé sur l'équité et la priorité donnée à la compétitivité des territoires assise sur l'efficacité.

BIBLIOGRAPHIE

BOUDEVILLE J. R. (dir.) (1968) *L'espace et les pôles de croissance*, Paris, PUF, 231 pages.

BOUINOT J. (2007) Les pôles de compétitivité : le recours au modèle des clusters ?, *Cybergeo*, Chronique d'économie géographique, mis en ligne le 9 mars 2007, URL : http://www.cybergeo.eu/index4961.html.

CARAYON B. (2004) *Intelligence économique, compétitivité et cohésion sociale*, rapport au Premier ministre, Paris, La Documentation française, 176 pages.

DIACT (2008), L'évaluation des pôles de compétitivité 2005-2008, étude réalisée par Boston Consulting Group et CM International La Documentation française, collection Travaux, n° 9, 112 pages.

DORTIER J.-F. (2008) *Les archipels du savoir*, dans *La géographie des idées*, Fournier M. (dir.), *Sciences Humaines*, Numéro spécial, mensuel 189, janvier, 28-57.

DURANTON G., MARTIN P., MAYER T., MAYNERIS F. (2008) *Les pôles de compétitivité : Que peut-on attendre* ?, CEPREMAP, Paris, Ed. ENS, 84 pages.

GLASSNER J.-J. (2007) Les échelles du savoir*, in* Jacob C. (dir.), *Les lieux du savoir,* Tome 1, *Espaces et communautés*, Paris, Albin Michel, 917-941.

LAJUGIE J., DELFAUD P., LACOUR C. (1979) *Espace régional et aménagement du territoire*, Paris, Précis Dalloz, 884 pages.

MATHERON V. (2008) *Les grandes étapes de la formation des services en dynamique du capitalisme, Essai sur la genèse des services*, communication au colloque Services, Innovations et Développement durable, Forum L'Esprit de l'Innovation III, Poitiers, les 26-27-28 mars.
PAUTRAT R. (2003) L'intelligence économique à la croisée des chemins » dans Divergences et enjeux mondiaux, *Revue AGIR*, n° 16, décembre.
PAELINCK J. H. (1965) La théorie du développement régional polarisé, *Cahiers de l'I.S.E.A.*, série L. 15, n° 159, mars, 5-48.
PENOUIL M. (1983) L'espace et le développement économique : des apports de J. R. Boudeville aux interrogations contemporaines, *in* Paelinck J. H. P. et Sallez A. (dir.), *Espace et localisation,* Paris, Economica.
PERROUX F. (1949) L'effet de domination et les relations économiques, *Economie appliquée* XL (2) : 271-290.
PERROUX F. (1961) *L'économie du XXe siècle,* Grenoble, Presses Universitaires de Grenoble, 814 pages.
PERROUX F. (1968) Les espaces économiques, *in* Boudeville J.-R. (dir.), *L'espace et les pôles de croissance*, Paris, PUF, 5-22.
RINALDI A.-M. (1986) *Le processus de désindustrialisation du bassin de Longwy ou la face cachée de la polarisation*, Thèse pour le Doctorat en Sciences Economiques, soutenue le 3 juillet, Tome 1 et Tome 2, 632 pages.

SITES À CONSULTER

Délégation interministérielle à l'Aménagement et à la Compétitivité des Territoires (DIACT) : www.diact.gouv.fr .
Le site officiel dédié aux pôles de compétitivité : http://www.competitivite.gouv.fr .

Les réseaux de villes durables européennes : une coopération pour promouvoir le développement durable territorial par l'échange d'informations et d'expériences

Jacques POIROT
BETA-REGLES-CNRS Université de Nancy2
Jacques.Poirot@univ-nancy2.fr

Conscients de la dégradation de l'environnement urbain et soucieux de promouvoir un développement durable, les acteurs européens concernés, comme les municipalités, les ONG, ou les entreprises, ont construit un nouveau modèle pour la ville, destiné à remplacer le modèle de la Charte d'Athènes de 1933 (Le Corbusier 1957). Dans ce modèle, la ville durable apparaît non seulement comme un espace urbain respectueux de l'environnement, mais encore comme une collectivité socialement responsable. La ville durable est en premier lieu une ville compacte, qui favorise la mixité fonctionnelle, en regroupant, dans un même quartier, logements, emplois et services afin de limiter les besoins de déplacements, source importante de pollution. Conçue comme un écosystème, elle doit aussi se développer en respectant le patrimoine historique et les équilibres naturels. La ville durable, en second lieu, c'est une collectivité représentée par sa municipalité, qui doit, non seulement, par son exemple, susciter chez les acteurs urbains des comportements socialement responsables, mais encore qui ne doit pas hésiter à utiliser ses prérogatives de puissance publique locale pour imposer dans ses domaines de compétence (transports, gestion du cycle de l'eau, gestion des déchets) le respect des principes du développement durable. Les acteurs urbains ont reconnu par ailleurs la nécessité d'instaurer de nouvelles formes de gouvernance, respectueuses de la démocratie participative et indispensables pour l'élaboration d'une planification stratégique, qui doivent être acceptées par l'ensemble de la population, notamment lorsque des mesures contraignantes sont susceptibles d'être prises.

Les pouvoirs publics ne sauraient seuls concevoir les actions à mener pour promouvoir le développement durable. Les acteurs urbains, confrontés aux réalités du terrain, doivent expérimenter eux-mêmes de nouvelles solutions, dont certaines constitueront des cas de bonnes pratiques ; les pouvoirs publics pourront alors les diffuser et parfois même les recommander ou les imposer aux collectivités urbaines. Dans le processus d'élaboration de ce nouveau modèle de ville durable, la Commission européenne, conseillée par le Groupe d'experts sur l'environnement urbain qu'elle a créé à cet effet, a joué un rôle de catalyseur en organisant des consultations et des confrontations avec les différents acteurs urbains et en diffusant des exemples de « bonnes pratiques ». Elle a suscité, dans ce but, la création des premiers réseaux de villes.

Les réseaux de villes sont devenus indispensables pour promouvoir le développement durable des villes, grâce à l'échange d'informations, et notamment la transmission de cas de bonnes pratiques. Nous recenserons les principaux réseaux qui concernent directement les grandes villes durables françaises, que ces réseaux soient internationaux, nationaux ou même régionaux. Ces réseaux sont-ils spécialisés dans un domaine précis environnemental ou social, ou bien sont-ils généralistes ? Quel type de villes rassemblent-ils ? Quel est le mode de fonctionnement de ces réseaux de villes ? Que peuvent-ils apporter à leurs adhérents ? Quel rôle jouent-ils dans la diffusion des principes du développement durable ? Les cas de bonnes pratiques ou les échanges d'information se rapportent-ils principalement à la protection de l'environnement, dimension du développement durable que la Commission a privilégiée pour la ville durable ? Pour recenser les réseaux de villes, nous nous sommes référés aux réseaux

auxquels appartiennent une ou plusieurs des vingt plus grandes agglomérations françaises[1]. Ces réseaux présentent une très grande variété, dans la délimitation de leur zone, le choix de leurs objectifs ou les types d'actions qu'ils ont décidé de privilégier pour promouvoir le développement durable. La première partie analyse les réseaux internationaux, la deuxième, les réseaux nationaux. Dans une troisième partie, nous rechercherons dans quelle mesure les grandes agglomérations, qui participent le plus activement à ces réseaux, sont aussi celles qui se sont le plus engagées en faveur du développement durable.

1. LES RÉSEAUX INTERNATIONAUX

Les réseaux rejoints par une ou plusieurs grandes agglomérations françaises sont constitués par deux réseaux « généralistes », l'ICLEI (*International Council for Local Environmental Initiatives »* (Conseil pour les initiatives locales en environnement) et « Eurocités » qui ne concernent que les collectivités territoriales européennes, ainsi que « Cités et gouvernements locaux unis ». « Alliance pour le climat », « Energie-Cités » et « Polis » se sont fixé des objectifs plus limités, respectivement la lutte contre le changement climatique, la recherche de l'efficacité énergétique, et l'instauration de transports locaux durables[2]. Nous analyserons successivement les réseaux internationaux généralistes et les réseaux internationaux spécialisés, impliquant une ou plusieurs des grandes agglomérations françaises.

1.1. Les réseaux internationaux généralistes

1.1.1. ICLEI

L'ICLEI est sans doute un des plus importants réseaux internationaux de villes. Ce conseil a été créé en 1990 avec le soutien des Nations Unies. Cet organisme a la mission de sensibiliser les collectivités locales du monde entier aux problèmes de l'environnement et de soutenir la constitution d'un réseau de villes agissant pour la promotion du développement durable. Dès 1991, l'ICLEI a lancé deux programmes de travail, concernant le premier, la réduction des émissions de CO2 en milieu urbain, le second, l'élaboration des agendas 21 locaux.
L'ICLEI, avec quatre autres réseaux internationaux de villes, le CCRE, Eurocités, le réseau des villes-santé de l'OMS et la Fédération Mondiale des Cités-Unies (FMCU), coordonne « la Campagne des villes durables européennes ». Cette organisation a été créée en 1994 à Aalborg, lors de la première conférence internationale sur les villes durables, qui réunissait 67 collectivités locales, soucieuses de protéger l'environnement. C'est également lors de cette conférence internationale que les collectivités locales participantes élaborent une charte, la charte d'Aalborg. Cette dernière constitue un des textes fondamentaux concernant les principes que devrait respecter toute collectivité locale qui veut devenir « durable ». « La campagne des villes durables » soutenue, notamment, par l'ICLEI, qui s'est fixé comme objectif de créer et d'animer un réseau de villes durables européennes, invite les collectivités locales européennes à signer cette charte et à devenir ainsi membre de la « Campagne ». En 1998, l'ICLEI a organisé une conférence régionale à Sofia ; cette dernière réunit les représentants des pays d'Europe centrale et orientale sur le thème central de l'intégration de ces pays sur le plan environnemental à l'Union européenne.

[1] Il s'agit de Paris, du Grand Lyon, de Lille métropole communauté urbaine, de Marseille Provence Métropole, de la Communauté urbaine de Bordeaux, du Grand Toulouse, de Nantes métropole, de la Communauté d'agglomération de Nice Côte d'Azur, de la Communauté urbaine de Strasbourg, de Toulon Provence Méditerranée, de l'agglomération de Rouen, de Grenoble Alpes Métropole, de Rennes Métropole, de Saint-Etienne Métropole, de Montpellier Agglomération, de la Communauté du pays du d'Aix, de Plaine commune, de Clermont Communauté, d'Orléans Val de Loire, d'Angers Loire Métropole. Ces agglomérations ont été recensées dans Alternatives économiques (2007), ainsi que les réseaux auxquels elles appartiennent.

[2] « Global City » et SUDEN, cités comme réseaux de villes, apportent un soutien aux élus locaux, mais ne constituent pas des associations dont les collectivités territoriales peuvent être membres.

À la suite de la Conférence d'Aalborg, l'ICLEI, comme d'autres réseaux de villes durables, lance plusieurs campagnes d'agendas 21 locaux dans différents pays européens. Dans le cadre de cette stratégie, elle organise en partenariat avec la ville de Rome, en novembre 1995, une conférence méditerranéenne sur l'agenda 21 local. en vue de favoriser un échange d'idées et d'expériences entre les villes des régions méditerranéennes afin d'encourager et de faciliter l'élaboration des agendas 21 locaux[3]. Au sein de l'ICLEI, les collectivités locales et les associations de collectivités locales ont le statut de membre à part entière, mais elle accueille également des membres associés, comme des organismes gouvernementaux, des organismes à but non lucratif et non gouvernementaux, et même des participants à titre individuel.
À la suite d'accords de coopération avec des organismes des Nations Unies, ainsi qu'avec d'autres organisations internationales, l'ICLEI favorise l'accès des collectivités locales aux programmes internationaux existants. Dans le cadre de la coopération avec les institutions internationales, l'ICLEI représente les collectivités locales lors des réunions sur le développement durable. L'ICLEI gère des campagnes et des programmes pour le développement durable au niveau local et aide les collectivités locales à sensibiliser les responsables politiques à ce type de problème. Ainsi, lors du Sommet de Johannesburg, les collectivités locales avaient lancé un appel pour la mise en œuvre effective des agendas locaux. L'ICLEI a répondu à cet appel en élaborant et en renforçant une série de campagnes et de programmes, en se concentrant plus particulièrement sur la gouvernance participative et l'obtention de résultats mesurables. Les programmes de l'ICLEI concernent la protection des « biens communs », la gouvernance participative ainsi que la gestion d'une ville durable, comme les achats responsables. Le programme « Villes pour la protection climatique » a été lancé en 1993 et incite les villes à adopter des politiques et à mettre en œuvre des mesures visant à réduire leurs émissions locales de gaz à effet de serre de manière mesurable ainsi que le développement durable urbain[4]. La Campagne sur l'eau apporte une aide à la gouvernance locale des ressources en eau. Dans le domaine de la gouvernance locale, l'ICLEI soutient les collectivités locales et leurs organismes dans la mise en place d'un processus de planification participatif local. L'ICLEI aide les collectivités à instaurer des systèmes de gestion intégrant des objectifs environnementaux, sociaux et économiques, grâce à des outils spécifiques[5].

1.1.2. Cités et gouvernements locaux unis (CGLU)

Cités et gouvernements locaux unis (United cities and local governments) s'est donné comme mission de défendre et de promouvoir le rôle des « gouvernements locaux » dans les instances internationales et d'influencer les politiques internationales dans ce domaine, afin de favoriser l'émergence de gouvernements locaux démocratiques à travers le monde. Pour atteindre ces objectifs l'association favorise la coopération entre ses membres. CGLU, comme les autres réseaux généralistes de ville, mène ses actions principalement dans quatre domaines : organisation de plate-forme d'échanges d'idées et d'expériences pour renforcer la capacité d'action des gouvernements locaux et de leurs associations, développer des services pour répondre aux besoins des adhérents, être une source d'informations sur le gouvernement local grâce à des publications, des séminaires, des congrès et le recours aux technologies de l'information. CGLU collabore avec les Nations unies et ses agences ainsi qu'avec les autres organisations internationales concernées par les problèmes des gouvernements locaux.

1.1.3. Eurocités

« Eurocités » se présente comme le réseau des grandes villes européennes. Créé en 1986, ce réseau, qui rassemble plus de 130 grandes villes réparties sur 30 pays européens, fournit une

[3] Cette conférence débouchera sur « l'appel des villes méditerranéennes en faveur du développement durable ».
[4] Plus de 600 municipalités intègrent la lutte contre le changement climatique dans leur stratégie.
[5] L'ICLEI propose un écobudget pour atteindre une triple performance, écologique, sociale et économique.

plate-forme pour le partage de connaissances, d'idées, d'expériences et pour l'analyse de problèmes communs ainsi que pour le développement de solutions innovantes, grâce à des forums, des groupes de travail, des projets et des événements.
Les grandes villes européennes peuvent être membres d'Eurocités (autorités locales élues). Les villes de l'Union européenne sont des membres à part entière, alors que celles des autres pays européens sont des membres associés. Pour être accepté comme membre d'Eurocités, une ville doit être un important centre régional, avec une dimension internationale et avoir une population de plus de 250000 personnes. Les autorités locales et les organisations qui ne sont pas « éligibles » pour devenir des membres à part entière peuvent devenir des « partenaires associés ». Ce statut leur donne le droit de participer à toutes les activités du réseau, tel que les forums ou les groupes de travail. Une coopération entre villes et entreprises est prévue, car ces dernières peuvent devenir des partenaires économiques associés (« Associated Business Partners »). Eurocités représente les villes européennes auprès des institutions européennes et entame des dialogues sur les aspects de la législation, des politiques et des programmes, qui ont une incidence sur les villes et leurs habitants. Le réseau apparaît comme un réseau généraliste, car il s'est donné comme mission d'intervenir dans un grand nombre de domaines qui intéresse les villes : politiques de cohésion sociale et de développement économique, fourniture de services publics, transports et mobilité urbaine, emploi et affaires sociales, culture, éducation, société de la connaissance et de l'information, gouvernance et coopération internationale ainsi que l'environnement. Eurocités se présente comme un partenaire important de la Commission européenne en faisant entendre la voix des villes européennes et en contribuant à l'élaboration et à la mise en œuvre des politiques européennes, de la législation et des programmes qui impliquent les villes. Eurocités, en relation directe avec le Comité des régions, le Parlement européen et les États membres, développe des campagnes sur des thèmes tels que la mobilité durable ou la consommation responsable. Eurocités a créé des prix destinés à récompenser et à faire reconnaître les villes qui auraient réalisé les actions et développé les pratiques les plus remarquables dans le domaine retenu comme thème lors de la Conférence annuelle de l'association.

1.2. Les réseaux internationaux spécialisés

« Alliance pour le climat », Energie-Cités et Polis constituent les trois réseaux rejoints par une ou plusieurs grandes villes françaises.

1.2.1. Alliance pour le climat

Alliance pour le Climat est un réseau de villes de plus de 1200 communes membres qui s'est fixé comme mission de contribuer à la préservation du climat. Le but de l'association est de promouvoir la réduction des émissions de gaz à effet de serre à un niveau soutenable et, à cette fin, de promouvoir la conservation des forêts tropicales dans le Sud. Les communes adhérentes s'engagent à réduire, au niveau local, les émissions de CO_2, à renoncer à l'utilisation des bois tropicaux et à soutenir les partenaires indigènes dans la protection des forêts tropicales. L'objectif du réseau est de réduire les émissions de CO_2 de 10% tous les cinq ans, afin de diviser par deux les émissions de CO_2 par tête d'ici à 2030 (par rapport au niveau de 1990). Pour le long terme, les membres du réseau visent un niveau d'émission de gaz à effet de serre d'un montant équivalent à 2,5 tonnes par tête, grâce à des économies d'énergie, à une plus grande efficacité énergétique et à l'utilisation d'énergies renouvelables. Les membres d'Alliance pour le Climat établissent régulièrement un rapport sur les progrès accomplis. Alliance pour le Climat décerne chaque année un prix « Climate Star » aux projets les plus innovants dans un domaine donné, qu'il s'agisse de l'utilisation de la biomasse, des énergies renouvelables, ou de projets contribuant à réduire les émissions de gaz à effet de serre, comme c'est le cas pour le thème de la mobilité retenu pour le prix de 2007.

1.2.2. Energie cités

Energie-Cités se présente comme l'association des autorités locales européennes pour une politique énergétique locale durable. Ce réseau, qui compte plus 700 membres, municipalités, structures intercommunales, agences locales de l'énergie, entreprises communales et des groupements de municipalités, couvre 24 pays européens. L'objectif de ce réseau est de promouvoir une politique énergétique locale durable par des échanges d'expériences, des transferts de savoir-faire et le montage de projets communs. Energie-Cités a également pour ambition de « peser sur la politique et les propositions des institutions européennes dans le domaine de l'énergie, de l'environnement et de la politique urbaine ».
Energie-Cités organise tout d'abord des forums. Le projet Belief fait la promotion du concept de Communautés Energétiques Durables à l'échelle européenne en mettant en place des Forums Locaux pour l'Energie Intelligente (20 autorités locales de 11 pays européens en 2008). Le projet Bise Forum sur « L'Energie intelligente dans les nouveaux Etats membres et pays candidats » concerne, comme le souligne son intitulé, plus spécialement les nouveaux adhérents et les pays candidats à l'entrée dans l'Union européenne.
Le projet le plus original lancé par Energie Cités est sans doute le projet IMAGINE. Les promoteurs du projet partent du constat que « la question énergétique d'un territoire touche à l'urbanisme, à l'économie, aux technologies, à l'environnement, à la culture, à l'organisation de la société, etc. et qu'elle « implique des élus, des techniciens, des philosophes, des artistes, des énergéticiens, etc., en fait toute la société, de façon intergénérationnelle » ; ils ont décidé de faire « mêler » et de faire coopérer des « publics variés, bien au-delà des acteurs traditionnels du champ de l'énergie et de la gestion des territoires ». Ce projet se décline en trois actions, un séminaire de prospective annuel, une exposition, et surtout la préparation d'une campagne européenne pour aider les territoires à atteindre les objectifs de l'Union Européennes en matière d'efficacité énergétique et de protection du climat.
Energie-Cités, par ailleurs, a coordonné le projet RUSE (2004-2007) en liaison avec ses 4 partenaires principaux issus des nouveaux États membres (Pologne, Slovaquie, Lituanie, République tchèque) auxquels pourraient s'adjoindre d'autres partenaires, réseaux de villes et agences locales de l'énergie. Avec le soutien financier du programme Interreg IIIC, le projet RUSE vise à promouvoir un développement urbain durable intégrant plus étroitement les problèmes énergétiques. L'objectif principal est ainsi d'améliorer l'utilisation des fonds structurels – et de toute ressource financière – dans les projets urbains d'au moins quatre nouveaux Etats membres, tout en développement les capacités d'action des structures collectives (réseaux de villes ou agences)[6].
Energie-Cités a également coordonné, avec d'autres partenaires, notamment des villes, la campagne européenne Display® visant à inciter les municipalités européennes à afficher publiquement les performances énergétiques, en eau et en émission de gaz à effet de serre, de leurs bâtiments municipaux en utilisant le modèle de « l'étiquette des appareils électroménagers ». Display® s'inscrit dans la perspective de la Directive sur la performance énergétique des bâtiments et permet aux municipalités européennes d'anticiper son application en leur apportant une aide. Dans le cadre de cette campagne, les collectivités ont pu échanger leurs expériences et, en utilisant les outils mis à leur disposition, évaluer les performances énergétiques de leurs bâtiments.
Energie-Cités est l'un des quatre partenaires ou ensemble de partenaires (Alliance pour le climat, Coordinateurs nationaux, les Associations et Organisations européennes et internationales) qui gèrent le projet de Semaine européenne de la mobilité. Ce réseau de villes coordonne également le programme REVE en partenariat avec CREM[7].

[6] Ce projet favorise l'échange d'expériences, de connaissances et le transfert de savoir-faire, la création d'un réseau d'expertise ainsi que la réalisation et diffusion de fiches de bonnes pratiques et de guides,
[7] Le réseau de villes REVE est analysé dans le cadre des réseaux transfrontaliers de villes.

1.2.3. Polis

Polis, créé en 1989, est un réseau regroupant les principales villes et régions européennes qui coopèrent pour développer des technologies innovantes dans le domaine du transport local, intégrant les dimensions économiques, sociales et environnementales du développement durable. Polis favorise les échanges d'expériences et les transferts de connaissances entre collectivités locales ; cette association s'est fixé comme objectif de promouvoir des partenariats accrus à l'échelle européenne en vue de rendre la recherche et l'innovation sur le transport accessibles aux villes et aux régions. Elle soutient activement la participation des membres de Polis à des projets européens, dont ce réseau est souvent un des partenaires. Par ailleurs, comme Energie-Cités, Polis fournit aux collectivités locales les outils et les informations nécessaires pour que la mobilité durable devienne une réalité. Polis joue également un rôle de représentation des villes auprès de l'Union européenne. Au sein du « groupe politique » de Polis sont élaborées des recommandations à destination des institutions européennes. Les activités de Polis sont organisées autour des quatre thèmes centraux (« piliers thématiques ») d'une politique des transports urbains et régionaux durables : l'environnement et la santé ; la mobilité et la gestion efficace du trafic ; la sécurité routière et la sécurité des systèmes de transport ; les aspects économiques et sociaux du transport. Des groupes de travail ont été organisés dans le cadre de ces « piliers ».
Deux autres organisations, Global City et Suden, auxquelles adhérent certaines grandes villes françaises ne sont pas véritablement des réseaux de villes structurés. Global City constitue un rendez-vous annuel international où les décideurs publics et privés peuvent échanger leurs expériences ou présenter des cas de bonnes pratiques afin de promouvoir les villes durables. Suden est une association créée en 2004 qui s'est donné comme mission de favoriser l'intégration du développement durable dans les projets d'aménagement et de renouvellement urbain. L'objectif de cette association est de « fédérer les différents acteurs de la gestion urbaine », qui proviennent essentiellement des pays européens[8].

2. LES RÉSEAUX NATIONAUX FRANÇAIS

La majorité des réseaux nationaux auxquels adhérent les grandes villes françaises sont généralistes. Cinq ont un caractère non institutionnel : l'Association Française du Conseil des Communes et Régions d'Europe (AFCCRE), Comité 21, l'Association 4D (Dossiers et Débats pour le Développement Durable), Cités Unies France, IDEAL (Information sur le Développement et l'Aménagement local). Trois ont un caractère institutionnel : l'Association des Maires de Grandes Villes, les Eco-Maires et l'Association des communautés urbaines de France. Il apparaît également trois réseaux nationaux spécialisés, intéressant certaines grandes villes françaises, Respect (Réseau d'Evaluation et de Suivi des Politiques environnementales des Collectivités Territoriales), Orée (Organisation pour le respect de l'environnement dans l'entreprise) et le réseau « Entreprises, Territoires et Développement ».

2.1. Les réseaux à vocation nationale

2.1.1. Les réseaux nationaux non institutionnels

2.1.1.1. Association Française du Conseil des Communes et Régions d'Europe (AFCCR)

Créée en 1951, l'AFCCRE, qui rassemble 2 000 collectivités territoriales, communes, départements, régions, ainsi que des groupements de communes, est la section française du Conseil des Communes et Régions d'Europe (CCRE) qui regroupe environ 100 000

[8] Ces acteurs sont constitués par les collectivités territoriales, les bailleurs sociaux, les agences urbanisme, les architectes et urbanistes, les établissements publics fonciers, les banques, les administrations et les pouvoirs publics locaux et nationaux, les associations d'habitants et d'usagers des villes et des quartiers, ainsi que par les centres de formation. En 2006, ses membres étaient Belge, Français, Italien, Danois, Polonais et Roumain.

collectivités territoriales d'Europe, à travers les 49 associations nationales de 39 pays[9]. L'AFCCRE est membre du Mouvement Européen-France, agissant en faveur du renforcement de la construction européenne. Les membres de l'AFCCRE sont des collectivités territoriales françaises, réparties en cinq groupes : les Conseils régionaux, les Conseils généraux, les groupements de communes, les communes, les associations et les comités de jumelage. Au 1er janvier 2007, les 1647 collectivités territoriales représentaient plus de 45 millions de citoyens. L'AFCCRE s'est donné comme mission de « conseiller » les collectivités territoriales, « d'animer » le mouvement des jumelages européens en France, de donner des formations sur le fonctionnement de l'Union européenne et sur les politiques européennes intéressant les collectivités locales et de « dialoguer » avec les autorités nationales. En assurant une veille permanente de la réglementation communautaire, l'AFCCRE peut informer[10] ses adhérents sur l'actualité et les politiques européennes qui s'appliquent directement ou indirectement aux collectivités territoriales et conseiller ces dernières. Par ailleurs, l'AFCCRE a créé des commissions et des groupes de travail pour ses membres[11]. L'association participe, en outre, aux réunions des commissions et groupes de travail mis en place au niveau européen par le CCRE[12]. La deuxième mission de l'AFCCRE est d'animer les mouvements de jumelage en assurant en France la promotion du programme communautaire en faveur des jumelages. L'association aide et conseille les communes membres lors de l'élaboration de leur projet et de la recherche de financement. Elle met, chaque année, en contact de nombreuses communes françaises et européennes. Dans le cadre de sa dernière mission, (« dialoguer »), l'AFCCRE est consultée par les autorités nationales sur les questions concernant les politiques de l'Union européenne[13]. Par l'intermédiaire de cette association, les collectivités territoriales en France peuvent ainsi influencer la législation et décisions européennes se rapportant aux collectivités locales. Elles peuvent veiller à ce que les principes de subsidiarité et d'autonomie locale ou régionales soient respectés par les décideurs publics. Grâce au réseau européen de la CCRE, l'AFCCRE contribue aux échanges d'expériences et de bonnes pratiques entre communes françaises et communes européennes[14].

2.1.1.2. 4 D

L'association 4D a été créée après le premier Sommet de la terre à Rio en 1992, afin de constituer un réseau citoyen pour la promotion du développement durable et le suivi des engagements pris par la France et les autres pays participants. Elle regroupe, à côté des conseils généraux, des communautés urbaines, des villes, des réseaux de villes adhérents comme AFCCRE ou Cités Unies France, des associations et quelques entreprises (EDF, Dexia, Fondation Véolia Environnement, GDF et la SNCF) ainsi que de nombreux partenaires institutionnels comme l'ADEME ou l'IFEN. L'association 4D favorise le partage d'informations, de connaissances et d'expériences en mettant en réseau des acteurs très divers. 4D anime également des échanges entre réseaux associatifs. Les thèmes d'intervention de 4D sont très variés, mais beaucoup se rapportent directement ou indirectement à la promotion de villes durables : développement urbain durable, agendas 21 locaux, démocratie locale, empreinte écologique, énergie et changements climatiques, mobilité et transports,

[9] Le CCRE est par ailleurs membre de l'organisation mondiale de collectivités territoriales, Cités et Gouvernements Locaux Unis (CGLU) fondée en 2004.

[10] L'AFCCRE diffuse l'information par l'intermédiaire de son magazine trimestriel Europe locale, son Flash Info mensuel, son site internet ainsi que par des réunions organisées au niveau local.

[11] Les commissions « Cohésion territoriale », « Environnement et développement durable », « Commission franco-allemande », Europe et services publics locaux », Europe élargie ».

[12] Il s'agit notamment de la Commission des élues locales et régionales, de l'environnement, de la politique de cohésion, des politiques de l'emploi, des transports, des marchés publics et de la société de l'information.

[13] La commission est membre du Conseil national du développement durable.

[14] L'AFCCRE contribue également au dialogue mondial entre les collectivités locales, notamment au niveau euro-méditerranéen, en particulier grâce à l'appartenance automatique d'une commune de lAFCCRE au CGLU.

habitat et architecture. Ses actions consistent à organiser des conférences, effectuer des opérations de formation au développement durable et, dans le cadre d'une approche territoriale, à faire des études et à accompagner les collectivités locales dans leurs démarches pour atteindre un développement durable. Une des actions les plus importantes dans le cadre du développement urbain durable consiste pour 4D, à piloter, avec trois autres partenaires[15] « l'Observatoire national des Agendas 21 locaux et des pratiques territoriales du développement durable ». Cet observatoire permet de faire apparaître les cas de bonnes pratiques françaises et étrangères, de les capitaliser et d'en assurer la diffusion.

2.1.1.3. IDEAL

IDEAL est une association, créée en 1985, qui s'est donné pour vocation d'animer l'échange de savoir-faire et d'expériences entre les collectivités. L'association ne rassemble que des collectivités locales, départements, régions, communes ainsi que les groupements intercommunaux (communautés de communes etc.). Elle réalise chaque année plusieurs dizaines d'évènements : assises, colloques rencontres techniques, séminaires, salons, etc. Elle se considère comme « l'un des leaders français dans l'organisation de manifestations pour les collectivités locales. Avec sa Charte de déontologie, le réseau IDEAL s'est engagé à « conduire ses activités en respectant les règles les plus strictes de l'éthique, les lois et les règlements dans lesquels il opère ». La Charte précise que le Réseau IDEAL sollicite des « partenaires publics et privés apporteurs d'expertises et/ou de co-financement lors de ses évènements. » À cette occasion, le Réseau IDEAL « veille à la pluralité des partenaires, sauf accord exceptionnel, sur un même secteur d'activité ». À cet effet, IDEAL s'appuie sur ses réseaux de relations et sur l'appui d'experts partenaires.

2.1.2. Les réseaux nationaux institutionnels

L'Association des Maires des Grandes Villes et le réseau des Eco Maires sont les deux réseaux nationaux de maires auxquels ont adhéré certaines grandes villes françaises. Par ailleurs, l'Association des communautés urbaines de France rassemble ces agglomérations qui constituent les plus grands ensembles urbains en France.

2.1.2.1. Association des Maires des Grandes Villes

Depuis 1974, les maires et présidents des plus grandes villes ainsi que des plus grands groupements intercommunaux de France (plus de 100 000 habitants) sont regroupés au sein de l'Association des Maires et Grandes Villes de France qui comporte moins d'une centaine de membres. L'association s'est donné pour objectif de défendre les intérêts des grandes villes et de leurs habitants. Les représentants de l'association assistent aux débats parlementaires et font connaître régulièrement leurs propositions. L'association publie des études sur les sujets concernant les maires des grandes villes et leurs collaborateurs. Des commissions permettent de mener des études sur un grand nombre de domaines, notamment sur ceux qui concernent la ville durable : Commission politiques urbaines, Commission sécurité, Commission coopération intercommunale et structures intercommunales, Commission aménagement du territoire, Commission développement durable.

2.1.2.2. Eco Maires

L'association les Eco Maires a été créée en 1989 par des maires soucieux de placer l'environnement au cœur de leurs préoccupations, au-delà de tout clivage politique. Ils estimaient alors, bien avant le premier sommet de la Terre en 1992, que le niveau local constituait le cadre adéquat pour mener une politique de protection de l'environnement (agir local, penser global). Le réseau des Eco Maires se considère en 2008 comme « le premier réseau national d'élus mobilisés sur les problématiques environnementales et de

[15] l'Association des Maires de France, le Comité 21 et le Ministère de l'écologie et du développement durable.

développement durable. » L'association s'est donné pour mission « d'observer, de répertorier et d'étudier les expériences menées localement par des collectivités locales afin d'informer l'ensemble des élus intéressés sur les conditions de l'expérience. » L'échange d'expériences entre élus est l'un des objectifs permanents de l'association. Pour mener à bien sa mission, l'association a établi des commissions thématiques sur des thèmes essentiels, reconnus comme des « thèmes clés » d'une ville durable[16]. Les quartiers durables ont fait l'objet d'une étude spécifique dans le cadre d'une nouvelle commission « pour un développement durable à l'échelle des quartiers », qui s'est appuyée dans son analyse sur des expériences européennes de quartiers durables. À l'issue de cette étude, un guide méthodologique destiné aux collectivités locales a été publié conjointement par les Eco Maires et Gaz de France, partenaire de l'association. L'association mène des actions de nature diverse destinées à faciliter les échanges d'informations et d'expériences : publications d'ouvrages, mais également la création de sites internet ou de nouveaux réseaux d'acteurs urbains. Le site internet « commandes publiques » constitue, par exemple, une plate-forme d'échanges sur la commande publique et le développement durable à destination des collectivités locales. La quasi-totalité des informations est accessible à tous pour permettre une diffusion plus rapide des expériences, facilitant ainsi, pour les collectivités locales qui souhaiteraient s'engager, l'adoption d'une démarche d'achats responsables. Par ailleurs, la Commission « Risques industriels majeurs » a créé un réseau européen des acteurs locaux concernés par les risques technologiques, Miriad 21, qui est financé par l'Union européenne. L'association a créé un concours (trophée éco-action) pour récompenser les meilleurs cas de bonne pratique dans le domaine environnemental et favoriser, à cette occasion, leur diffusion.

2.1.2.3. Association des communautés urbaines de France (ACUF)

Créé en 1985, l'ACF rassemble les communautés urbaines de France. L'ACUF a comme ambition de confronter les expériences spécifiques de communautés urbaines et de les faire apparaître comme des acteurs incontournables de l'organisation des territoires.
Les objectifs de l'association sont de mettre en réseau les 14 communautés urbaines et de faciliter leurs échanges d'informations et d'expériences comme dans les autres réseaux de villes, de faire émerger des propositions réglementaires et législatives permettant de résoudre les problèmes rencontrés ou de transformer progressivement, le cas échéant, le cadre institutionnel et de faire connaître les actions menées par les communautés urbaines. Pour atteindre ces objectifs, l'ACUF a établi des groupes de travail thématiques, achats publics, communication, finances, ressources humaines, organisation institutionnelle, développement durable, systèmes d'information, planification et territoires, habitat, contrôle de gestion. Ces groupes rassemblent les professionnels représentant chaque communauté urbaine. L'association met à la disposition de ses adhérents des outils facilitant la diffusion de l'information : site internet, intranet, bases de données budgétaires et fiscales, base de données des compétences, répertoire des activités, lettre d'information financière, etc.

2.1.3. Les réseaux nationaux spécialisés

Certains réseaux nationaux se sont spécialisés pour promouvoir certains aspects du développement durable au niveau des villes et/ou pour rendre certains types de services aux acteurs urbains. L'association Entreprises, territoires et développement, s'est spécialisée dans la production de documents méthodologiques et pédagogiques dans le domaine du

[16] Commission prévention des risques majeurs naturels, commission «prévention des risques industriels majeurs, commission comptabilité environnementale, commission patrimoine naturel, biodiversité et paysage, commission quartiers environnementaux, commission marché publics et développement durable, commission pour un agenda de la restauration collective : nutrition, éducation, développement, commission pour une mise en cohérence des outils et démarches en faveur du développement durable et commission énergies.

développement durable ; Orée associe des collectivités locales et des entreprises afin de développer une réflexion commune sur la protection de l'environnement. Amorce rassemble les collectivités locales sur le thème de l'énergie et de la protection de l'environnement. Respect (Réseau d'évaluation et de suivi des politiques environnementales des collectivités locales) se spécialise dans l'évaluation environnementale des politiques publiques locales. Cités Unies France a choisi, comme domaine d'action, la coopération internationale décentralisée, tandis que Comité 21 se spécialisait dans la promotion de l'agenda 21.

2.1.3.1. Entreprises, territoires et développement (ETD)

ETD propose un ensemble de publications et de services aux élus et aux techniciens des collectivités locales et de leurs groupements. L'association comprend trois catégories de membres : Territoires de projet, région et département. ETD effectue des programmes de recherche-développement avec des associations d'élus, des conseils régionaux et généraux ainsi que des ministères ou des organismes publics. Ces programmes aboutissent à la production de documents méthodologiques et pédagogiques, notamment dans les domaines du développement durable, de la planification spatiale, des services rendus à la population. ETD propose toute une gamme de services : journées d'échanges, site internet, etc.

2.1.3.2. Orée

Orée est une association qui rassemble des entreprises, des collectivités partenaires et d'autres parties prenantes dans le but de protéger l'environnement, grâce au dialogue entre les différents acteurs concernés, l'expérimentation et la proposition de solutions innovantes. Depuis 1992, Orée réunit entreprises et collectivités pour développer une réflexion commune sur l'intégration de l'environnement dans les décisions des acteurs et, en particulier, sur le management environnemental ainsi que sa mise en application à l'échelle d'un territoire. Les membres de l'association comprennent surtout des entreprises et, en nombre plus limité, des collectivités locales, des organisations professionnelles, des associations et des personnalités.
L'objectif de l'association essentiellement est d'apporter une aide aux PME/PMI et aux établissements des grands groupes qui souhaitent intégrer le paramètre environnemental dans leurs politiques en les faisant participer avec les collectivités locales, les associations de consommateurs et d'autres parties prenantes à des actions communes. Le réseau Orée facilite pour ses adhérents l'accès à l'information, grâce à son site internet, enrichi régulièrement par les adhérents, qui y diffusent des cas de bonne pratique. La « force de proposition » d'Orée se manifeste au sein des groupes de travail, qui réunissent les adhérents et des intervenants extérieurs. Ces acteurs confrontent leurs expériences et leurs savoir-faire et élaborent, à partir de ces échanges d'idées, des outils pratiques d'aide à la décision. Les réunions de groupes d'échanges thématiques précèdent ou prolongent celles des groupes de travail.
Les groupes thématiques, rassemblant 10 à 25 participants, se réunissent tous les deux ou trois mois autour d'une thématique issue d'une démarche collective de réflexion sur les besoins des adhérents en matière d'information environnementale. Les propositions qui en résultent sont destinées aux entreprises, notamment les PME-PMI, aux collectivités et aux parcs d'activités. Elles concernent par exemple le domaine des relations clients-fournisseurs, celui du transport de marchandises ainsi que le management environnemental des parcs d'activités… Orée s'est intéressé plus particulièrement au partenariat territorial. Le domaine des parcs d'activités, point de rencontre des entreprises, collectivités, associations et gestionnaires, représente en effet pour Orée et ses membres un « vaste laboratoire d'analyse et de détection » de thématiques transversales : gestion collective, concertation, transports, risques… La synergie entre entreprises et collectivités permet à Orée d'aider les entreprises, grands groupes et PME-PMI, à développer leur politique environnementale : sensibilisation du personnel, des fournisseurs et des sous-traitants (écoconception des produits par exemple), information du citoyen consommateur etc. Dans une logique d'enrichissement mutuel des connaissances, Orée participe à certains travaux lancés par d'autres associations dans le domaine de

l'environnement et du développement durable (Comité 21, ORSE etc.). L'Association, par ailleurs, est partie prenante de certaines consultations nationales, permettant ainsi à ses membres d'exprimer leurs préoccupations et de présenter des propositions aux institutions (participation de l'association aux travaux de la CNDD, du MEDD, d'AFNOR etc.).

2.1.3.3. AMORCE

AMORCE est « l'association des collectivités territoriales et des professionnels pour la gestion des déchets, des réseaux de chaleur et de froid, de l'énergie et de l'environnement. » L'association s'est donné comme objet d'assurer des échanges d'informations entre ses membres, de les aider à gérer « du mieux possible » les services publics, de susciter et d'animer le dialogue avec les organismes et entreprises des secteurs concernés, et de représenter les adhérents auprès des autorités compétentes françaises et internationales. A la différence des autres réseaux, seules sont concernées les collectivités territoriales françaises.

2.1.3.4. RESPECT

L'association RESPECT (Réseau d'évolution et de suivi environnemental des collectivités territoriales), créé en 2000 et rassemblant des collectivités locales, s'est donné comme mission de faciliter à ses adhérents l'évaluation environnementale de leurs politiques locales. Ce réseau est ouvert aux villes, communautés d'agglomération, départements, régions ainsi qu'aux agences de l'environnement.
Depuis le 3 juin 2004, par ordonnance du Président de la République, en France, le code de l'environnement, oblige les collectivités territoriales à procéder à l'évaluation environnementale de leurs plans et programmes locaux, conformément à la directive européenne 2001/42/CE. Le réseau Respect favorise, dans le domaine de l'évaluation environnementale des politiques publiques, les échanges d'expériences, permet de les capitaliser, tout en facilitant l'émergence de partenariats.
Les échanges d'expériences et de savoir-faire ont permis d'élaborer au niveau du réseau trois outils indispensables à l'évaluation environnementale des politiques locales : un projet d'évaluation, un logiciel de gestion et une banque d'indicateurs. Le projet d'évaluation, considéré comme le « pilier de la démarche », propose une méthodologie précise, allant du diagnostic à la création du référentiel adapté à la collectivité locale concernée. Le logiciel de gestion facilite, au sein de la collectivité, les analyses transversales participant ainsi à la diffusion d'une culture d'évaluation environnementale dans les différents services (informatique, urbanisme etc.). Ce logiciel permet de créer une base de données indispensable pour suivre les progrès réalisés dans le domaine de la protection de l'environnement et de calculer rétrospectivement, le cas échéant, de nouveaux indicateurs proposés par la banque d'indicateurs. Cette dernière est régulièrement enrichie grâce à l'action des membres du réseau. Les adhérents peuvent adapter les indicateurs proposés à leurs projets.
Le comité technique, qui rassemble des représentants des adhérents, un membre du Ministère de l'environnement, de l'IFEN et du Conseil régional Poitou-Charentes, région qui a joué un rôle important dans l'émergence de ce réseau, ainsi qu'un permanent de l'association, veille à la cohérence des actions de l'association avec les missions et les stratégies retenues par les principaux acteurs institutionnels. Le Comité technique, par ailleurs, coordonne les recherches des collectivités adhérentes en validant les outils d'évaluation qu'elles ont élaborés et qu'elles proposent au réseau. Comme le souligne l'association elle-même, son objectif n'est pas d'évaluer la politique environnementale d'une collectivité mais de lui fournir les moyens de s'approprier cette démarche. Pour reprendre les termes de Respect, « l'association construit avec la collectivité un système d'information pérenne et partagée qui lui permettra très vite de se positionner par rapport à des objectifs opérationnels établis durant la phase de diagnostic. L'accompagnement à la mise en place de l'évaluation est, pour Respect, au moins autant « essentiel que l'utilisation des outils. » L'association diffuse les exemples de bonnes pratiques de ses membres et organise formations et colloques.

2.1.3.5. Cités Unies France (CUF)

Créée, il y a 30 ans, CUF se présente comme un réseau spécialisé « ne s'occupant que de l'action internationale des collectivités territoriales, contrairement aux associations de pouvoirs locaux généralistes » Selon cette association, le CUF est « un réseau unique, fédérant les collectivités territoriales françaises dans la coopération décentralisée dans un esprit de solidarité entre les collectivités territoriales entre elles et vers l'extérieur ». Les adhérents ne sont constitués que des collectivités territoriales, régions, départements ainsi que des groupements de communes.

Une convention régulièrement renouvelée avec le ministère des Affaires étrangères et européennes donne à l'association mission d'animation et de coordination pour l'ensemble des collectivités territoriales françaises engagées dans la coopération internationale. Elle forme un réseau unique de solidarité entre les collectivités françaises et entre ces collectivités et les pays étrangers. L'Association des Maires de France (AMF), l'Assemblée des départements de France (ADF) et l'Association des Régions de France (ARF) sont membres de droit du bureau exécutif de CUF. Tout adhérent de CUF est membre de l'organisation mondiale de collectivités territoriales, Cités et Gouvernements Locaux Unis (CGLU), installée à Barcelone, et qui correspond aux « Nations unies des pouvoirs locaux ». Des conventions lient Cités Unies France aux institutions françaises, qu'il s'agisse des ministères des affaires étrangères et européennes, jeunesse et sports, de l'Assemblée nationale ou du Sénat, d'organismes comme l'Agence française de Développement, le CNFPT ou la Croix Rouge française.

CUF est favorable au rapprochement du monde des ONG et de leurs réseaux (Coordination SUD, CRID…) avec ceux des collectivités locales. CUF a joué un rôle important dans la fusion des principaux réseaux mondiaux de pouvoirs locaux, FMCU, IULA et Métropolis, fusion qui devait aboutir en mai 2004 à Paris, après 8 ans de négociations, à la création d'une seule organisation mondiale, « Cités et Gouvernements Locaux Unis » (CGLU). Dans la perspective de la mission qu'elle s'est donnée, Cités Unies France milite pour la création à Bruxelles d'une plate-forme commune aux associations européennes de collectivités locales menant des coopérations de solidarité et de développement dans le monde.

La coopération décentralisée, dont la promotion correspond à la mission principale que s'est fixée CUF, c'est la « possibilité, pour une collectivité locale, de lier des partenariats avec des collectivités étrangères et de pouvoir y financer des projets, dès lors qu'il y a signature d'une convention et respect des engagements internationaux de la France ». De tels accords ont été signés avec les collectivités territoriales de 115 pays, et nombre de collectivités locales françaises sont parties prenantes à ce type de partenariat[17]. À côté des aides traditionnelles, comme l'aide humanitaire, l'aide à des projets, ou l'aide liée à l'exécution d'un programme, de nouvelles formes d'action internationale décentralisée sont apparues. Les collectivités européennes peuvent s'unir et leurs réseaux passent des conventions avec les Nations-unies ou la Banque mondiale. La loi Thiollière de 2007, qui complète la loi de 1992, fait de l'action internationale une compétence à part entière des collectivités territoriales ; elle permet à ces dernières de s'engager, sans craindre d'avoir outrepassé leurs compétences, dans des actions de partenariat international. Les collectivités locales ont dorénavant une grande liberté d'initiative dans ce domaine, qui leur permet d'agir même dans les cas d'urgence.

La loi Oudin-Santini de 2005 avait permis aux collectivités locales, communes, EPCI, syndicat mixte chargé de l'eau et de l'assainissement et aux services publics de distribution d'électricité et de gaz de prélever jusqu'à 1% du budget de ces services pour mener des actions de coopération avec les collectivités étrangères dans les domaines de l'eau, de l'assainissement et de la distribution d'électricité et de gaz[18]. Actuellement, la coopération

[17] Il y aurait, en 2008, 6 000 liens entre collectivités françaises et collectivités étrangères.
[18] Les fonds ainsi collectés pourraient atteindre 100 millions d'euros par an.

décentralisée revêt de nombreuses formes allant du jumelage traditionnel à des partenariats visant des objectifs techniques. Dans le cadre de la coopération décentralisée, la première activité de Cités Unies France est l'animation des groupes-pays. Réunissant les collectivités françaises travaillant sur un même pays, ces groupes sont présidés par un élu. (27 groupes-pays, répartis en 5 pôles continentaux). Ces groupes-pays « constituent le cœur du réseau ». Ils sont des lieux d'échanges d'informations et d'expériences entre les collectivités locales intervenant en coopération dans un même pays. Ils permettent de lancer, de mutualiser, de « capitaliser » et de mettre en œuvre des actions coordonnées, tout en assurant un lien avec les autorités et les institutions des pays, ainsi qu'avec les postes diplomatiques. Au-delà de cette approche géographique, CUF privilégie des approches transversales sur les thèmes en adéquation avec l'évolution de la coopération décentralisée. Ces groupes thématiques fonctionnent sur le même principe que les groupes-pays, mais ils permettent aux collectivités locales de travailler en transversalité sur une thématique donnée, comme les consommations responsables, le tourisme solidaire ou les objectifs du millénaire pour le développement. Ces analyses peuvent être à l'origine de colloques ou de publications.

2.1.3.6. Comité 21

Le Comité 21 est une association fondée en 1995 pour « faire vivre en France l'Agenda 21 » dont l'élaboration au niveau national ou local avait été demandée lors de la Conférence de Rio en 1992. L'association rassemble à travers ses quatre Collèges plus de 380 adhérents : entreprises, collectivités (des communes aux régions), associations (d'environnement, de développement, de solidarité locale, de défense des droits humains...), et établissements publics et médias (chargés de l'environnement, de la biodiversité de l'éducation, de la recherche...). Les Programmes des Nations unies pour l'environnement et le développement (PNUE et PNUD) sont membres de droit de l'association.

Lors du dixième anniversaire de sa création, en 2005, l'association a pris 5 engagements phares pour les dix années à venir dans l'optique des OMD : 1)Adopter des modes de production et de consommation responsables et réduire les émissions de CO2, 2)Contribuer à préserver la biodiversité et promouvoir le tourisme durable, 3)Respecter la diversité culturelle et lutter contre les exclusions, 4)Soutenir les filières environnementales et l'économie sociale, 5)Renforcer la solidarité internationale et promouvoir auprès des collectivités l'affectation de 1% du budget aux Objectifs du Millénaire. Ces engagements feront l'objet d'un dispositif de suivi des résultats obtenus, actualisé chaque année.

Quatre axes directeurs de l'action de Comité 21 ont été fixés : promouvoir une économie responsable, promouvoir des territoires durables, favoriser l'éducation à l'environnement et promouvoir une coopération euro méditerranée. Pour chacun de ces axes, il est prévu un accompagnement des acteurs directement concernés, la mise en réseau de l'ensemble des acteurs pour favoriser la mutualisation des cas de bonne pratique et la « production de recommandations » présentées parfois sous forme de chartes[19].

La promotion de l'économie responsable implique l'accompagnement des entreprises adhérentes dans l'élaboration de leurs stratégies de développement durable, la mise en réseau des acteurs des autres collèges, ainsi que la « production de recommandations » sur les axes clés du management.

La promotion des territoires durables passe par l'accompagnement des acteurs du collège des collectivités dans la mise en œuvre des agendas 21, objectif initial de l'association, une mise en réseaux de l'ensemble des adhérents et la « production de recommandations stratégiques et méthodologiques sur les enjeux clés de l'action territoriale. Ces recommandations, qui concernent la ville durable, sont élaborées au sein de groupes de pilotage associant

[19] Charte des entreprises publiques pour le développement durable, 1999 ; Charte de la coopération décentralisée pour la développement durable, avec l'AFCCRE et Cités Unies France, 2003 ; Charte du Comité 21, 2004 ; Déclaration des achats responsables publics et privés, 2005.

collectivités et les membres des autres collèges (Entreprises, ONG, associations, établissements publics et organisations internationales).
La promotion de l'éducation à l'environnement se traduit par l'accompagnement des démarches agenda 21, de l'école à l'université et une incitation à tous les adhérents du Comité 21 à participer à l'éducation, afin de favoriser la diffusion au sein de la société d'une culture de l'environnement durable.
Le Comité 21 rappelle qu'il a, « dès l'origine de son programme d'action sur les Agenda 21, placé la coopération décentralisée comme un des champs incontournable de l'Agenda 21. » Il convient, pour ce réseau, de contribuer à renforcer les mouvements de décentralisation et le rôle moteur des élus locaux ainsi que la démocratie participative. Les collectivités locales sont directement impliquées dans ce processus de coopération décentralisée, mais les entreprises n'en sont pas autant totalement exclues, car il est nécessaire d'intégrer la stratégie de tous les acteurs agissant sur un même territoire dans les plans d'action Agenda21.
La promotion des agendas 21 demeure un principe d'action fondamental du Comité 21. Le Comité 21 a lancé des actions pour construire des plates-formes avec d'autres réseaux et répondre ainsi aux besoins d'échanges exprimés par les collectivités locales. En mars 2004, le Comité 21 a signé un accord de coopération avec la *Coordinamento Agende 21 locali Italiene,* et en septembre de la même année, un accord avec le réseau *Xarxa* des villes catalanes. Ces accords doivent renforcer la coopération entre les adhérents des différents réseaux et l'accompagnement des agendas 21 locaux en Europe et en Méditerranée.

2.2. Les réseaux à vocation régionale

Les réseaux à vocation régionale, qui rassemblent les grandes agglomérations de France, comprennent des réseaux régionaux et des réseaux transfrontaliers.

2.2.1. Les réseaux régionaux français

Certaines grandes agglomérations françaises ont rejoint, dans leur région, des réseaux, dont elles constituent la plus importante entité en termes de population. Nous avons recensé les réseaux suivants : EA-ImaGE, Réseau régional des acteurs du développement durable, Réseau PACA 21, RHONALPENERGIE ENVIRONNEMENT (RAE) et LIANES. Une grande agglomération peut être associée généralement à ces réseaux.

2.2.1.1. EA-ImaGE

EA-ImaGE est né de la fusion, en 2006, de deux associations, Ea et I-Mage. Ea, Pôle de l'eau a été créé en 1996 par les acteurs de l'eau de la région d'Aix-Marseille, à l'issue d'une étude réalisée en commun par Pays d'Aix Développement et la CCI de Marseille Provence, qui visait à repérer les acteurs dans le domaine de l'eau. Cette association a élargi son champ de compétences pour devenir, en 2004, Ea, le Réseau des professionnels de l'Environnement. L'association I-MaGE (Institut de Management et de Gestion de l'environnement) a été créé en 2003 à l'initiative du Syndicat Mixte de l'Arbois. I-MaGE s'est spécialisée dans la création d'outils pour développer de bonnes pratiques dans le domaine de l'environnement (chantiers respectueux de l'environnement, domaine de la Haute Qualité environnementale)
Après la fusion en 2006 de ces deux associations complémentaires dans leurs activités respectives, Ea-ImaGe est devenu un réseau associant PME-PMI, collectivités locales régionales et associations. Le nouveau réseau est orienté plutôt vers les PME-PMI pour lesquelles il joue un rôle de représentation au niveau national. Le réseau apporte son soutien aux entreprises dans les différentes phases de son développement. L'association a été labellisée PRIDES Eco-entreprises et Développement Durable (Pôles régionaux d'Innovation et de Développement Economique Solidaire) par le Conseil régional de PACA, qui le considère comme un acteur dans la filière environnement de la région.

2.2.1.2. Réseau régional des acteurs du développement durable

Ce réseau rassemble des villes normandes et apporte son soutien aux collectivités locales pour l'élaboration de leur agenda 21 en jouant un rôle d'animateur dans ce domaine et en fournissant une méthodologie aux villes intéressées[20].

2.2.1.3. Réseau PACA 21

Le réseau PACA 21 a été créé en 2005. Il rassemble un grand nombre de collectivités ayant lancé un agenda 21 ou adopté une charte de l'environnement et il permet, entre les collectivités d'une même région et qui peuvent avoir des problèmes spécifiques régionaux, d'échanger leur savoir-faire et leurs expériences, ainsi que le cas de bonnes pratiques[21].

2.2.1.4. RHONALPENERGIE ENVIRONNEMENT (RAE)

Cette association a été fondée en 1978 à la suite du premier choc pétrolier[22]. L'agence a été initialement créée pour répondre au besoin d'information, de conseil et d'assistance des collectivités locales en matière d'énergie (utilisation rationnelle de l'énergie et promotion des énergies renouvelables). En 1995, ses compétences ont été étendues à l'ensemble du domaine de l'environnement. Comme Ea ImaGE, ce réseau rassemble collectivités locales, entreprises, organismes publics et associations. Ses membres sont, en effet, divisés en 5 collègues, le premier collègue regroupe les collectivités territoriales et leurs groupements, le second, les entreprises publiques ou privées intervenant dans le domaine de l'énergie ou de l'environnement, le troisième, les organismes consulaires, sociétés d'économie mixte et autres associations professionnelles, le quatrième, les associations de la loi de 1901 oeuvrant dans le domaine de l'énergie ou de l'environnement, et le cinquième collège accueille des personnalités qualifiées. RAE constitue comme les autres réseaux un centre de ressources et d'échanges (information des acteurs, création d'outils, formation, observatoire de l'énergie et des gaz à effet de serre, animation de réseaux, veille réglementaire, technologique, diffusion des cas de bonne pratiques locales par l'intermédiaire du site internet, accompagnement dans le montage d'opérations et suivi de ces dernières. Dans le domaine des villes et territoires durables, l'association accompagne, met en œuvre et assure le suivi de programmes ou d'actions collectives sur un territoire. L'association dans un même réseau d'entreprises et de collectivités locales peut favoriser sans doute l'émergence de solutions innovantes pour la promotion des villes durables régionales.

2.2.1.5. Réseau Grand Ouest Commande Publique et développement durable (RGO)

L'Association Réseau Grand Ouest commande publique et développement durable a été créée en janvier 2006 afin de favoriser l'intégration des principes du développement durable dans les commandes publiques.

Pour réaliser des achats éco-responsables en introduisant des clauses environnementales ou sociales, les collectivités ont souvent de nombreux problèmes à résoudre, d'ordre juridique et économique. Les clauses environnementales peuvent être introduites assez aisément pour les commandes publiques depuis un arrêt de 2002 de la Cour de Justice des Communautés européennes ; dans cet arrêt concernant la ville d'Helsinki, la Cour de Justice a reconnu la légalité de ces clauses. Il en est de même pour le code des marchés publics, en France, qui rend possible, dans l'exécution des marchés, l'introduction de clauses environnementales, comme le choix de produits labellisés, le respect de norme de performance énergétique, le recours à des sources d'énergie vert ou le tri des déchets sur les chantiers (Leclerq, 2007, p. 121). En revanche, il n'est pas possible pour une collectivité locale de favoriser une entreprise de l'économie sociale et solidaire par rapport à une entreprise classique ou de choisir un

[20] Cette association n'a pas de site internet officiel et le détail de ses activités n'est pas publié.
[21] Comme le réseau précédent, cette association de collectivités locales ne disposerait pas de site internet.
[22] Ses statuts ont été modifiés en 1995.

prestataire en fonction du nombre d'emplois qu'il créera ou de sa localisation. Une collectivité qui souhaiterait développer des achats durables a tout intérêt à rejoindre un réseau national ou régional pour bénéficier d'un soutien dans sa démarche (Leclerq, *Ibid*.)
Le réseau RGO est ouvert à tous les acteurs intéressés et, de ce fait, il est composé d'élus, de techniciens, de collectivités et d'EPCI ; il se présente comme étant « en évolution permanente » à cet égard. Le principe retenu par le RGO est la représentation de chaque collectivité ou EPCI adhérent par un binôme élu/technicien référent. Tous les autres élus et techniciens concernés au sein de la collectivité ou de l'EPCI peuvent participer aux activités proposées par le RGO. Par ses actions, le « Réseau Grand Ouest commande publique et développement durable » vise à créer une culture commune des achats publics durables au sein des membres du réseau, à aider les décideurs dans leurs politiques d'achat sur le plan technique et juridique, à mutualiser et partager, comme dans tout réseau de collectivités, les expériences et les savoir-faire, à diffuser l'information sur les filières, les labels et les fournisseurs, à établir des partenariats avec les fournisseurs et les filières pour structurer l'offre. Le réseau a également l'ambition de devenir une force de proposition au niveau local, national et international dans le domaine de la gestion des commandes publiques.
Il existe des réseaux "commande publique et développement durable" dans d'autres régions en France. Le RGO échange avec ces réseaux dans le cadre d'un inter-réseau national animé par l'ADEME, les Eco-Maires et Cités-Unies France.

2.2.1.6. LIANES

Lianes coopération a été créée, en 1999, avec l'aide du Conseil régional Nord-Pas-de-Calais, à la suite des Assises régionales, puis nationales de la coopération internationale à l'automne 1997, qui initièrent un vaste mouvement d'échange et de réflexion collective sur les pratiques de coopération des divers acteurs de développement. Le réseau Lianes coopération s'est développé pour répondre aux besoins des acteurs du Nord–Pas-de-Calais impliqués dans des projets de coopération internationale. Ce réseau rassemble dans une même structure des villes françaises, principalement dans le Nord et le Pas-de-Calais, des villes partenaires, et de nombreuses associations impliquées dans la coopération internationale.
L'objectif de Lianes est de contribuer à améliorer les projets de coopération et de solidarité internationale en Nord-Pas-de-Calais. Lianes coopération a mis en place une série d'outils destinés à favoriser les échanges de savoirs et de savoir-faire entre acteurs, praticiens et experts de la coopération et toute personne intéressée, pour atteindre cet objectif.
Lianes coopération réalise une veille documentaire sur l'actualité de la coopération et de la solidarité internationale en région ainsi qu'au plan national et international par l'intermédiaire des membres du réseau ou de partenaires (informations relayées sur le site internet, le Bulletin et une lettre électronique mensuelle envoyée). L'association, à cet effet, recense les acteurs et leurs projets dans la région et lance des études thématiques, par exemple sur les collectivités régionales et leur politique de relations internationales. Lianes propose des outils de réflexion et d'analyse sur les pratiques de coopération pour aider au montage de projets (ateliers et formations, fiches techniques, conseils individualisés aux collectivités). Comme dans la plupart des réseaux, Lianes contribue à mettre en relations les acteurs par des rencontres régionales, permettant des échanges de connaissances, d'expériences, notamment des cas de bonne pratique dans le domaine de la coopération internationale.

2.2.2. Les réseaux transfrontaliers

Deux réseaux transfrontaliers ont concerné les grandes agglomérations françaises : le projet REVE limité à une coopération avec des collectivités locales suisses et EUROMOT, un grand projet transfrontalier qui associe plusieurs pays européens.

2.2.2.1. Projet REVE

Réunissant 16 collectivités françaises et suisses, le projet REVE Jura-Léman, soutenu par INTERREG IIIA, la délégation régionale Franche-Comté de l'ADEME et Suisse Energie pour les communes, s'est déroulé de 2005 à 2008. Le projet REVE était un projet de démonstration, qui avait pour objectif de créer, dans des collectivités locales françaises du Jura et celles de Suisse, les conditions exigées pour l'octroi du label Cité de l'Energie-European Energy Award® (eea®), en s'appuyant sur l'expérience de collectivités suisses. Le label European Energy Award®, reconnu aujourd'hui au niveau européen, récompense une collectivité locale qui est entrée dans un processus de management qualité appliqué à la mise en œuvre d'une politique de l'énergie au niveau de son territoire. Ce label existe depuis plus d'une vingtaine d'années sous le nom de « Cité de l'énergie » en Suisse et de e5 en Autriche. Ces deux labels ont été adaptés, étendus, optimisés et transformés en label eea® pour pouvoir être utilisé dans tous les pays de l'Union européenne[23]. Le projet REVE Jura-Léman avait justement pour objectif de développer le label eea® en France et en Suisse. Au terme du projet qui s'est révélé être un succès, l'ADEME est devenu porteur du dispositif en France. Ainsi, cette organisation prévoit la mise en place des moyens humains et financiers pour le déploiement du label Cit'énergie/eea® au niveau national à partir de 2008[24].

Les collectivités du projet se sont engagées et impliquées fortement pour instaurer sur leur territoire des dynamiques de changement dans le domaine de la maîtrise de l'énergie. Elles souhaitent poursuivre leur coopération et leur travail en réseau sur la base d'un partenariat élargi afin de préparer le futur énergétique de la zone Jura-Léman. La mise en réseau, facilite l'échange d'idées et la réflexion collective pour le lancement d'actions concrètes en vue d'établir un avenir énergétique durable pour ces territoires[25].

2.2.2.2. EUROMOT

Créée en 1997, la Mission Opérationnelle Transfrontalière (MOT) rassemble des collectivités territoriales, des opérateurs économiques et sociaux et des institutions qui souhaitent travailler en réseau et offrir leur expertise dans le contexte de l'intégration européenne. La MOT rassemble deux structures : un comité de pilotage interministériel (Datar, CDC, ministères de l'équipement, des affaires étrangères et de l'intérieur et de la santé) et une association de collectivités locales organisée en réseau. Ses activités sont l'assistance opérationnelle aux projets, les études, la formation et la recherche en matière de coopération transfrontalière, la mise en réseau et la collaboration avec les institutions nationales et européennes. Le 8 novembre 2007 à Lille, la Mission Opérationnelle Transfrontalière, Eixo Atlántico1 et City Twins2 ont signé une convention de coopération pour constituer un réseau européen d'autorités locales transfrontalières : l'EUROMOT. Eixo Atlántico est un réseau de villes frontalières du Nord-Portugal et de la Galice en Espagne, tandis que le City Twins est un réseau de villes jumelles impliquant l'Allemagne, la Pologne, l'Estonie, la Lettonie, la Suède, la Finlande et la Russie. Cette convention fait apparaître un vaste réseau de collectivités locales dont la coopération devrait favoriser l'émergence de villes durables par l'échange d'idées et d'expériences.

[23] Cette distinction qui valorise les collectivités locales ayant entrepris une politique de l'énergie exemplaire a déjà été accordée à plus de 200 cités européennes dont 152 en Suisse à ce jour (décembre 2007).

[24] La démarche Cit'ergie/eea® prévoit trois niveaux de reconnaissance : La reconnaissance Cap Cit'ergie/eea® pour les collectivités entrées dans la démarche de labellisation mais n'ayant pas encore atteint 50% de réalisation de leur potentiel. Le label Cit'ergie/eea® récompense celles qui dépassent 50% de réalisation de leur potentiel. Le label eea® Gold pour celles qui dépassent 75% de réalisation de leur potentiel. Ce label est une reconnaissance remise par les instances européennes du label European Energy Award®.

[25] Le label Cit'ergie/eea® a été attribué à : Besançon , Echirolles, Montmélian et à Grenoble Alpes Métropole, Evian-les-Bains, la Communauté de Communes du Jura Dolois, la Communauté d'Agglomération du Pays de Montbéliard et la Communauté d'Agglomération du Grand Besançon.

3. LE RÔLE DES RÉSEAUX DANS L'ÉMERGENCE DES GRANDES AGGLOMÉRATIONS DURABLES FRANÇAISES

Les grandes agglomérations françaises, qui participent à de nombreux réseaux de villes, sont-elles aussi les plus dynamiques dans leurs engagements en faveur du développement durable ? Pour répondre à cette question, nous déterminerons, en premier lieu, le degré de participation de chacune aux réseaux internationaux et nationaux de villes et nous établirons le classement de ces communautés urbaines, de la plus active à la moins active dans le domaine de la coopération interurbaine. Nous estimerons, en second lieu, le degré d'engagement de chaque agglomération française en faveur du développement durable et, comme précédemment, nous en établirons le classement. Nous rechercherons, en dernier lieu, à l'aide de corrélation de rang, dans quelle mesure la participation à de nombreux réseaux de villes incite les grandes agglomérations à mener des actions en faveur du développement durable.

3.1. Le degré de participation des grandes agglomérations aux réseaux de villes

Après avoir examiné et comparé le comportement des grandes agglomérations à l'égard des différents types de réseaux, nous procéderons à leur classement en fonction de leur degré d'appartenance à l'ensemble des réseaux.

3.1.1. Une majorité d'agglomérations pour participer de façon intense aux réseaux régionaux

Le tableau 1 indique les participations des grandes agglomérations françaises (qui sont toutes, des communautés urbaines) aux différents réseaux analysés dans la partie précédente. Nous avons retenu, comme participation à un réseau, celle de l'agglomération, ou à défaut, le cas échéant, celle de la ville centre. Trois cas de figures sont en effet possibles, l'agglomération et la ville centre ont adhéré toutes les deux au réseau, ou bien, une seule des deux entités a adhéré : la communauté urbaine ou la ville centre. On peut supposer que si la ville centre seule a adhéré au réseau, l'agglomération bénéficie par son intermédiaire des flux d'informations ; les élus de l'ensemble de l'agglomération n'auront pas jugé nécessairement utile de faire adhérer au réseau la communauté urbaine, en tant qu'entité indépendante de la ville centre. Par ailleurs, si l'agglomération est membre du réseau, la ville centre peut juger également inutile d'y adhérer. Ces deux derniers cas de figures apparaissent avec l'AFCCRE[26]. Certes, il ne faut pas confondre la ville centre avec la communauté urbaine ; les "interférences" entre ces deux entités sont toutefois importantes et il est difficile d'analyser le comportement de la communauté urbaine en ignorant la ville centre et inversement.
Il apparaît globalement 60 participations pour l'ensemble des 20 plus grandes agglomérations françaises aux 8 réseaux internationaux recensés (Charte et engagements d'Aalborg[27], CGLU, ICLEI, Eurocité, Alliance pour le climat, Energie-cités et Polis) soit 3 participations en moyenne par agglomération, et 83 participations aux 11 réseaux nationaux retenus, soit 7,5 participations en moyenne par agglomération, un ratio beaucoup plus élevé que pour la participation aux réseaux internationaux. Sauf pour les communautés urbaines de Paris, Grenoble et Saint-Etienne, le nombre de participations d'une agglomération à des réseaux nationaux est plus élevé que le nombre de participations à des réseaux internationaux. Lille et Nantes font apparaître les plus fortes participations à des réseaux internationaux, en nombre égal aux participations à des réseaux nationaux (pour ces deux agglomérations, 7 participations à des réseaux internationaux et 7 participations également à des réseaux nationaux). Paris, Grenoble, Saint-Etienne, Lille et Nantes affirment, par l'intermédiaire de

[26] La Communauté urbaine de Lille fait partie de l'AFCCRE mais pas la ville de Lille. La situation est inverse pour la ville de Bordeaux adhérente à la l'AFCCRE, alors que l'agglomération s'est tenue à l'écart.
[27] La signature à la Charte d'Aalborg et la souscription aux engagements d'Aalborg ont été considérées comme l'adhésion à deux réseaux différents. La signature de la Charte n'implique aucune obligation de la part des villes adhérentes, tandis qu'en acceptant les engagements d'Aalborg, la ville s'engage à effectuer des réalisations concrètes en faveur du développement durable et à procéder à une évaluation de ses actions.

ces indicateurs, leurs actions internationales. Les participations des grandes villes à des réseaux strictement régionaux ou transfrontaliers sont globalement très faibles, ne dépassant pas 2 participations, uniquement pour les agglomérations de Lille, Nice, Grenoble, Aix en Provence. La moitié des grandes agglomérations françaises n'aurait aucune participation à des réseaux régionaux[28]. On peut aisément expliquer que les villes adhèrent relativement massivement à des réseaux nationaux ; les problèmes concrets à résoudre sont souvent liés aux pratiques spécifiques des acteurs nationaux ou à la législation nationale qui peut parfois imposer de lourdes contraintes, comme par exemple dans le domaine des commandes publiques ou dans celui de l'utilisation des déchets. Il existe, par ailleurs, une proximité culturelle plus grande entre villes d'un même espace national, bien que certaines grandes agglomérations françaises aient su marquer, à cet égard, leur différence, en choisissant de rallier massivement des réseaux internationaux.

3.1.2. Classement des grandes agglomérations selon leur degré de participation aux réseaux de villes

Les agglomérations ont été classées selon le nombre total de participations à des réseaux, qu'il s'agisse de réseaux internationaux, nationaux ou régionaux. Les ex aequo ont été, en quelque sorte, départagés en privilégiant le nombre de participations internationales sur les participations nationales et régionales, et en privilégiant le nombre de participations nationales sur les participations régionales. Parmi les ex aequo, ont été, par conséquent, placées en tête du classement les villes qui affichent le plus grand nombre de participations à des réseaux internationaux. Dans l'hypothèse où les participations à des réseaux internationaux seraient égales, les villes, qui ont le plus grand nombre de participations à des réseaux nationaux[29], ont été considérées comme dépassant, en degré de participation, celles qui adhérent aux réseaux régionaux[30]. Le tableau 2 indique le classement obtenu.
Les agglomérations de Lille et de Nantes apparaissent incontestablement comme les mieux intégrées au sein des grandes villes françaises aux réseaux internationaux et aux réseaux nationaux avec 16 participations pour Lille et 15 pour Nantes. L'écart est assez sensible avec Paris, Bordeaux et Lyon, qui n'affiche que 11 participations pour la première agglomération et 10 pour les deux suivantes. Les 6 premières villes de ce classement, Lille, Nantes, Marseille, Paris, Bordeaux et Lyon appartiennent à l'ensemble des 7 plus grandes agglomérations françaises. Seule la communauté urbaine de Toulouse, qui est au sixième rang, est "déclassée" dans ce palmarès des villes ayant le plus grand degré d'appartenance aux réseaux. Elle ne figure qu'en 17ème position dans notre classement. En revanche, Angers et Orléans qui sont des communautés urbaines de taille moyenne par rapport aux agglomérations qui occupent les premières places de ce classement, ont un nombre relativement élevé de participations, avec respectivement 9 et 8 participations. En fin de classement, Toulon semble se désintéresser des réseaux de villes avec une seule participation, loin derrière les agglomérations qui seraient relativement les moins concernées par ce type de coopération interurbaine, Plaine Commune, Rouen et Toulouse, chacune avec 5 participations.

3.2. Le degré d'engagement des grandes agglomérations françaises en faveur du développement durable

Après avoir précisé la méthodologie retenue, nous établirons le classement des communautés urbaines en fonction de leur degré d'engagement en faveur du développement durable.

[28] Pour identifier les réseaux régionaux auxquels seraient susceptibles d'adhérer les grandes agglomérations, nous nous sommes référés aux indications fournies par Alternatives Economiques pratique (2007).
[29] Il s'agit d'AFCCRE, de 4D, d'IDEAL, de l'association des maires des grandes villes, de l'ACF et de ETD, d'orée, de respect, de Cités Unies, et du Comité 21.
[30] Dans les cas très limités à nouveau d'ex aequo, on a placé en tête la ville qui avait le plus grand nombre de participations à des réseaux internationaux non spécialisés.

3.2.1. La méthodologie

Pour repérer le degré d'engagement des grandes agglomérations françaises en faveur du développement durable, nous avons retenu une partie des indicateurs calculés par Alternatives Economiques (2007) : existence ou non d'un agenda 21, d'un plan climat, de règlements environnementaux dans les zones d'activité, du pourcentage de logements sociaux dans la ville centre, de la mise en œuvre de budget participatif et de l'existence dans l'agglomération d'éco-quartiers. Ce magazine proposait d'autres indicateurs qui n'ont pas pu être introduits dans notre analyse, faute de renseignements précis sur l'ensemble des villes, nombre d'immeubles HQE (Haute Qualité Environnementale) et part des déplacements réalisés en voiture dans l'agglomération, et concernant la ville centre, nombre de commerces de détail par habitant et nombre de crèches par habitant.
Pour chacun des indicateurs retenus, un classement des agglomérations a été effectué. Pour le pourcentage de logements sociaux dans la ville centre, les agglomérations ont été classées par ordre décroissant, allant de l'agglomération qui affiche la plus grande proportion de logements sociaux, la Plaine Commune, à celle qui affiche le résultat le plus faible, Nice. Pour les classements concernant les autres indicateurs, ont été placées en tête de ce classement, les agglomérations qui ont déjà effectué la réalisation liée à l'indicateur (agenda 21, plan climat etc.), ensuite celles pour qui ce projet est en cours, puis celles dont la réalisation n'est qu'un projet, et en définitive, en fin de liste, celles qui n'envisagent pas une telle réalisation dans un proche avenir (réponse non, donnée au moment de l'enquête). Le rang moyen de tous ces classements a été, ensuite, calculé pour chaque agglomération, en faisant la moyenne arithmétique simple des rangs, par indicateurs, pour l'agglomération concernée. Le classement des agglomérations faisant apparaître le degré d'engagement pour le développement durable (Tableau 3) été établi à partir de ces rangs moyens (en allant du plus faible au plus élevé). Pour départager deux cas de villes ex aequo, on a eu recours aux autres indicateurs disponibles non utilisés dans cette analyse ou jugés les plus importants[31].

3.2.2. Le palmarès des agglomérations durables

Angers apparaît comme l'agglomération la plus engagée pour promouvoir le développement durable. Bien qu'ayant la plus petite taille des 20 agglomérations retenues dans l'analyse, elle dispose d'un agenda 21, a le projet d'établir un plan climat pour réduire l'émission de gaz à effet de serre et lutter contre le changement climatique ; des règlements environnementaux ont été établis pour les zones d'activité ; le pourcentage de logement sociaux offerts par la ville centre est le plus élevé de toutes les agglomérations (33%,) après celui de la Plaine Commune (51%) ; mais dans ce dernier cas, ce pourcentage élevé, même s'il reflète un effort des autorités locales résulte, en grande partie, de la structure sociologique de sa population. Si Angers n'a pas établi de budget participatif, elle est une des trois grandes agglomérations de France à avoir créé un éco-quartier. La ville d'Angers a d'ailleurs reçu des récompenses pour les efforts qu'elle a déployés en faveur du développement durable.
Lille, en deuxième position derrière Angers, est une des grandes agglomérations françaises la plus fortement engagée dans la promotion du développement durable. Comme Angers, elle a établi son agenda 21 et a le projet d'un plan climat. Si cette agglomération n'a pas de règlements environnementaux pour ses zones d'activité comme Angers, elle a instauré un budget participatif, prépare un éco-quartier, tandis qu'elle respecte la loi en proposant 26% de logements sociaux dans la ville centre.

[31] Les agglomérations de Paris et de Bordeaux ont le même rang moyen, soit 8,33. Paris a été placé devant Bordeaux, car disposant d'un agenda 21. Clermont-Ferrand a été placé avant Montpellier, car ayant 4 réalisations HQE contre 0 pour Montpellier.

Il semblerait que les grandes agglomérations du Sud de la France montrent le moins d'intérêt pour les problèmes du développement durable. En partant de la dernière place, on trouve Nice, Marseille, Aix-en-Provence, Toulon et Toulouse. À l'exception de Toulouse dont l'agenda 21 est en cours d'élaboration, aucune de ces agglomérations ne dispose d'un agenda 21 et prévoit d'en établir un. Aucune n'a de plan climat et ne prévoit d'en établir un ; il n'y a pas de règlements environnementaux dans les zones d'activité, ou bien le renseignement n'a pas été donné. Aucune de ces agglomérations n'a de budget participatif, et à l'exception de Toulouse, d'éco-quartier. Toutes les villes centre de ces agglomérations proposent moins de 20% de logements sociaux dans leur parc immobilier. Les pourcentages les plus faibles sont atteints par Nice (10,9%) et par Toulon (13%).

3.3. La participation aux réseaux de villes favorise-t-elle les actions en faveur du développement durable au niveau des grandes agglomérations françaises ?

Nous rechercherons, tout d'abord, dans quelle mesure il existe une relation statistiquement significative entre le degré de participation aux réseaux de villes et le degré d'engagement en faveur du développement durable. Nous examinerons, ensuite, s'il apparaît une relation statistiquement significative entre le volume de la population de la communauté urbaine et son degré de participation à des réseaux. Enfin, nous nous interrogerons sur le rôle de ces deux variables, degré d'engagement en faveur du développement durable et volume de la population, sur le degré de participation d'une agglomération aux réseaux de villes.

3.3.1. Relation significative entre degré de participation aux réseaux de villes et le degré d'engagement en faveur du développement durable

Un fort degré de participation dans les réseaux de villes favorise-t-il un fort engagement en faveur du développement, se traduisant par des actions concrètes, comme l'élaboration d'un agenda 21, ou d'un plan climat, l'établissement de budgets participatifs dans le cadre d'une démocratie locale ou la création d'éco-quartier ? L'appartenance à des réseaux de villes variés et nombreux peut incontestablement, par l'échange d'expériences ou de cas de bonnes pratiques, et grâce au soutien également apporté par les associations, avoir pour conséquence de faire émerger des actions innovantes en faveur du développement durable. Il est possible aussi que les élus, qui décident d'adhérer à des réseaux de villes, aient eu auparavant l'intention de s'engager fermement dans la voie du développement durable. Il existe probablement une forte interaction entre l'appartenance à des réseaux de villes et les actions décidées pour protéger l'environnement ou maintenir une certaine équité sociale. On participe à des réseaux, car on a la volonté de transformer la ville et d'en faire une ville durable, et l'appartenance à des réseaux renforce cette conviction, tout en fournissant le soutien et les moyens logistiques pour mener à bonne fin les actions entreprises.
Nous tenterons de vérifier cette interaction en recherchant une corrélation éventuelle entre le degré de participation à des réseaux de villes et l'engagement en faveur du développement durable. Le coefficient de corrélation de rang de Spearman permet de tester la proximité entre deux classements d'agglomération. Plus il est proche de 1, moins ces deux classements diffèrent. Nous avons calculé ce coefficient pour tester la proximité entre le classement des agglomérations selon le degré de participation à des réseaux (Tableau 2) et le classement de ces mêmes agglomérations selon le degré d'engagement en faveur du développement durable (Tableau 3). Pour les 20 agglomérations, ce coefficient est égal à 0,1970 ; et il est non significatif au seuil d'incertitude de 5%. Cependant deux agglomérations affaiblissent ce résultat : Marseille et Plaine Commune, qu'on peut considérer comme relativement a-types dans le contexte des villes françaises. Il semblerait que la Communauté urbaine de Marseille ne parvienne pas à établir des plans d'action en faveur du développement durable. Comme le rappelle *Alternative Economiques* (2007, 34), la création de la Communauté urbaine est

relativement récente (2000). Il existe une faible culture de l'intercommunalité qui explique, selon cette revue, que l'action de la Communauté urbaine soit « limitée notamment en matière de développement durable ». Pourtant Marseille s'est rattachée à de nombreux réseaux de villes, dans le but de faciliter la résolution de certains problèmes environnementaux. Plaine Commune a été amené à déployer d'importants efforts pour réhabiliter son territoire et le rendre plus attractif ; il s'agit pour cette communauté d'agglomération de faire face aux difficultés économiques et environnementales, à la suite de la désindustrialisation et de la montée du chômage ; son taux de chômage de 16% est le plus élevé de toute les communautés urbaines. Pour autant, Plaine Commune n'a pas cherché ou n'a pas eu la possibilité de participer à des réseaux de villes, en nombre et en variété correspondant aux efforts déployés dans le domaine du développement durable. Son budget demeure relativement modeste par rapport à celui de communauté urbaine de taille comparable. Après élimination de ces deux agglomérations, Marseille et Plaine Commune, le coefficient de corrélation de Spearman, égal à 0,4159 devient significatif au seuil d'incertitude de 5%. Il apparaît une corrélation significative entre le degré de participation aux réseaux de villes et le degré d'engagement des agglomérations en faveur du développement durable.

3.3.2. Relation significative entre degré de participation aux réseaux de villes et le volume de la population des agglomérations

Il est sans doute plus facile pour une communauté urbaine de grande taille de nouer des relations avec d'autres villes à travers les réseaux existants, que d'agir de façon autonome. On a observé précédemment que c'était les plus grandes communautés urbaines qui avaient aussi le degré de participation le plus élevé aux réseaux de villes. Les problèmes peuvent être en effet plus nombreux et plus complexes à résoudre, dans les grandes communautés que dans les plus petites, incitant les élus responsables à adhérer à des réseaux de villes pour faciliter la gestion de leurs villes. Par ailleurs, plus une communauté a une taille importante, plus elle aura tendance à développer des relations de toute nature avec leurs homologues étrangères, qu'il s'agisse de celles des pays développés ou de celles des pays de développement ; nous avions souligné, dans les analyses précédentes, les réseaux qui donnent une grande place à la coopération décentralisée. C'est pourquoi nous avons calculé le coefficient de Spearman caractérisant la proximité entre le classement des agglomérations selon leur degré de participation aux réseaux de villes et le classement de ces mêmes agglomérations selon le volume de leur population. Le coefficient, égal à 0,5128, est significatif au seuil d'incertitude de 2,5%[32]. Plus les agglomérations sont de grande taille, plus les liens avec les autres villes par l'intermédiaire des réseaux ont tendance globalement à être importants. Nous nous sommes demandé s'il n'existait pas une corrélation entre la taille des agglomérations, repérée par le volume de leur population et le degré d'engagement de ces agglomérations en faveur du développement durable. Le coefficient de corrélation de Spearman entre le classement des agglomérations selon le volume de leur population et le classement de ces mêmes agglomérations selon leur degré d'engagement en faveur du développement durable est, en fait, non significatif ; il est égal, en effet, à -0,2601, non significatif au seuil d'incertitude de 5% (et même non significatif au seuil de 10%)[33]. On peut en déduire qu'il n'y a pas un facteur commun (au volume de la population et au degré d'engagement des agglomérations en faveur du développement durable) qui serait susceptible d'expliquer les résultats statistiquement significatifs obtenus précédemment (coefficients de corrélation de Spearman significatif entre, d'une part, le classement selon degré de participation des agglomérations aux réseaux de

[32] Il est très proche du seuil de signification au seuil d'incertitude de 1%, qui est, pour 20 données, égal à 0,5203.
[33] L'examen des carrés des écarts entre les rangs ne fait apparaître, au niveau d'une ou de deux agglomérations aucun écart suffisant important pour rendre compte de la faiblesse du coefficient de Spearman retenu.

villes et, d'autre part, chacun des deux autres classements, selon le degré d'engagement en faveur du développement durable et selon le volume de la population).

3.3.3. Taille des agglomérations et degré d'engagement en faveur du développement durable : deux facteurs indépendants qui expliqueraient le degré de participation des communautés urbaines aux réseaux de villes

La taille des agglomérations et le degré d'engagement en faveur du développement, ne seraient-ils pas les deux facteurs susceptibles d'expliquer, au plan statistique, le degré de participation des agglomérations aux réseaux de villes. Pour tenter de le vérifier, nous avons calculé le rang moyen des deux classements : classement des agglomérations selon le volume de leur population et classement des agglomérations selon le degré d'engagement des agglomérations en faveur du développement durable. En cas d'ex aequo, nous avons privilégié, dans le classement, la proximité entre les deux rangs des classements[34] (Tableau 4). Le coefficient de corrélation de rang de Spearman entre le degré de participation des agglomérations aux réseaux de villes et le nouveau classement obtenu (résultant en quelque sorte d'une fusion des classements des agglomérations selon le volume de leur population et selon leur degré d'engagement en faveur du développement durable) est égal à 0,6406 ; il est significatif au seuil d'incertitude de 0,5%. Nous avons, dans une certaine mesure, vérifié notre hypothèse. Les deux variables indépendantes, taille de la population des agglomérations et degré d'engagement en faveur du développement durable, expliquent, au plan statistique, le classement des agglomérations selon leur degré de participation aux réseaux de villes.

CONCLUSION

Les réseaux de villes auxquels adhère au moins une des grandes agglomérations françaises constituent un ensemble très varié. Un réseau présente un ensemble de caractéristiques qui peuvent interférer parfois les unes avec les autres, leur vocation internationale, nationale ou régionale, leur caractère généraliste ou spécialisés, les acteurs qu'ils associent au sein du même réseau, des collectivités territoriales, exclusivement, ou un vaste ensemble d'acteurs susceptibles de proposer des solutions innovantes, car provenant d'horizons différents. Les réseaux se différencient aussi par les moyens d'action auxquels ils ont recours, site internet, publications, colloques ou conférences, constitution de groupes de travail ou de commission ; mais tous cherchent, au-delà des objectifs ou des priorités spécifiques, à favoriser l'échange d'idées, d'expériences, de savoir, de savoir-faire et de cas de bonnes pratiques. Ces réseaux sont indispensables pour la promotion de la ville durable, qu'il s'agisse des villes de pays développés ou de pays en développement. Si la plupart des auteurs sont unanimes pour rejeter certaines formes de villes, comme celles qui sont issues directement de la Charte d'Athènes et s'ils sont d'accord sur un certain nombre de principes, leurs modalités d'application toutefois peuvent sensiblement diverger. Les villes, qui veulent devenir durables, constituent des laboratoires d'expérimentation, permettant de faire émerger des solutions innovantes, qui deviendront des cas de bonne pratique. La diffusion de toutes ces informations, des succès comme des échecs, est facilitée par la mise en place de réseaux nombreux et variés. Par ailleurs, ces réseaux, en fournissant des formations au développement durable, des conseils, des outils d'analyse, parfois variés, permettent aux acteurs de s'approprier les principes du développement et le respect des comportements qu'il implique. En effet, pour que les villes deviennent véritablement durables, il faut que les acteurs urbains, qu'il s'agisse du personnel

[34] L'agglomération, qui a l'écart entre ces deux rangs le plus faible, est classée avant celle qui a un écart plus élevé Marseille et Montpellier, par exemple, ont le même rang moyen, soit 11,5, mais selon l'écart de rangs pour Montpellier est de 7, mais de 15 pour Marseille. Montpellier est donc classé avant Marseille. Le calcul du rang moyen n'a fait apparaître que deux séries d'ex aequo.

des municipalités, des élus, des entreprises privées, ménages etc. s'approprient tous ces principes, qu'ils les acceptent volontairement pour les appliquer correctement et pour chercher même à les améliorer. Le développement de la ville durable ne pourra pas se faire à la suite d'injonctions venant de l'Etat et imposant certaines pratiques aux acteurs, sans que ces dernières ne soient expliquées au préalable aux intéressés. Il est indispensables que les raisons de généraliser ces bonnes pratiques, soient comprises les acteurs pour qu'ils en fassent les leurs ; à cet égard, les réseaux de villes ont un rôle irremplaçable à jouer.

À l'issue de l'analyse de ces différents réseaux auxquels adhèrent certaines communautés urbaines en France, nous nous sommes demandé s'il n'existait pas une étroite interdépendance entre l'appartenance à des réseaux de villes et le degré d'engagement en faveur du développement durable ; la relation s'est révélée statistiquement significative. Par ailleurs, les agglomérations les plus grandes, parmi les 20 communautés urbaines que nous avons retenues, seraient incitées, plus que les autres, à adhérer massivement à des réseaux de villes. Là encore, la relation est statistiquement significative. En effet, la complexité et la variété des problèmes à résoudre, leur volonté parfois aussi de jouer un rôle international en collaborant avec leurs homologues étrangères ou d'entrer dans des processus de coopération décentralisée les poussent à adhérer à de nombreux réseaux de villes et parfois à s'engager dans la réalisation de certaines opérations. Et pour conclure, nous avons pu établir que les deux variables, degré d'engagement en faveur du développement durable et volume de la population expliquaient conjointement et de façon statistiquement très significative le niveau de participation des grandes agglomérations françaises aux réseaux de villes.

BIBLIOGRAPHIE

BROT J., POIROT J. (Dir.) (2005) Urbanisation, gouvernance et développement durable, *Les Cahiers de PRELUDES*, n° 7, 156 pages.

CHARTE D'AALBORG, http://www.ecologie.gouv.fr/IMG/agenda21/textes/aalborg.htm

CHARTE DU COMITE 21, http://www.comité21.org/qui_nous/index.htm

COMMISSION EUROPEENNE (1991) *L'avenir européen de l'environnement urbain.*

COMMISSION EUROPEENNE (1997) *La question urbaine : orientations pour un débat européen.*

COMMISSION EUROPEENNE (2001) *Livre blanc sur la gouvernance, rapport du groupe de travail, gouvernance dans une Europe en réseau.*

COMMISSION EUROPEENNE (2004) *Vers une stratégie thématique pour l'environnement urbain.*

COMMISSION EUROPEENNE (2006) *Vers une stratégie thématique pour l'environnement urbain.*

EMELIANOFF C. (2005) L'urbanisme durable en Europe : à quel prix ? *in* Maréchal J-P. et Quenault B., 203-216.

EMELIANOFF C. (2002) La notion de ville durable dans le contexte européen : quelques éléments de cadrage, *Cahiers français,* n°306, La Documentation française, Paris.

ENGAGEMENTS D'AALBORG
http://www.aalborgplus10.dk/media/aalborg_commitments_french_final.pdf

INSERGUET J-F. (2005) La prise en compte du développement durable dans les documents et procédures d'urbanisme : nouveauté ou validation de l'existant ? *in* Maréchal et Quenault, 187-202.

JAQUAND C. (2005) Urbanisme et développement durable, y a-t-il un urbanisme durable ?, *in* Veyret Y., *Le développement durable : approches plurielles*, Paris, Hatier, 187.

GROUPE D'EXPERTS SUR L'ENVIRONNEMENT URBAIN (2001) *Vers un profil de durabilité locale- Indicateurs communs européens.*

GROUPE D'EXPERTS SUR L'ENVIRONNEMENT URBAIN (1996) *Villes durables européennes.*

LE CORBUSIER (1957) *La Charte d'Athènes,* Paris, les Editions de Minuit.

MARECHAL J-P., QUENAULT B. (2005) *Le développement durable, une perspective pour le XXIème siècle,* Rennes, Presses Universitaires de Rennes.

POIROT J. (2007) La contribution du modèle européen de ville durable au développement. Une approche par les capacités, *Journal of Human Development,* March, 65.

POIROT J. (2006) Performances et attractivité des grandes villes durables en France, Les *Cahiers de PRELUDES*, n°8, 15-38.

POIROT J. (2005) Le modèle européen de ville durable, *in* Brot J. et Poirot J., 13-48.
SOUGAREVA N., HOLEC N. (2002) *Histoire des villes durables européennes,* http://www.ecologie.gouv.fr/IMG/agenda21/intro/sougare1.htm
RENCONTRE D'ANGERS 21, (2005) Actes du Colloque "Construire la ville durable : quel modèle de ville pour demain ?" 13-14 octobre, Angers. www.angers.fr/page/p-286/art_id-1088/
SPEIR C. (2005) Le développement durable dans les villes*, in* Matagne P., *Les enjeux du développement durable,* Paris, L'Harmattan.
SPEIR C. (2003) *Le concept de développement durable : l'exemple des villes françaises,* Paris, L'Harmattan.

WEBOGRAPHIE DES RESEAUX DE VILLES

1. Les réseaux internationaux

Les réseaux internationaux généralistes
ICLEI : http://www.iclei.org/
CGLU (Cités et gouvernements locaux unis) : http://www.cities-localgovernments.org/uclg/index.asp
Eurocités : http://www.eurocities.org/flashCheck.php

Les réseaux internationaux spécialisés
Alliance pour le climat : http://www.klimabuendnis.org
Energie cités : http://www.energie-cites.org/index.php?lang=fr
Polis : http://www.polis-online.org/

2. Les réseaux nationaux français

Les réseaux à vocation nationale

Les réseaux nationaux généralistes
Association Française du Conseil des Communes et Régions d'Europe (AFCCR) : http://www.afccre.org/fr/
4 D : http://www.association4d.org/
IDEAL : http://www.reseau-ideal.asso.fr/

Les réseaux nationaux institutionnels
Association des Maires des Grandes Villes : http://www.grandesvilles.org/
Eco Maires : http://www.ecomaires.com/
ACUF (As. des communautés urbaines de France) : http://www.communautes-urbaines.com/acuf.asp?idpage=9492

Les réseaux nationaux spécialisés
Entreprises, territoires et développement (ETD) : http://www.projetdeterritoire.com/spip/presentation.php
Orée : http://www.oree.org/
AMORCE ::http://www.reseau-ipam.org/rubrique.php3?id_rubrique=52/
RESPECT : http://www.respect.asso.fr/index_33.php
Cités Unies France (CUF) : http://www.cites-unies-france.org/
Comité 21 : http://www.comite21.org/

Les réseaux à vocation régionale

Les réseaux régionaux français
EA-ImaGE : http://www.ea-image.fr/
Réseau régional des acteurs du développement durable : Pas de site
Réseau PACA 21 : Pas de site
RHONALPENERGIE ENVIRONNEMENT : http://www.raee.org/index.php?r=1&width=1280&height=1024
Réseau Grand Ouest Commande Publique et développement durable (RGO) : http://reseaugrandouest.fr/
LIANES : http://www.lianescooperation.org/

Les réseaux transfrontaliers
Projet REVE : http://www.reve-jura-leman.org/
EUROMOT : http://www.espaces-transfrontaliers.org/indexsite.php

ANNEXES

TABLEAU 1 : APPARTENANCE DES GRANDES AGGLOMERATIONS FRANCAISES AUX RESEAUX DE VILLES

	Paris	Lyon	Lille	Marseille	Bordeaux	Toulouse	Nantes	Nice	Strasbourg	Toulon	Rouen	Grenoble	Rennes	St Etienne	Montpellier	Aix	Plaine Com.	Clermont	Orléans	Ang.ers	
Charte d'Aalborg	1	1	1	1		1	1	1	1			1	1	1	1	1	1		1	1	16
Eng. D'Aalborg	1		1				1							1					1		5
CGLU	1	1	1	1	1		1					1								1	8
ICLEI			1				1				1										3
Eurocités	1	1	1	1	1	1	1	1	1			1		1							11
Alliance climat							1														1
Energie-cités	1		1	1	1		1		1			1	1		1		1	1		1	12
Polis	1		1	1														1			4
AFCCR	1	1	1		1		1					1						1	1		8
4D	1	1	1	1			1								1		1		1	1	9
IDEAL					1		1					1				1			1		5
Ass. Maires GV	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		1	1	1	19
Eco Maires			1								1					1			1		4
ACUF		1	1	1	1		1		1												6
ETD											1						1				2
Orée					1								1						1	1	4
Amorce																					0
Respect				1		1							1								3
Cités Unies F	1	1	1	1	1		1		1					1	1	1	1	1		1	13
Comité 21			1	1	1	1	1	1					1		1			1		1	10
Ea ImaGE								1								1					2
Rés rg. Act. DD											1										1
Rése. PACA 21								1								1					2
RhonAlpenv.		1										1		1							3
RGO C pub.							1						1							1	3
Lianes			1																		1
REVE												1									1
EUROMOT			1						1												2
Total	10	9	16	11	10	5	15	6	7	1	5	9	7	6	6	7	5	6	8	9	158

TABLEAU 2 : CLASSEMENT DES AGGLOMERATIONS SELON LE DEGRE DE PARTICIPATION AUX RESEAUX

Com. Urb.	rangs	Nombre de participations	Com. Urb.	rangs	Nombre de participations
Lille	1	16	Rennes	11	7
Nantes	2	15	Aix	12	7
Marseille	3	11	Nice	13	6
Paris	4	10	St Etienne	14	6
Bordeaux	5	10	Montpellier	15	6
Lyon	6	9	Clermont	16	6
Grenoble	7	9	Toulouse	17	5
Angers	8	9	Rouen	18	5
Orléans	9	8	Plaine Com.	19	5
Strasbourg	10	7	Toulon	20	1

TABLEAU 3 : AGGLOMERATIONS SELON L'ENGAGEMENT EN FAVEUR DU DEVELOPPEMENT DURABLE

Angers	1	Lyon	6	Orléans	11	Toulouse	16
Lille	2	Montpellier	7	Rouen	12	Toulon	17
Nantes	3	Clermont	8	Paris	13	Aix en Prov.	18
St Etienne	4	Rennes	9	Bordeaux	14	Marseille	19
Plaine Com.	5	Grenoble	10	Strasbourg	15	Nice	20

TABLEAU 4 : AGGLOMERATIONS SELON LE RANG MOYEN POPULATION/ENGAGEMENT EN FAVEUR DUDD

	rang population	rang engag. DD	Moyenne des 2 rangs	rang selon la moyenne		Rang population	rang engag. DD	Moyenne des 2 rangs	rang selon la moyenne
Paris	1	13	7	4	Rouen	11	12	11,5	12
Lyon	2	6	4	2	Grenoble	12	10	11	8
Lille	3	2	2,5	1	Rennes	13	9	11	9
Marseille	4	19	11,5	14	St Etienne	14	4	9	5
Bordeaux	5	14	9,5	6	Montpellier	15	8	11,5	13
Toulouse	6	16	11	10	Aix en Prov.	16	18	17	20
Nantes	7	3	5	3	Plaine Com.	17	5	11	11
Nice	8	20	14	18	Clermont	18	7	12,5	16
Strasbourg	9	15	12	15	Orléans	19	11	15	19
Toulon	10	17	13,5	17	Angers	20	1	10,5	7

IDE et capital humain, l'analyse de la République d'Haïti et du Sénégal

Charley G. GRANVORKA
CEREGMIA – Université des Antilles et de la Guyane
charleygranvorka@yahoo.fr

Marqué du sceau de la suspicion au cours des décennies 1960-1980, l'Investissement Direct Etranger (IDE), depuis l'éclatement de la bulle Internet au cours des années 1990, retrouve une nouvelle place sur l'échiquier économique international. La conjonction de l'accélération de la mondialisation, la "fatigue" de l'aide internationale ainsi qu'une re-lecture de l'impact de l'IDE telle celle à laquelle nous invite la littérature économique (Balalsubramanyam, Salisu, Dapsoford, 1996) militent en faveur d'une re-considération de son impact. En effet, selon les différentes analyses macro-économiques menées, cette source additionnelle de financement externe pour les PED a fait, pour certains auteurs, la preuve de ses conséquences positives sur la croissance endogène des pays-hôtes.

Pour l'OCDE (2002), l'IDE a permis aux économies en développement de s'intégrer dans des réseaux de production mondiaux qui ont facilité leur accès non seulement aux ressources financières mais également à la technologie et aux marchés étrangers. Défini comme un paquet composite fait de stock de capital, de savoir-faire et de technologie l'IDE agit sur la croissance grâce à l'augmentation et l'efficacité de l'investissement. Ainsi, il génère la diffusion technologique et les services liés, des pays développés vers les pays d'accueil. Il participe également à l'augmentation du stock de connaissances existant grâce à la formation professionnelle, l'acquisition de compétences, leur diffusion et l'introduction de pratiques organisationnelles et managériales alternatives (Lucas, 1988). Dans les PED, l'augmentation de l'IDE, qui en valeur tend à surpasser l'aide internationale est à relier à la réalisation des Objectifs du Millénaire d'ici 2015 visant à associer le secteur privé selon le Consensus de Monterey - ici les Firmes Multi Nationales (FMN) - à la recherche et à la stabilisation de la croissance économique de long terme. Le scepticisme aurait été remplacé par l'idée que les Multinationales pouvaient être un élément important dans les stratégies nationales de développement (Nurbel et Ahamada, 2008). Pour l'essentiel, ces flux prennent leur origine dans les pays de l'OCDE et sont principalement dirigés vers les pays du Sud. Mais, depuis 2004, une nouvelle dynamique qui aurait tendance à s'accentuer a fait naître un courant Sud-Sud. Si l'IDE en Haïti provient de pays membres de l'OCDE, il n'en est pas de même pour le Sénégal qui se révèle particulièrement attractif pour les pays non membres dont l'Inde, les Emirats Arabes Unis, la Chine et le Koweit. Les effets de l'IDE sont plutôt contrastés d'un pays à l'autre, alors que ce sont deux pays en voie de développement situés pratiquement aux dernières places de l'échelle de l'IDH.

Selon Levine et Carkovik (2002) si l'économie de marché est financée à près de 60% par l'IDE, sa progression spectaculaire reposerait sur les externalités positives qu'en retireraient les pays d'accueil. Ainsi, Rappaport (2000), indique que par effet d'entraînement ces investissements sont générateurs de productivité pour toutes les entreprises du pays d'accueil, y compris pour celles qui n'en auraient pas été directement destinataires. En outre, l'IDE, de par son impact positif sur la croissance endogène induit l'ouverture des marchés ainsi générés qui à leur tour vont se révéler attractifs à d'autres IDE.

Cependant, et en dépit des effets positifs observés, la relation IDE/croissance fait toujours débat car les externalités positives de la technologie et des compétences étrangères sur l'industrie ne sont pas automatiques. Il faudrait que les industries locales veuillent tirer profit de ces deux composantes de l'IDE (Blomström, Kokko, 2003) ou encore disposer d'un important stock de capital humain à fort niveau d'instruction (Xiaolying, Xiaming, 2005).

Les travaux d'Aitken et Harrison (1999) appliqués au Venezuela pour la période comprise entre 1979 et 1989 n'ont pas mis en évidence un véritable transfert de technologie et de spillover des entreprises étrangères vers les entreprises domestiques. Pour eux, l'IDE serait sans effet sur la croissance. A contrario, Xiaoyling et Xiaming (2005) estiment que l'IDE affecte la croissance positivement aussi bien dans les pays développés que dans les pays en développement. De même, Akinlo (2005) démontre l'impact positif de l'IDE sur la croissance de long terme au Nigeria.
Ce débat contradictoire interroge les raisons qui font qu'un pays tire profit davantage qu'un autre de l'IDE. À quoi tiennent les causes explicatives de ces résultats ? Quel est l'impact réel de l'IDE sur lesdites économies ? Nous allons prolonger nos travaux consacrés à l'évolution économique des Républiques d'Haïti et du Sénégal, en l'analysant à travers le prisme particulier de l'impact de l'IDE sur leur capital humain. La première partie pose les bases théoriques de l'analyse à partir des théories de la connaissance et du capital humain. La seconde expose le contexte analytique et la troisième et la troisième montre les éléments communs et différenciatifs explicatifs des résultats de l'IDE sur le capital humain en PVD.

1. ÉCONOMIE DE LA CONNAISSANCE ET CAPITAL HUMAIN

Introduite par l'OCDE en 1996, l'économie de la connaissance est fondée sur le savoir et l'apprentissage. Mais de quelle connaissance parlons-nous ? S'agit-il de connaissance scientifique, technique, technologique ou s'agit-il encore de connaissance générale. Toutes ces caractéristiques de la connaissance amènent à considérer son caractère économique et marchand qui fait dire alors que la connaissance est un bien cumulatif, non exclusif, non rival et à rendements croissants. D'où la nécessité de comprendre l'économie de la connaissance comme un facteur de production au même titre que les autres facteurs entrant dans la combinaison productive génératrice de gains de productivité pouvant affecter la croissance endogène. La connaissance peut devenir un bien négociable, intrinsèquement partie du capital humain, un facteur décisif du développement économique (Romer, 1986, 1993 ; Lucas, 1988 ; Logossah, 1994) à partir de ses composantes que sont la formation et l'éducation au sens académique. Mais la question de l'appropriation, non encore naturelle, de l'adaptation et de l'apprentissage reste posée. Si à l'origine la théorie du capital humain appréhendait les dépenses d'éducation comme un investissement spécifique à une demande (Mincer, 1958, 1974 ; Becker, 1964), les nouvelles théories de la croissance et de l'efficacité de l'éducation sur le développement économique ont poussé à explorer une multitude de pistes (Azariadis et Drazen, 1990 ; Psacharopoulos, 1987, 1988) amenant à une re-lecture de la théorie traditionnelle du capital humain au sens de Mincer, Becker et Schultz qui postulent que l'éducation est un investissement pour les individus et la société qui accroît la productivité de ceux qui la reçoivent par une élévation de leurs rémunérations.

1.1. Croissance et capital humain

Les travaux de Barro (1991), Benhabib et Spiegel (1992) et Barro, Mankiw et Sala-i-Martin (1995) ont montré la relation positive entre le niveau d'éducation élevé d'un pays et son taux de croissance. Ainsi, Benhabib et Spiegel postulent que plus le niveau d'éducation sera élevé, plus un pays sera en mesure d'assimiler efficacement les nouvelles technologies et alors, son taux de croissance aura plus de chance d'évoluer positivement et rapidement. Leurs travaux viennent à la suite de ceux de Nelson et Phelps (1966) qui estiment qu'un niveau de capital humain élevé est un pré-requis en vue d'accéder à la croissance via les changements technologiques et la totale productivité des facteurs (Nurbel et Ahamada, 2008).
Dans le modèle de croissance néo-classique de Solow (1956), le capital humain joue le même rôle dans la production que le capital physique. Donc, pour maintenir une croissance positive

à long terme, il faut toujours augmenter le niveau d'éducation. Le lien entre croissance et éducation passe, entre autres, par le progrès technique. Dans ces modèles, l'accent est mis sur l'impact de la technologie et le rôle du capital humain dans le processus de croissance.
Or, ces facteurs-clés sont difficilement cumulables par les PED. Comment peuvent-ils alors converger vers les pays développés ? Des mesures de politique économique visant à accroître les dépenses d'éducation, de formation professionnelle et d'apprentissage sont nécessaires d'où l'importance des flux de capitaux étrangers. Mais pas seulement, car le rôle du cadre institutionnel dans le processus de croissance est reconnu depuis longtemps (Acemoglu, Johnson, Robinsonn, 2000) Empiriquement, l'existence de trappes à pauvreté est souvent attribuée à des blocages institutionnels. Ainsi, les expériences de croissance en Afrique et en Asie reflètent des différences dans les taux d'investissement en capital physique et humain (Soubbotina, Sheran, 2000) et aussi dans la capacité des économies à exploiter les opportunités technologiques (Easterly, Levine, 1997).
Selon Abramovitz (1986), les différences de rattrapage tiennent à la « capacité sociale » qui dépend notamment du niveau d'éducation mais aussi des institutions ou encore du climat d'investissement et de l'offre de financement. Dans cette optique, le capital humain participe non pas tant comme un facteur de production au sens de Solow, mais plutôt comme un déterminant du taux d'accélération de Productivité Totale des Facteurs (TPF). Le rattrapage n'est pas automatique et l'absence de capacité sociale peut constituer un obstacle majeur à la croissance et au développement. Mais ces deux stratégies ne sont pas antinomiques. En effet, une économie peut accompagner son capital humain dans sa croissance et une fois le niveau d'éducation requis atteint, lui fournir les moyens d'accéder à la technologie.
Une assertion généralement admise, postule que les investissements en capital humain doivent être considérés au même titre que les investissements en capital physique. Si les investissements en capital physique sont réalisés sur du très long terme avec des retours sur investissement quantifiables et mesurables à long terme, il n'en va pas de même pour ceux en capital humain (formation et éducation) qui vont se décider sur la base des opportunités et de la relation coûts-bénéfices, de la vitesse et de l'importance du retour sur investissement mesurable en terme de salaires (Mincer, 1974). Ce schéma décisionnel Mincerien est individuel mais duplicable dans la procédure collective qui va analyser les coûts d'opportunité et de retour sur investissement des dépenses engagées dans la formation et l'éducation.

1.2. Investissement direct étranger et capital humain

Dans les PED où la rareté de l'épargne est un obstacle à l'investissement et à la croissance de long terme, l'IDE joue un rôle majeur dans la réduction, à défaut de la suppression, de la trappe à pauvreté. En effet, que l'IDE soit réalisé sous la forme de portefeuilles ou d'investissement direct, plus son montant sera élevé en termes de ratio dans l'économie, plus les niveaux de capital conduiront à la productivité du travail et, par conséquent, plus les revenus du travail seront élevés.
L'investissement des FMN dans les PED augmente le stock de capital local mais introduit également une multitude de biens capitalistiques et de technologies évoluées dans le pays d'accueil. Ces FMN possèdent, en termes d'avantages comparatifs, les moyens d'introduire les technologies les plus évoluées à des coûts plus bas que ne pourraient le faire les entreprises nationales. Ainsi, les FMN participent à la croissance comme les entreprises locales. Toutefois, ces effets bénéfiques des FMN sur la croissance *via* les transferts de technologies ne sont réalisables que si et seulement si les pays d'accueil possèdent la main-d'œuvre suffisamment qualifiée pour absorber l'avance technologique. Selon Borensztein, De Gregorio et Lee (1995), il existe bien un seuil de qualification en deçà duquel l'absorption n'est pas possible. Il faut donc un niveau de capital humain suffisamment élevé pour que les effets du transfert de technologie soient bénéfiques à l'économie d'accueil (Mainguy, 2004).

Toujours selon ces auteurs, l'IDE, *via* le transfert de technologie devrait engendrer l'accumulation de capital humain même s'ils n'en identifient pas les canaux de transmission.
On peut toutefois supposer que l'IDE, en introduisant de nouvelles méthodes organisationnelles et productives induites par les FMN dans les économies d'accueil agit comme une alerte ; en requérant des personnels hautement qualifiés, le prix du travail alloué à ces personnels, plus élevé que le prix payé par les entreprises domestiques va jouer comme un élément déclenchant pour inciter les travailleurs non qualifiés à poursuivre des études et à accumuler du capital humain. Dans un schéma idéal et parfaitement réactif, cette demande conduirait alors le gouvernement à diversifier son offre de formation, initiale et professionnelle, plus en adéquation avec les besoins exprimés par le marché du travail. Les travailleurs vont donc agir dans une démarche coût-bénéfices aujourd'hui en prévision de demain d'où l'accumulation de capital humain. En outre, l'hypothèse des salaires efficients qui postule un lien de cause à effet sur la productivité nous paraît être un des canaux de transmission de la motivation des travailleurs à vouloir accumuler du capital humain, notamment dans un contexte de développement économique partiellement financé par l'IDE.
Dans ce modèle, les nouvelles méthodes organisationnelles et productives y compris le benchmarking sont également les canaux de transmission des effets positifs de l'IDE sur la croissance à condition de les y attirer.
S'il est vrai que les FMN vont baser leur décision d'investir sur des critères tels que ceux décrits par Dunning (1979), c'est surtout le cumul des avantages concurrentiels suivants offerts par les pays-hôtes qui l'emportera : la disponibilité de matières premières et particulièrement des ressources naturelles à bas prix ; un capital humain hautement qualifié incluant la R & D ; un large marché domestique nécessitant la proximité de production ; des économies d'échelle ; des pôles de compétitivité ; des infrastructures de bonne qualité ; des politiques gouvernementales favorables ; la stabilité politique et une culture des affaires favorable (Read, 2007). Ces conditionnalités amènent à souligner l'importance des institutions dans l'attractivité des territoires, intimement dépendantes des indices de bonne gouvernance (Acemoglu, Johnson, Robinsonn, 2000) pour l'IDE.

2. L'INVESTISSEMENT DIRECT ÉTRANGER EN HAÏTI ET AU SÉNÉGAL

La République d'Haïti et le Sénégal sont tous les deux des pays en développement au sens des Nations Unies et respectivement classés aux 153ème et 157ème rangs sur 177 de l'échelle de l'Indice de Développement Humain (IDH). L'un et l'autre reçoivent des montants importants de financements extérieurs tels que les remises de la diaspora, l'aide multilatérale et l'IDE. En Haïti, l'IDE est essentiellement le fait de FMN relevant de pays de l'OCDE, en l'occurrence les Etats-Unis et la France.

2.1. Haïti et instabilité permanente

Située en zone Caraïbe, dans l'hémisphère sud, Haïti, la première République noire depuis 1804 est l'un des pays le plus pauvre au monde. Son PIB par habitant était estimé à 500 US $ en 2005, et selon les chiffres de 2003, la population était estimée à 7 929 048 habitants à cette période. Les deux tiers de cette population vivent au-dessous du seuil de pauvreté, soit environ 2 US $/jour/personne, tandis que 3% de la population détiennent 50% des richesses. Au cours de la dernière décennie, le taux de croissance a évolué de façon erratique autour d'un taux moyen de 2,5%.
C'est un pays qui éprouve le chaos et l'instabilité politique depuis des décennies. Plus particulièrement depuis 1990 où la crise a connu son paroxysme et ce jusqu'à mai 2006. En dépit de l'importance de l'aide multilatérale reçue, l'économie est en récession depuis 2001 et les indicateurs économiques et de développement humain se sont fortement dégradés. Depuis des décennies, ce pays évolue dans un contexte politiquement fragile caractérisé par

l'instabilité sociale et la violence, sous domination américaine plus ou moins marquée depuis 1957. De 1957 à 2006, dix Présidents se sont succédé à la tête de ce pays où l'espérance de vie à la naissance est de 54 ans avec un taux d'analphabétisme de 44%. Le système économique est toujours dual (Lewis, 1954) et Haïti est engluée dans une trappe à pauvreté en dépit de transferts massifs réalisés tant par la diaspora qu'au titre de l'aide multilatérale, transferts transferts qui n'ont eu aucun impact sur la croissance (Granvorka, 2008). Le modèle économique haïtien actuel illustre bien toutes les caractéristiques du « syndrome hollandais » et depuis près de quarante ans le taux de chômage, endémique, oscille entre 70% et 80%. En Haïti, le système éducatif est dominé à 80% par le secteur privé qui comprend les ONG, d'une part, plus de six cent sont très actives dans le secteur des services, et les écoles confessionnelles d'autre part (Rapport MENJS, 2004). L'éducation n'a été élevée au rang des priorités gouvernementales que depuis 2006 lors de l'accession au pouvoir de la nouvelle équipe et dans l'enseignement supérieur on retrouve la même configuration entre secteurs public et privé. Le système éducatif en Haïti demeure un secteur à reconstruire profondément ce qui passe par la formation des enseignants du secteur public y compris dans le suivi et l'évaluation ainsi que la refonte des manuels et référentiels pédagogiques.

Parallèlement au système éducatif académique, le système national de formation professionnelle dont la gestion relève de l'Institut National de Formation Professionnelle s'est totalement effondré depuis 1989. Ce secteur ne doit sa survie qu'à des prêts ponctuels d'agences internationales ou à l'aide multilatérale mais il n'existe pas de véritable politique nationale de formation. De la littérature consultée l'on retient que l'essentiel des formations réalisées l'a été dans des secteurs tels la santé, l'éducation primaire, les Droits de l'enfant, l'éducation à la citoyenneté, formations réalisées pour la plupart par des ONG… Parallèlement, grâce à la Chambre de Commerce Franco Haïtienne, le milieu des affaires organises ses propres formations, tant sectorielles que généralistes.

De 1970 à 2005 Haïti a reçu 261 millions de dollars au titre des intrants de l'IDE, soit une moyenne de 7,2 millions par an. Les volumes les plus importants ont été reçus en 1980 et en 2003, 13 et 30 millions respectivement. De 1998 à 2000, l'IDE s'est élevé à 54 millions, soit 20% de l'IDE global pendant toute la période 1970-2005. D'une enquête sur le terrain réalisée en avril 2008, il ressort que cet afflux d'IDE s'explique par l'arrivée de Elf, les investissements réalisés dans les industries d'assemblage (textile, balles de base-ball et composants électroniques) de l'acquisition de la minoterie d'Haïti par le Consortium Continental Grain Co Seabord Corp et par l'implantation des compagnies téléphoniques Rectel, Haitel et Comcel. La présence des FMN majoritairement françaises et nord-américaines se vérifie dans le secteur des services (banque, tourisme, fourniture d'électricité, produits pétroliers, distribution de l'eau et du courrier..).

En dépit des initiatives économiques qui se sont accompagnées de réformes institutionnelles (Ministère de l'Education Nationale de la Jeunesse et du Sport, code des investissements, droit de propriété) Haïti connaît depuis le début de l'année 2008 une période de désinvestissement. Deux des trois compagnies nord américaines installées dans la Zone Franche Industrielle et d'Exportation (ZFIE) se sont déjà retirées, la dernière ne tardera pas à le faire. En effet, pour 2008, Haïti n'a pas réuni les critères lui permettant de bénéficier, pour les trois ans à venir de l'application de la loi HOPE, loi nord-américaine autorisant l'IDE en Haïti. Elle ne se verra donc plus autorisée, par les Etats-Unis à accueillir leurs investisseurs. Parallèlement à ce mouvement de désinvestissement, Haïti est fortement concurrencée par les pays adhérents du Central America Free Trade Agreement (CAFTA) pays par ailleurs très actifs dans la négociation d'Accords de Partenariat Economique (APE) avec les Etats-Unis.

2.2. Le Sénégal, entrées d'IDE, fuite des cerveaux

Le Sénégal est un pays d'Afrique de l'Ouest d'environ 11 millions d'habitants répartis sur 196 190 km2 avec un revenu national par tête de 470 dollars US (Atlas méthode, 2002). Le

taux de scolarisation est de 57% et l'espérance de vie y est de 54 ans. Les principales ressources proviennent de la pêche, de l'exploitation des mines de phosphate et du tourisme. L'industrie et les services occupent respectivement 19% et 63% dans la répartition du PIB (PNUD,) le taux de croissance était de 5,7% en 2006. La région de Dakar concentre 25% de la population plutôt jeune, 58% ont moins de 20 ans et 55,7% sont scolarisés, active à 42%. (Sock, 2004). Pays démocratique jugé stable par la communauté internationale, le Sénégal à la différence d'Haïti, a connu un regain de l'IDE qui est passé de 45 millions de dollars US en 2005 à 58 millions en 2006 (CNUCED, 2007)

Contrairement à Haïti, au Sénégal, le secteur de l'éducation est structuré et reprend dans son organisation générale le système français. Cependant, l'analyse des effectifs des classes terminales (Dieng, 2001) montre une préférence marquée pour les filières littéraires puis scientifiques et enfin techniques pour une part très marginale de l'effectif global. Dans l'enseignement supérieur, ce choix se confirme puisque c'est la faculté des Lettres et Sciences Humaines qui accueille 23% de l'effectif global, suivi de la faculté des Sciences et Techniques, de la faculté de Médecine, de la faculté des Sciences Juridiques et Politiques et enfin de la faculté des Sciences Economiques et de Gestion. Il existe donc une distorsion susceptible de conduire à des écarts de savoir entre l'offre d'éducation qui forme des professionnels émigrant à l'étranger, le Sénégal est durement touché par la fuite des cerveaux, et la demande exprimée par le marché qui requiert des techniciens dans le secteur des NTIC notamment ; ce qui amène les grandes entreprises industrielles étrangères implantées au Sénégal et les industriels locaux à recourir à l'expertise étrangère. L'enseignement est dispensé dans les universités, écoles et instituts de formation et de recherche qui entretiennent des relations de coopération avec les universités d'Afrique et d'Amérique du Nord. Depuis 2001, c'est le ministère de l'éducation nationale qui assure la tutelle de ce secteur, alors que la recherche scientifique est sous la tutelle du ministère de la recherche scientifique et technologique. L'enseignement sénégalais souffre d'un accès limité et d'une très faible couverture du territoire national, tous les bacheliers n'ont pas accès à l'université. Trois régions sur onze, Saint Louis, Thiès et Dakar concentrent les universités, les conséquences en ont été la dégradation de l'espace universitaire liée à l'absence de choix politiques clairs.

Tous ces évènements ont amené le Sénégal à demander l'appui de la Banque mondiale à travers le projet d'amélioration de l'enseignement supérieur afin de conduire les réformes nécessaires au secteur, l'objectif étant l'égalité d'accès, un meilleur rapport coût efficacité et une plus grande pertinence de l'enseignement pour le développement économique du Sénégal. L'insuffisance de l'offre de formation, le sureffectif des étudiants et, enfin, l'absence de budget de la recherche sont parmi les contraintes les plus significatives.

Au cours de cette même période,1970-2005, le Sénégal a accueilli 1 milliard de dollars d'intrants, soit une moyenne de 32 millions de dollars l'an, et un ratio de 1 à 4,5 en sa faveur comparé à Haïti, ces intrants ont été investis essentiellement dans les secteurs miniers, manufacturiers et les NTIC. Alors que la très récente ZFIE d'Haïti se voit déserter, le Sénégal signait en janvier 2008 pour une durée de 25 ans renouvelables,un accord d'investissement d'un montant de 400 milliards de francs CFA soit 789 milliards de US $ avec une filiale de la Dubaï Ports World (DPW) portant sur l'exploitation d'une plateforme industrielle et commerciale devant générer 30 000 emplois pour la Zone Spéciale Economique (ZSE) de Dakar. La DPW est une société émirati très active dans le scanning de conteneurs du commerce Sud-Sud. L'ambition du Sénégal et de la DPW étant de faire du Sénégal un carrefour industriel et commercial de référence en Afrique de l'Ouest (Réussir, 2008). Cette localisation stratégique a incité la banque indienne Export-Import Bank of India, Exim Bank India, à ouvrir un bureau à Dakar pour promouvoir les PME d'Inde et celles d'Afrique de l'Ouest. Cette décision s'explique par le fait que l'Afrique de l'Ouest représente 41% dans les échanges commerciaux avec New Delhi. Cependant, si Haïti s'enfonce davantage dans la pauvreté, la croissance sénégalaise ne semble pas avoir tiré de l'IDE toutes les retombées positives généralement attendues.

3. L'IMPORTANCE DU CAPITAL HUMAIN ET DES INSTITUTIONS DANS L'ATTRACTIVITÉ DE L'IDE

Les effets indirects de l'éducation sur la croissance ont fait l'objet de nombreuses études empiriques à partir de l'espérance de vie en PED (Hicks, 1980), les effets de legs, la productivité des travailleurs, le salaire d'efficience, entre autres. Un système éducatif adapté et de niveau élevé participe de l'attractivité de son territoire et donc de la croissance, car l'économie de la connaissance est un élément structurant du développement *via* la nouvelle division du travail qu'induit l'IDE. Toutefois, pour être productif, l'IDE ne peut être orienté que vers certaines activités telles les industries manufacturières, les NTIC, le high tech.
En Haïti avant 2006, le secteur de l'éducation ne relevait pas des priorités gouvernementales. Seule la conditionnalité de l'aide financière américaine à la restructuration du secteur a incité le gouvernement à en entreprendre les réformes. Aujourd'hui, deux ans plus tard, il est peut-être encore un peu tôt pour en estimer les premiers résultats. Au Sénégal, si le système éducatif a répliqué le modèle français, tout comme en Haïti, mais pour d'autres raisons, la fuite des cerveaux vient hypothéquer la productivité totale des facteurs.
La problématique du capital humain et de sa migration dans ces deux PED induit la question de la définition et de l'orientation des stratégies d'accumulation de capital humain. La fuite de cette frange de la population la plus qualifiée se justifie à la fois au Sénégal et en Haïti par des salaires d'efficience plus élevés hors des territoires ; on peut donc supposer que le taux de rentabilité du travail plus élevé à l'étranger tient aux différences de politiques éducatives nationales mais aussi, pour ce qui concerne Haïti, par un contexte politique et social particulièrement pénible. Dans un cas comme dans l'autre, il y a un manque de redistribution des revenus du travail dans le circuit économique local en dépit de la présence de FMN.
Dans un modèle idéal et optimiste, il est reconnu que la présence des FMN tend à améliorer la productivité et la technologie des entreprises du pays d'accueil (Blomström, Kokko, 2003) par effet de diffusion de l'assistance technique et de la formation dispensées aux travailleurs locaux qui, à leur tour, vont créer leur entreprise et former leur personnel. Même lorsque des firmes locales n'ont pas été directement destinataires de l'IDE leur compétitivité s'en trouve améliorée car sous la pression des FMN elles sont obligées d'introduire les nouvelles technologies dans leur processus de production. Cette forme de course technologique entre la FMN et l'entreprise locale cherchant à réduire son écart technologique, ce que Blomström et Kokko appellent des « *productivity spillovers* » conduirait en fin de compte à l'endogénéisation des externalités. Si l'importance des institutions est reconnue comme nécessaire à l'efficacité de l'IDE, un bon niveau d'éducation est l'autre contrainte pour que les canaux de transmission de l'efficacité de l'IDE fonctionnent de manière optimale. Qu'en est-il dans les PED en général et en Haïti et au Sénégal en particulier ?

3.1. IDE et capital humain dans les PED.

Selon la Banque mondiale (Soubbotina et Sheran, 2000), les PED ont reçu 61 051 millions de dollars US sur la période 1991-1994. Ces flux représentent le quadruple des flux officiels, mais seulement 11% de ces inflows privés sont allés à l'Afrique subsaharienne. En effet, dans la plupart de ces pays à faible revenu et avec un taux d'analphabétisme moyen de 50%, le climat d'affaires est peu propice à l'attraction de l'IDE, même si le Sénégal fait figure d'exception en raison de sa stabilité politique.
La corrélation positive entre niveau d'IDE entrants et taux d'analphabétisme confirme l'hypothèse qu'un certain niveau de capital humain est requis pour obtenir un impact positif de l'IDE sur la croissance endogène. Dans l'enquête réalisée par la Banque mondiale en 2000, sur 165 pays en développement, chez quinze pays d'Afrique noire, le taux d'analphabétisme des adultes atteignait près de 60% et les dépenses publiques d'éducation étaient inférieures à 3,5% du PNB. Cette réalité tendrait à valider l'hypothèse de Aitken et Harrison (1999).

La seconde hypothèse qui tendrait à expliquer cette corrélation est que les « firmes sont de plus en plus détentrices d'une formation élevé, et recrutent majoritairement des salariés ayant un niveau de formation similaire » (Berry et Glaeser, 2005, 417). Quand on analyse la localisation des FMN dans les PED, et plus particulièrement en Haïti et au Sénégal, elles sont concentrées dans des ZFIE que l'on pourrait assimiler à des clusties.

3.2. IDE et capital humain en Haïti et au Sénégal

L'enquête de terrain menée en **Haïti** au mois d'avril 2008 a confirmé que la La ZFIE spécialement créée à Port au Prince en vue d'attirer l'IDE est en voie de désaffection. Haïti n'ayant pu souscrire aux critères de bonne gouvernance imposée par la loi HOPE (loi américaine), n'est plus autorisée pour les 3 prochaines années à recevoir d'investisseurs américains. Or, les Etats-Unis sont à la fois les premiers clients et fournisseurs de Haïti. Par ailleurs, la nature des autres IDE existant en Haïti relève typiquement du secteur des services. Donc l'IDE a peu de chances d'impacter la croissance de manière significative. Ce double constat, couplé à l'inorganisation du système éducatif en Haïti, ne permet pas de réunir les conditions d'émergence de R & D si nécessaire aux PED afin de franchir les « Gaps » technologiques les séparant des pays développés dans la recherche du rattrapage économique.
S'agissant du **Sénégal**, si le secteur de l'éducation est très bien structuré, ce pays souffre de la fuite des cerveaux en raison de l'inadéquation entre offre et demande de qualifications. Les étudiants sont majoritairement issus des filières universitaires classiques et privilégient une carrière réalisée à l'étranger bien mieux rémunérée qu'au Sénégal.
En termes d'IDE, les investissements sont concentrés dans des secteurs peu exigeants en savoir-faire. Il s'agit, pour l'essentiel d'activités extractives d'oléagineux, des produits de la métallurgie, du papier et du carton, des produits chimiques… Toutefois, la nouvelle dynamique des flux commerciaux et de l'IDE, qui de plus en plus adopte une configuration Sud-Sud place le Sénégal au cœur du commerce des pays occidentaux et orientaux avec l'Afrique de l'Ouest. Pour répondre aux exigences imposées par ses liens commerciaux, le Sénégal a été amené à mettre en place un véritable plan national de formation à l'informatique destiné à former non seulement des techniciens mais aussi des ingénieurs. Ainsi, l'Inde est le premier fournisseur du Sénégal en produits informatiques, de même que l'IDE indien au Sénégal est bien présent dans le secteur bancaire *via* les banques d'affaires indiennes les plus importantes (Exim Bank, Export-Import Bankf of India).
Le rachat du port de Dakar en 2007 par la Jebel Ali, société originaire de Dubaï, illustre la capacité d'attractivité de l'IDE du Sénégal d'une part et, d'autre part, l'intérêt bien compris du gouvernement sénégalais d'adapter formation technique et demande du marché. En effet, d'ici le 1er juillet 2012, tous les navires de commerce entrant aux Etats-Unis devront avoir été scannés dans leur port d'origine. Or, le commerce américain est réalisé à plus de 50% avec la Chine, le commerce chinois transite par le Sénégal, et la société Jebel Ali est l'un des plus gros opérateurs dans la zone en matière de scanning de containeurs…
Contrairement à Haïti, le Sénégal a su entreprendre les réformes nécessaires à l'adaptation de son capital humain aux besoins de son marché. Par ailleurs, avec l'implantation de sociétés étrangères agissant dans le secteur de l'informatique et des nouvelles technologies, d'avantage qu'Haïti, le Sénégal se retrouve en position de franchir les gaps, technologiques et idéologiques, et de bénéficier des externalités dynamiques d'apprentissage de l'IDE, améliorant ainsi son taux de croissance, meilleur que celui de Haïti, grâce également à sa stabilité politique. Donc, au sens de (Acemoglu, Johnson, Robinsonn, 2000), les institutions sont agissantes.

CONCLUSION

Les Républiques haïtienne et sénégalaise sont classées pratiquement aux derniers rangs de l'IDH avec de faibles taux de croissance. Cependant, autant l'IDE n'a aucun impact sur le capital humain en Haïti, le Sénégal, qui en termes de ratio accueille 4,5 fois plus d'IDE qu'Haïti, semble avoir intelligemment négocié le virage technologique vers le rattrapage économique des pays développés, grâce notamment à la restructuration de son secteur de la formation professionnelle, à la stabilité politique et au respect de la bonne gouvernance. Au Sénégal il y aura à terme convergence positive entre IDE et augmentation du niveau du capital humain car contrairement à Haïti, le Sénégal affiche un indice d'instruction élevé et un indice d'infrastructure positif et une grande ouverture économique. Par ailleurs, et sans envisager ici l'analyse de l'IDE à travers le prisme de l'économie industrielle, au Sénégal beaucoup plus qu'en Haïti, l'effet de la localisation est décisif en terme d'attractivité de l'IDE.

BIBLIOGRAPHIE

ABRAMOVITZ M. (1986) Catching Up, Forging. Ahead, and Falling Behind, *Journal of Economic. History*, n° 46, 385-406.

AGENCE FRANÇAISE DE DÉVELOPPEMENT (2004) Foreign Direct Investment in Developing Countries: Leveraging the Role of Multinationals.

AITKEN B., HARISSON A. (1999) Do Domestic Firms Benefit from Foreign Investment ? Evidence from Venezuela, *American Economic Review,* 89, n° 3, June.

ACEMOGLU J., JOHNSON.S., ROBINSON A. (2000) Institutions and Geography, *Working Paper* NBER, Vol. 8114.

AKINLO A. E. (2005) Impact of Macroeconomic Factors on Total Factor Productivity in Sub-Saharan African Countries, *Wider Research Paper,* June 05-39, United Nations University, UNU-WIDER.

AZARIADIS C. DRAZEN A. (1990) Treshold Externalities in Economic Development, *Quarterly Journal of Economics*, May, 501-526.

BALALSUBRAMANYAM V. N., SALISU M., DAPSOFORD D. (1996) Foreign Direct Investment and Growth in EP and IS Countries, *Economic Journal,* 106, 92-105.

BARRO R. J. (1991) Economic Growth in a Cross Section of Countries, *Quarterly Journal of Economics,* n° 106, Vol 2, 407-443.

BARRO R. J., MANKIW G., SALA-I-MARTIN X. (1995) Capital Mobility in Neoclassical Models of Growth, *American Economic Review*, Vol. 85. March. 103-115.

BECKER G. S. (1964) *Human Capital*, Columbia University Press, NBER, New York.

BENHABIB J., SPIEGEL M. (1992) The Roles of Human Capital in Economic Development: Evidence from Aggregate Cross-Country Data, *Journal of Monetary economics,* Vol. 34, October, 143-173.

BERRY C. R., GLAESER E. L. (2005) The Divergenceof Human Capital Levels Across Cities, *Papers in Regional Science*, vol. 84 n° 3, 407-444.

BLOMSTRÖM M., KOKKO A. (2003) The Economics of Foreign Incentives, Paper n° 3775, Centre for Policy Research. Février.

BORENSZTEIN D., DE GREGORIO J., LEE J. W. (1995). How does Foreign Direct Investment affect Economic Growth ?, *Journal of International Economics*, Vol. 45, 115-135.

CNUCED (1996) *L'investissement, le commerce et les investissements internationaux*, Rapport sur l'investissement dans le monde, New York et Genève.

DIENG M. M. (2001) L'enseignement supérieur Sénégalais face aux défis de la mondialisation, Direction de l'Enseignement Supérieur, République du Sénégal.

DUNNING J. H. (1979) Explaining Changes of international Production, *Oxford Bulletin of Economic and Statistics* 41 (4), 269-296.

GRANVORKA C. (2008) Foreign Aid and Growth in Haiti: What do we Learn from Empiricism ?, *Droit et économie des affaires de la Caraïbe*, Tome 2, mai, Ed. Publibook.
HICKS N. L. (1980) Economic Growth and Human Ressources, World Bank, *Staff Working Paper*, n° 408.
LEVINE R., CARKOVIK M. (2002) Does Foreign Investment Accelerate Economic Growth? Working Paper, University of Minnesota.
LEWIS A. **(**1954) Economic Development with Unlimited Supplies of Labor, Manchester School, n° 22.
LOGOSSAH K. D. A. (1994) Capital humain et croissance économique : une revue de la littérature, *Economie et Prévision* n° 116-5,17-30.
LUCAS R. (1988) On the Mechanics of Economic Development, *Journal of Monetary Economics,* XXII, 3-42.
MAINGUY C. (2004) L'impact des investissements directs étrangers sur les économies en développement, *Région et Développement*, n° 20, 65-89.
MENJS (Ministère de l'éducation nationale, de la jeunesse et du sport) (2004) *Rapport sur le secteur de l'éducation en Haïti*.
MINCER J. (1958) Investment in Human Capital and Personal Income Distribution*, Journal of Political Economy*, 66(4), 281-302.
MINCER J. (1974) Schooling, Experience and Earnings, New York, *NBER.*
NELSON R. E., PHELPS E. (1966) Investment in Humans, Technological Diffusion and Economic Growth, *American Economic Review,* Volume 56, Issue 1, March, 69-75.
NURBEL A., AHAMADA I. (2008) Investissements directs étrangers entrants et développement : l'enjeu de la capacité d'absorption, *Mondes en Développement*, Vol. 36, n° 143, 79-96.
OCDE (2002) *L'investissement direct étranger au service du développement : optimiser les avantages, minimiser les Coûts*.
PSACHAROPOULOS G. (1987) *Economics of Education : Research and Studies*, Pergamon Press, Oxford.
PSACHAROPOULOS G. (1988) Education and Development: A Review, *Research Observer*, vol. 3, World Bank, 99-116.
RAPPAPORT J. (2000) How Does Openness to Capital Flows Affect Growth ?, *Working Paper*, Mimeo, Federal Reserve Bank of Kansas City, June.
READ R. (2007) Foreign Direct Investment in Small Island Developing States, *Research Paper* n° 2007/28, May, United Nations University, UNU-WIDER.
REUSSIR (2008) Le Magazine Sénégalais du Business, février.
ROMER P. M. (1986) Increasing Return and Long Run Growth, *Journal of Political Economy*, vol. 94, 1002-1037.
ROMER P. M. (1993) Idea Gaps and Object Gaps in Economic Development, *Journal of Monetary Economics* 32, n° 3, December.
SCHULTZ T. W. (1961) Investment in Human Capital, *American Economic Review*, vol. 51, 1-17
SCHULTZ T. W. (1964) *The Economic Value of Education*, New York, Columbia University Press.
SOCK O. (2004) *Politique d'enseignement supérieur et de recherche scientifique au Sénégal : situation actuelle et perspectives.*
SOLOW R. (1956) A Contribution to the Theory of Economic Growth, *Quarterly Journal of Economics,* vol.70, 65-94.
SOUBBOTINA T. P., SHERAN K. (2000) Beyond Economic Growth : Meeting the Challenges of Global Development, World Bank.
XIAOYING L., XIAMING L. (2005) Foreign Direct Investment and Economic Growth: An Increasingly Endogenous Relationship, *World Development,* Vol. 33, n° 3, 393-407.

Privatisation, sélection de managers et transfert des connaissances vers les pays en développement

Mathurin FOUNANOU
GERSEG (Université Gaston Berger de Saint-Louis, Sénégal) et CRESE (Université de Franche-Comté, Besançon, France)
math_founanou@yahoo.fr

Au cours des vingt dernières années, la plupart des pays africains ont mis en œuvre des programmes de privatisation des entreprises publiques. Les avantages qui justifient habituellement la nécessité d'une privatisation sont principalement de deux ordres : macroéconomique et microéconomique. Sur le plan macroéconomique, la privatisation contribue à restaurer les grands équilibres, en particulier au niveau du budget de l'Etat. Au niveau microéconomique, la privatisation est supposée apporter sur le plan technique une grande efficacité par rapport à la gestion publique. En effet, l'entreprise privée met en place plusieurs garde-fous et des mécanismes de contrôle et de meilleure circulation de l'information à moindre coût. L'entreprise publique quant à elle, crée un environnement défavorable à l'efficacité économique sur au moins quatre aspects : par sa situation de monopole qui lui fait acquérir des comportements de retraits face à la concurrence ; par son faible degré de contraintes par rapport à la faillite et à l'insuffisance de trésorerie ; par son anémie envers la notion de risque et l'absence de répartition claire de responsabilité en son sein, enfin, par ses coûts de production exorbitants.

La privatisation des société publiques est motivée par le fait que la propriété privée permet d'améliorer la performance des entreprises et, partant, l'efficacité de l'ensemble de l'économie. Les privatisations en Afrique ont été influencées par trois facteurs : les contraintes budgétaires, les innovations technologiques et organisationnelles et l'exigence d'une meilleure qualité des prestations dans la perspective d'une accélération de la croissance économique (Plane, 1998). Face au resserrement des contraintes budgétaires, les gouvernements africains révèlent leur incapacité à accompagner la restauration des entreprises publiques et sont dans l'obligation de composer avec le secteur privé local et surtout étranger.

Dans le cadre de leur désengagement du secteur public, la stratégie de privatisation de la plupart des Etats africains repose sur trois principes fondamentaux : appel à la concurrence, évaluation des actions à céder et paiement au comptant des actions cédées[1]. Dans le contexte financier actuel des Etats africains, les gouvernements encouragent les investisseurs étrangers à acheter les actions ou les actifs des entreprises publiques dans le but de réaliser d'importantes entrées financières. Un argument en faveur de cette stratégie est que, lorsque les investisseurs étrangers prennent le contrôle d'une entreprise, ils amènent des technologies et des techniques modernes de gestion qui améliorent la qualité des produits (ou des services), et ils ouvrent l'accès aux marchés des pays développés (marchés financiers, marché du travail, marchés des produits, etc.). En d'autres termes, donner le contrôle de l'entreprise à un investisseur étranger améliore la valeur de l'entreprise.

Cependant, le contrôle d'une entreprise du secteur public par un investisseur étranger peut aussi engendrer un coût pour la société, dans la mesure où, une partie des bénéfices doit être rapatriée car l'un des objectifs de l'investisseur étranger est la maximisation de son bénéfice privé. Mais certaines expériences de privatisations montrent que la méthode de privatisation

[1] Cette stratégie est celle que le Sénégal a retenue dans la loi 87-23 de la 18/08/87 portant privatisation des entreprises publiques.

détermine la performance future de l'entreprise. Aujourd'hui, la plupart des économistes qui analysent le processus de privatisation en Afrique s'accordent à dire que la privatisation des monopoles naturels laisse encore dans l'indécision. Compte tenu de la diversité des cas, quelle méthode de privatisation faut-il privilégier et pour quel impact économique ?

L'objectif de cet article est de montrer que les entreprises attribuées aux investisseurs étrangers favorisent mieux le transfert de connaissances, d'en expliquer les raisons et d'en dégager des recommandations en matière de politique économique.

Les performances observées de certaines entreprises privatisées en Afrique ne peuvent pas s'expliquer sans la prise en compte du transfert de managers ou du recrutement de nouveaux managers sur le marché du travail local ou international. Nous développons un modèle et un ensemble de propositions testables concernant l'impact d'un transfert de managers sur la performance d'une entreprise privatisée. Le transfert de la propriété ne suffit pas pour expliquer l'efficacité d'une entreprise privatisée. Le remplacement du système de management semble un facteur déterminant. Ce problème soulève un certain nombre de questions, compte tenu de la spécificité des économies africaines. Par exemple, quel rôle peut-on faire jouer aux managers étrangers dans la restructuration des entreprises publiques des pays en développement ? Comment remplacer les managers existants par des nouveaux managers plus qualifiés, venant des pays développés ? Quel est l'impact de la méthode de privatisation sur la performance des entreprises privatisées, lorsque les nouveaux propriétaires procèdent à un transfert des managers ?

Pour répondre à ces questions, nous présenterons dans la première partie, les principales caractéristiques de la stratégie de restructuration des entreprises publiques en Afrique et les résultats des différents programmes de privatisation. Dans la deuxième, nous introduirons un modèle simple du processus de privatisation dans lequel l'objectif du gouvernement est de maximiser l'efficacité, tout en tenant prenant compte de l'importance du système de management et de l'asymétrie d'information entre les investisseurs et les managers. Dans la troisième, nous analyserons l'optimalité de la procédure de transfert des droits de propriété au secteur privé. Enfin, nous proposons des conclusions et des recommandations.

1. RÉFORMES ÉCONOMIQUES, PRIVATISATION ET ÉFFICACITÉ DU MARCHÉ DU TRAVAIL

Il ne s'agit pas de faire un bilan détaillé des programmes de privatisation mis en œuvre dans la plupart des pays africains, mais simplement de dégager les principales caractéristiques des différents programmes que seront utilisées dans le modèle théorique.

1.1. Réformes économiques et privatisation en Afrique

Depuis le milieu des années 1980, la plupart des pays africains ont transféré de nombreuses entreprises publiques au secteur privé. Ces transferts de propriété ont permis aux pays qui avaient opté pour l'étatisation de se tourner vers une économie de marché. Avec la dévaluation du franc CFA survenue en janvier 1994, de nombreux pays africains sont entrés dans une phase de transition vers le libéralisme économique. Les Etats africains ont entrepris de vastes programmes de réformes économiques qui s'articulent autour de la nécessité de restructurer les entreprises publiques, d'améliorer la productivité du travail, de promouvoir des investissements privés et les exportations, de développer le capital humain et d'assurer la viabilité financière des Etats. Dans ce cadre, la privatisation des monopoles naturels devenait un impératif. Sous la pression des bailleurs de fonds, mais également des exigences économiques et financières, cette réforme, initialement dominée par les entreprises industrielles, touche désormais l'ensemble des infrastructures économiques de base. Dans les pays en développement à économie de marché, la privatisation des services publics est même devenue le moteur de la croissance économique. Dans les pays où les marchés financiers ne

sont pas développés, les privatisations s'effectuent par des ventes d'actifs de l'Etat aux entreprises étrangères, le plus souvent un petit nombre d'opérateurs internationaux jouissant d'une réputation reconnue. Ces privatisations conduisent à l'émergence des nouvelles structures de marché. Lesueur et Plane (1994a) ont montré qu'en deçà d'un transfert de la gestion, le renforcement du secteur privé n'a pas été suffisant pour susciter une réelle amélioration de l'efficacité organisationnelle. La privatisation peut être conçue en maintenant le monopole. Aujourd'hui, de nombreux cas illustrent une tendance à l'oligopolisation des marchés (cas, par exemple, des secteurs des télécommunications, de l'eau et de l'électricité).

La privatisation des entreprises publiques est un mouvement qui s'inscrit dans la tendance générale au développement de l'économie de marché. La privatisation semble avoir été bénéfique pour les entreprises concernées (Lesueur et Plane, 1994b ; Plane, 1996). Les entreprises privatisées dans les pays en développement améliorent leur efficacité, les profits et les investissements. Ces résultats positifs sont considérés comme le fait d'un changement du régime de propriété et de la grande réactivité des marchés financiers et des consommateurs. Ils montrent aussi que les entreprises privées sont plus efficaces par rapport aux entreprises publiques. La privatisation des entreprises publiques est donc considérée comme une partie importante des programmes de réformes économiques en Afrique.

Toutefois, les pays africains font face à de nombreux défis dans la mise en œuvre de leur programme de réformes. En plus de la privatisation, il y a la libéralisation des prix et des échanges, la réforme des systèmes bancaires, et le développement des marchés bousiers. L'un des principaux problèmes des réformes économiques est l'ordre des privatisations. Parmi les nombreuses réformes macroéconomiques, lesquelles devraient précédées la privatisation, quelle industrie devrait être restructurée en premier, quelle entreprise devrait être restructurée avant la privatisation, et quelles méthodes devraient être utilisées pour privatiser les entreprises publiques ? Une littérature abondante s'est développée autour de ces questions (Laffont et Tirole, 1991 ; Aghion, 1993 ; Lesueur et Plane, 1994a, 1994b ; Plane, 1996, 1998). Une autre interrogation concerne le rythme de réformes. La pensée économique conventionnelle recommande une transformation lente d'une économie étatique en une économie de marché (exemple la Chine). Cette transformation lente permet aux pays d'évaluer de façon continue le progrès des politiques et les entreprises à privatiser et de faire les changements et les ajustements nécessaires. Quant aux réformes qui portent sur la liberté des prix, la réduction de la réglementation, l'augmentation de la concurrence, en rapport avec la libéralisation économique et une politique fiscale restrictive, les conséquences sont multiples : augmentation de l'inflation, faible croissance et récession économique.

Pour que les entreprises survivent à la libéralisation économique et fonctionnent de façon efficace, une restructuration est nécessaire. La restructuration peut se définir comme un changement dans l'organisation interne de l'entreprise, dans les politiques d'emploi et de production, dans le contrôle financier … Le succès de la restructuration d'une grande entreprise dépend de la capacité du propriétaire à sélectionner des managers capables de restructurer l'entreprise.

Dans le court terme, de nombreux managers existant en Afrique ne sont pas capables d'envisager et de mettre en œuvre la restructuration exigée. Il ne s'agit pas d'un défaut individuel. Simplement les managers des pays en développement manquent d'expérience face aux règles de l'économie de marché et aux principes de base du management. En conséquence, il est souvent nécessaire de remplacer les managers existant par des managers expérimentés des pays développés. Dans cette perspective, l'élément le plus important dans la détermination du régime de propriété et de la forme de privatisation est la capacité comparée des propriétaires (public ou privé) à sélectionner et à introduire des managers expérimentés des pays développés dans les entreprises des pays en développement. Pour réussir la restructuration et/ou privatisation des entreprises du secteur public en Afrique, à côté des capitaux et de la technologie, il faut des managers qualifiés.

Si quelques pays en développement ont formé un personnel technique industriel en mesure d'assimiler des nouvelles techniques, la plupart d'entre eux ne disposent pas d'un noyau suffisant de techniciens formés pour assurer le fonctionnement de secteurs industriels techniquement complexes. En outre, rares sont les pays en développement qui possèdent des établissements de formation susceptibles de remédier à cette pénurie. D'où la nécessité de faire appel aux gestionnaires des pays développés sans lesquels, l'accès aux techniques est, dans une large mesure, superficiel. Il est donc utile de procéder aux remplacements des gestionnaires existants par des gestionnaires expérimentés des pays développés. La procédure de privatisation doit prendre en compte la capacité des nouveaux propriétaires à réaliser un transfert des managers expérimentés des pays développés vers les pays en développement. Plusieurs formes de privatisation ont été pratiquées en Afrique (Lesueur et Plane, 1994a, 1994b ; Plane, 1998). Depuis la moitié des années 1980, les privatisations des entreprises publiques et des services publics se multiplient et le bilan de ces expériences sur le continent est mitigé. Si elles ne se sont pas traduites par une baisse des prestations, elles ne se sont pas non plus traduites par un accroissement des investissements.

Dans cette étude, la privatisation est considérée comme un mécanisme de transfert de connaissances des pays riches vers les pays pauvres. En effet, le processus de privatisation en Afrique fait appel à l'investissement étranger. L'une des raisons pour lesquelles les Etats africains vendent les entreprises aux investisseurs étrangers est le transfert de technologie, de compétences et de savoir-faire. Comme les firmes multinationales ont réalisé une large part des activités mondiales de recherche-développement, les grandes firmes des pays développés constituent, potentiellement, une source d'informations précieuses sur les produits nouveaux, les techniques industrielles, les méthodes de commercialisation et les stratégies de gestion.

Les sociétés ou multinationales plus petites, et en particulier celles qui sont issues d'autres pays en développement, offrent d'autres sources d'avantages techniques : bonne adaptation de techniques anciennes issues des pays développés à la situation locale et innovations peu coûteuses dans la petite industrie manufacturière. Le transfert de cette information dans les pays d'accueil peut se traduire, à long terme, par une innovation et une adaptation allant dans le sens d'une moins grande dépendance à l'égard des investissements des multinationales.

En parallèle avec le mouvement des privatisations en Afrique, une vaste littérature s'est développée sur la privatisation et la restructuration des entreprises publiques en Europe de l'Est et de nombreuses études soulignent la nécessité d'un changement du système de management. Lipton et Sachs (1990), Laban, Raul et Holger (1993), Tirole (1991), Mayhew et Seabright (1992) et bien d'autres ont encouragé le transfert des droits de propriété au secteur privé, assurant que le changement de propriété devrait conduire vers un management plus actif et/ou une forte incitation managériale. Aghion et *al.* (1994) ont aussi analysé les contrats qui incitent les managers à rentabiliser les entreprises. Ces travaux s'inscrivent dans le cadre de l'approche en termes de théorie des incitations.

Une autre approche s'est développée parallèlement à la théorie des incitations. Dans cette approche, le succès de la restructuration et/ou de la privatisation dépend du changement du système de management (Dyck, 1997 ; Barberis et *al.*, 1996 ; Cuervo et Villalonga, 2000). La question fondamentale reste la méthode de sélection des managers. On peut, par exemple, supposer que lors de la constitution de la liste des investisseurs agréés, le gouvernement sélectionne les candidats en fonction des capacités à recruter des nouveaux managers, de l'importance du contrat et du nombre d'investisseurs potentiels. Une procédure d'enchères peut garantir une sélection des managers les plus compétents sur le marché du travail. Une telle hypothèse permet de mettre en évidence l'impact de la méthode de privatisation sur l'investissement. Compte tenu de l'inefficience du marché du travail dans les pays en développement, le transfert des managers des pays développés est une solution efficace. Dans cette perspective, notre analyse du marché du travail est proche de celle de Greenwald (1986) et Dyck (1997). L'allocation efficace des entreprises publiques dans les pays en développement aux investisseurs privés étrangers peut toutefois se réaliser par une procédure

d'enchères concurrentielles. Cette procédure devrait être ouverte aux investisseurs ayant la capacité de réaliser un transfert de managers vers les pays en développement.

Notre analyse est inspirée par trois caractéristiques des programmes de privatisation réalisés en Afrique. La première tient à ce que les privatisations sont intervenues de façon systématique avec les programmes d'ajustement structurel. Dans une situation de crise caractérisée par le déséquilibre des finances publiques et des agrégats macroéconomiques, la Banque mondiale et le FMI ont imposé aux Etats Africains la privatisation et la libéralisation comme solution alternative à l'inefficience de l'intervention de l'Etat, plutôt que de procéder à la restructuration par l'Etat en dépit de ses contraintes financières (pour financer les investissements d'équipement) et employer les nouveaux gestionnaires.

La seconde caractéristique tient au fait que dans le contexte financier des Etats africains, la privatisation s'est traduite par la vente des actions ou des actifs des entreprises publiques aux investisseurs étrangers, dans le but de réaliser d'importantes entrées financières plutôt que de favoriser le remplacement de la propriété de l'Etat par une propriété privée locale (en facilitant l'acquisition des entreprises par les investisseurs locaux sur la base d'une politique de dette/participation, avec des baux de longue durée). Les ventes directes réduisent la probabilité que le contrôle de l'entreprise revienne aux investisseurs privés locaux.

La troisième caractéristique est que les entreprises sont vendues prioritairement aux investisseurs privés des pays développés ayant déjà une entreprise dans le même secteur d'activité. Cette procédure favorise le transfert de managers expérimentés vers les pays en développement.

De nombreux travaux portant sur les privatisations en Afrique ont montré que la stratégie de restructuration a été inefficace et les résultats ont été affectés par la corruption et des litiges. Ces critiques soulèvent de multiples interrogations sur le rôle de l'Etat. Devrait-il jouer un rôle plus actif dans le processus de restructuration, en remplaçant le système de management avant la privatisation ? Pourquoi la privatisation s'est toujours effectuée sous la forme de vente directe aux investisseurs étrangers (privés ou publics) ? Quelles leçons les pays en développement peuvent-ils tirer de l'expérience des pays développés ou des pays de l'Est ? Au lieu de vendre les entreprises publiques aux investisseurs privés étrangers, les gouvernements africains devraient-ils simplement procéder au remplacement du système de management ? Cela supposerait que la privatisation prenne la forme d'une gestion sous tutelle (ou privatisation par délégation). L'analyse des modalités de la privatisation en Afrique montre que, dans de nombreux cas, la délégation de la gestion a été l'arrangement contractuel de référence (c'est le cas par exemple de l'électricité en Côte d'ivoire, de l'eau et de l'électricité au Mali), dans d'autres, c'est le contrat d'affermage ou le contrat de concession. Ces privatisations n'ont pas impliqué le transfert des actions ou d'actifs d'entreprises publiques. Dans la plupart des cas, on peut noter le non-recours à la procédure d'appel d'offres dans l'attribution des contrats. Dans les expériences les plus récentes, la préférence est donnée à la procédure d'appel d'offres international (par exemple le secteur des télécommunications) pour la cession des titres des entreprises publiques.

1.2. Méthodes de privatisation, marché du travail et performance des entreprises privatisées en Afrique

Comme le souligne Plane (1998), l'Afrique a déjà exploré un certain nombre d'options de privatisation de services publics, des modalités les plus embryonnaires où la gestion comme la propriété restent dans le domaine public, mais avec des incitations à fonctionner comme des entreprises privées, aux formes plus accomplies qui impliquent de l'Etat un réel retrait de la gestion de ces activités. Sans chercher à déterminer laquelle des modalités serait plus appropriée pour les Etats Africains, un gouvernement qui cherche à maximiser l'efficacité peut privatiser l'entreprise *via* un d'appel d'offres restreint en prix. Dans cette procédure, seuls certains offreurs sont autorisés à remettre des soumissions. Deux procédés préalables de

sélection des candidats autorisés sont retenus : la sélection des offreurs par un appel public à candidature (porte sur la nature et l'importance des prestations, les justifications à produire concernant les qualités des candidats) et la constitution de listes de soumissionnaires agréés (les procédés varient selon les pays). D'une manière générale, les listes doivent être constituées sur la base de critères de compétence technique et financière, toute firme pouvant demander à être admise sur la liste (entreprise locale ou étrangère).

L'un des obstacles sérieux à la privatisation des entreprises publiques en Afrique est celui de la main-d'œuvre. Dans de nombreux cas, les entreprises publiques ne sont que des réserves de chômeurs vaguement camouflés, où l'on ne réclame pas beaucoup d'effort aux salariés (Badji, 2002). Une entreprise est dite performante, si les efficacités aux niveaux de la production, de l'allocation des ressources, du progrès technique et de l'emploi sont vérifiées. Le fonctionnement du marché du travail est un aspect important de la performance des entreprises. Nous considérons le processus de privatisation comme un mécanisme de sélection des managers sur le marché du travail. La privatisation améliore la performance des entreprises lorsqu'elle s'accompagne d'un remplacement du système de management.

Le remplacement de managers pendant la période de restructuration, peut être un catalyseur dans le processus de changement interne. En effet, les managers existant pourraient hésiter à imposer ou même à permettre certains changements au niveau de l'organisation de l'entreprise, parce que ces changements limiteraient leurs actions ou simplement parce qu'ils ne comprennent pas la nécessité de ces changements. Cette résistance au changement fait partie d'un phénomène général qui est l'inertie. Au niveau de la direction, la façon la plus simple et la plus efficace de rompre avec cette inertie est de remplacer les managers, comme le montre d'ailleurs de nombreuses études empiriques sur les acquisitions (Parrino, College, et Harris, 1999), les transferts d'entreprises et les changements stratégiques en général (Rajagopalan et Spreitzer, 1997). Compte tenu de l'impact des changements stratégiques et organisationnels sur la performance des entreprises, le remplacement des managers dans les entreprises publiques pourrait être un déterminant de leur performance avant la privatisation. De plus, la nouvelle direction pourrait introduire dans l'entreprise des ressources et des capacités auparavant non accessibles.

Dans le contexte de la privatisation, le remplacement de managers dépend au moins de trois facteurs : la méthode de privatisation, le degré de la restructuration, et la déréglementation et la libéralisation de l'économie. La méthode de privatisation détermine qui seront les nouveaux propriétaires et quel degré d'interférence politique subsiste après la privatisation[2].

La procédure optimale de privatisation des entreprises des pays en développement peut se concrétiser *via* un mécanisme d'enchères concurrentielles. Cette procédure favorise l'attribution de l'entreprise d'Etat à des investisseurs étrangers qui ont déjà des entreprises performantes dans leur pays où ils emploient des managers qualifiés facilement transférables. La privatisation de masse, qui consiste à attribuer les entreprises publiques aux citoyens (investisseurs locaux), ne permet pas de résoudre le problème de management. Les investisseurs privés africains font face aux mêmes asymétries d'information que le gouvernement lorsqu'il s'agit de recruter les managers expérimentés dans les pays développés. Du point de vue de la structure d'information, les investisseurs privés étrangers sont mieux informés sur la capacité des managers[3].

De nombreuses études sur les enchères ont montré que ces mécanismes sont efficaces dans l'allocation des ressources et des actifs ou titres financiers. Les procédures d'enchères sont utilisées dans de nombreux domaines : marchés publics, bourses de valeurs, marchés de bons

[2] Dans les contrats de gestion par exemple, le déséquilibre dans le partage du risque favorise des immixtions politiques dans une gestion que l'on voudrait exclusivement privée. La rémunération n'étant que partiellement conditionnée par les résultats, le mandataire n'oppose pas forcement de réelles résistances à ces ingérences.

[3] En effet, la propriété privée est un phénomène dominant dans les pays développés. Ce n'est pas le cas en Afrique où les grandes entreprises sont étatiques, les investisseurs privés ont des difficultés d'accès aux financements, et les marchés du travail sont inefficients.

du trésor, échanges internationaux, marché de la dette… (McAfee et McMillan, 1987 ; Naegelen, 1988). De nombreuses variantes ont été utilisées récemment par les pays de l'Est dans le cadre de leurs programmes de privatisation (Boyoko, Schleifer et Vishny, 1994 ; Tirole, 1991). Selon ce dernier, bien que de nombreux programmes de privatisation ont été mis en œuvre dans de nombreux pays, plusieurs leçons de ces expériences ne sont pas transposables à un environnement spécifique comme celui de l'Europe de l'Est. Ce constat vaut pour l'Afrique et le rôle des économistes est de trouver les techniques de privatisation adaptées à chaque environnement.

Dans une privatisation par mécanismes d'enchères (ou appel d'offres), les entreprises peuvent être attribuées soit aux investisseurs locaux, soit aux investisseurs étrangers[4]. Le processus de mise aux enchères implique une négociation directe entre l'Etat et les acheteurs potentiels. En plus de fixer le prix de vente, le contrat doit prendre en compte la volonté de l'acheteur de garantir des emplois et des investissements, le business plan de l'acheteur, et la capacité de l'acheteur potentiel à le mettre en œuvre. En cas d'offres concurrentes, l'Etat peut attribuer l'entreprise à un acheteur particulier. Dans cette étude, nous supposons que l'Etat met l'accent sur la capacité de l'acheteur potentiel à garantir le recrutement des managers expérimentés pour assurer le développement de l'entreprise privatisée.

Dans la partie suivante, nous introduisons un modèle simple qui capte les caractéristiques du processus de privatisation, en supposant que l'objectif du gouvernement est la maximisation de l'efficacité. Cette approche suppose qu'il reconnaît l'importance du rôle des managers et les conséquences de l'asymétrie d'information sur le marché du travail. Parmi les méthodes et techniques de privatisation, nous analysons celle qui est aujourd'hui largement utilisée en Afrique : la vente des actions aux enchères (ou par appel d'offres). La question est de savoir comment le transfert des droits de propriété peut produire un impact sur la performance des entreprises ?

2. LE MODÈLE DE BASE DU CADRE DES PRIVATISATIONS EN AFRIQUE[5]

On considère le cas d'un gouvernement qui désire vendre des actions ou des actifs d'une entreprise publique aux investisseurs étrangers. Soit v_i la valeur de l'entreprise lorsqu'elle est sous la propriété de l'entreprise étrangère i, $i = 1,...,n$. Chaque entreprise étrangère réalise un bénéfice B_i et un profit additionnel δ lorsqu'elle recrute un manager qualifié. On suppose que v_i, B_i et δ sont des informations privées pour l'acheteur i. Si α est le nombre de parts que doit obtenir le nouveau propriétaire pour contrôler l'entreprise, lorsque l'entreprise étrangère gagne l'enchère, elle devrait réaliser un bénéfice total égal à : $\alpha v_i + B_i + \delta$.

Dans la suite de l'article, nous allons supposer les relations suivantes entre v_i, B_i et δ : $B_i = B_0 - \beta v_i$ et $v_i = v_0 + k\delta$, avec v_0 une valeur commune et $k \in [0,1]$ un paramètre qui peut prendre deux valeurs extrêmes : $k = 0$ en l'absence de transfert de managers et $k = 1$ en cas de transfert de managers. De façon générale, v_i et B_i sont négativement liés et v_i est une fonction croissante de δ. Le gouvernement ne connaît pas v_i, et chaque entreprise connaît seulement sa propre valeur v_i. Si la valeur de l'entreprise est une information privée pour le nouveau propriétaire, en revanche, il ignore la valeur exacte des v_j de ses adversaires. On admet toutefois que chaque investisseur i a des croyances sur les valeurs adverses en supposant

[4] De nombreuses procédures sont applicables selon les objectifs du gouvernement. C'est le cas par exemple d'une politique discriminatoire en faveur des investisseurs locaux.

[5] Deux modalités sont généralement utilisées dans le cadre des privatisations en Afrique : l'appel d'offres et la vente de gré à gré (Cf. Founanou [2007], pour évaluation théorique de ces deux procédures alternatives). Nous ne retiendrons ici que le cas de l'appel d'offres.

qu'elles sont considérées par i, quel que soit i, et par le gouvernement, comme distribuée de façon indépendante selon une loi de probabilité de fonction de répartition $F(.)$ sur l'intervalle $[0, \overline{v}]$ et de fonction de densité $f(.) > 0$.

Dans ce contexte d'incertitude sur les valeurs des adversaires, chaque entreprise i doit sélectionner une offre $b(v_i)$ lui permettant de maximiser son objectif compte tenu de ses croyances sur les valeurs v_j, $j \neq i$. On peut maintenant caractériser les objectifs du gouvernement et les intérêts des investisseurs.

2.1. Objectifs du gouvernement et intérêts des investisseurs

Nous supposons que le gouvernement est neutre vis-à-vis du risque et qu'il maximise une somme pondérée du revenu de la privatisation et de valeur de l'entreprise privatisée. Soit p_i la probabilité que l'entreprise i obtienne le contrôle de l'entreprise publique. En notant t_i le transfert monétaire que perçoit le gouvernement en vendant parts de l'entreprise publique aux investisseurs étrangers, son espérance de paiement s'écrit :

$$EW = E[\lambda \sum_i t_i + (1-\lambda) \sum_i (1-\alpha) v_i p_i] \quad (1)$$

où $0 \leq \lambda \leq 1/2$ est le coefficient de pondération du gouvernement sur la fonction objectif. De façon implicite, cette fonction suppose que si l'entreprise est vendue aux investisseurs privés locaux, sa valeur sera nulle. Un gouvernement qui désire maximiser l'efficacité devrait choisir de vendre l'entreprise aux investisseurs étrangers.

Supposons que l'entreprise étrangère soit neutre à l'égard du risque. Lorsqu'elle gagne le contrôle de la propriété de l'entreprise publique, son espérance de profit s'écrit :

$$E\Pi = E[(\alpha v_i + B_i + \delta) p_i - t_i] \quad (2)$$

Pour prendre en compte l'impact du transfert de managers dans le processus de privatisation, on peut d'abord analyser l'équilibre sur le marché du travail en présence des investisseurs n'ayant pas d'entreprises dans le secteur (*outside owners*) et en présence des investisseurs qui possèdent déjà une entreprise dans le secteur (*inside owners*).

2.2. Equilibre du marché du travail en présence des nouveaux propriétaires

Sur le marché du travail, chaque manager est caractérisé par sa capacité à gérer, mesurée par $\theta \in [0, \infty]$, une variable aléatoire continue. Pour prendre en compte l'idée selon laquelle le stock de managers expérimentés est limité pendant une certaine période, on suppose qu'il y a un nombre fini de managers expérimentés, $N(\theta)$, et $N(\theta) = 0$ pour $\theta \leq 0$. Chaque manager est identifié par un indice l, le manager le plus compétent étant celui dont l'indice est le plus élevé : $\theta^N ... \geq \theta^l \geq \theta^{l-1} \geq ... \geq \theta^1$. Le manager cherche à maximiser sa rémunération.

Le propriétaire, supposé neutre vis-à-vis du risque, fixe le salaire qu'il offre au manager de façon à maximiser son profit et recrute le manager pour réaliser sa production. Un manager peut être employé dans n'importe quel pays : développé ou sous-développé. Dans les pays développés, la productivité d'un manager est : $y_l = \theta$. Pour motiver le transfert d'un manager d'un pays développé vers un pays sous-développé, le manager du pays développé doit être plus productif dans le pays sous-développé. La productivité d'un manager dans un pays sous-développé est : $y_l = \theta + \delta$, $\delta > 0$.

On suppose qu'il existe une asymétrie d'information *ex-ante* concernant la capacité managériale. Avant la privatisation, le propriétaire d'une entreprise dans un pays développé (*inside owners*) a employé et observé les niveaux d'effort des managers. Cet investisseur peut, par exemple, connaître certaines informations sur la performance d'un département qui a été

géré par le manager. Sur le marché du travail, on observe la performance de l'entreprise, une promotion ou le salaire du manager or, ces signaux sont des mesures imparfaites de la capacité managériale. La pratique commune qui consiste à rattacher le salaire aux postes de responsabilité plutôt qu'à la productivité réelle du manager est aussi limitée par la nature des informations disponibles sur les niveaux de salaires. Les décisions d'une promotion révèlent certaines informations concernant la capacité, en particulier, elles indiquent que le manager est relativement compétent, mais ne donnent pas d'informations sur sa capacité réelle.
Greenwald (1986) a montré que l'asymétrie d'information entre les « *inside owners* » et les « *outside owners* » est un phénomène important sur le marché du travail dans de nombreux pays. Il permet d'expliquer les promotions internes et l'évolution des salaires. Pour se limiter aux contraintes informationnelles, on peut supposer que les entreprises ne peuvent offrir des salaires sur la base de la productivité observée *ex-post*, et les managers ne peuvent pas signaler leur capacité. Le marché du travail fonctionne comme suit. Un investisseur ayant une entreprise observe les salaires offerts à ses managers potentiels avant de proposer le sien. Lorsque les salaires proposés par les investisseurs qui emploient et ceux qui n'emploient pas des managers sont identiques, le manager préfère rester dans son entreprise actuelle. Certains quittent leur entreprise pour aller vers celles qui proposent des salaires plus élevés.

2.2.1. Espérance de profit du propriétaire privé étranger lorsqu'il recrute un manager sur le marché du travail

Soit Ω_i, l'ensemble des travailleurs recrutés par l'entreprise i. La productivité totale de l'entreprise i à une période donnée est : $L_i = \sum_{l \in \Omega_i} \theta^l$.

Le profit de l'entreprise s'écrit : $\pi_i = L_i - \sum_{l \in \Omega_i} w_l$, où w_l est le salaire versé au manager l. On suppose qu'il y a deux groupes de managers sur le marché du travail. Dans le groupe des managers qui quittent leur entreprise indépendamment des niveaux de salaires offerts, il n'y a pas de sélection adverse et la capacité espérée est égale à la moyenne de la population des managers. Dans le groupe des managers que l'entreprise incite à partir, en refusant d'aligner les salaires aux offres des investisseurs potentiels, la capacité moyenne est en dessous du salaire proposé. En effet, le manager qui cherche à maximiser son salaire, acceptera tout simplement le plus haut salaire proposé. Lorsque les managers arrivent sur le marché du travail (ou lorsqu'ils veulent changer d'entreprise), ils ont tendance à aller vers les entreprises qui proposent les plus hauts salaires. Si plusieurs entreprises offrent le même niveau de salaire, les travailleurs se répartissent de manière aléatoire dans les différentes entreprises ayant proposé le même salaire. L'information disponible pour une entreprise, et donc son espace de stratégies dépend de la situation du manager, c'est-à-dire, si un manager est actuellement son employé ou non. On suppose qu'une proportion exogène μ de managers quitte leur entreprise durant la période de privatisation, pour travailler avec de nouveaux propriétaires. Les propriétaires qui emploient déjà des managers comparent la productivité potentielle de leurs managers au salaire maximum offert par les nouveaux investisseurs. Ils font correspondre les salaires à ceux des managers ayant une productivité plus grande ou égale aux salaires proposés par les investisseurs n'employant pas de managers. La stratégie d'équilibre de l'investisseur g ayant une entreprise dans le même secteur est :

$$w_{jg} = \begin{cases} \max_{i \neq g} w_{ji} & si \theta^j \geq \max_{i \neq g} w_{ig} \\ \theta^j & si \theta^j < \max_{i \neq g} w_{ig} \end{cases}$$

En effet, l'investisseur ayant une entreprise retire une rente informationnelle sur la capacité des managers dans la période qui précède la privatisation. Cet investisseur doit seulement offrir le coût d'opportunité du manager, il retient les managers ayant les niveaux de productivité supérieure ou égale à ce coût d'opportunité. L'espérance de profit du propriétaire i lorsqu'il recrute un manager est : $E(\theta(w_j)) - w_j$. (4)

La fonction d'espérance de profit étant une fonction à une variable, elle est monotone et décroissante. Greenwald (1986) et Dyck (1997) ont montré qu'il existe un salaire unique w^* tel que $E(\theta(w^*)) - w^* = 0$. L'équilibre sur le marché du travail se réalise lorsque chaque investisseur, prenant la stratégie de salaire des autres comme donnée, n'a aucun intérêt à dévier de sa propre stratégie de salaire. La stratégie de salaire de l'investisseur g donnée par l'équation (3) est donc une stratégie optimale, et l'équilibre du marché est un équilibre de Nash (Greenwald, 1996, proposition 1 et Dyck (1997), proposition 1).

L'espérance de profit de l'investisseur i lorsqu'il emploie un manager est définie par : $E(\pi(w_i)) = E(\theta(w_i)) - w_i$. Si un investisseur potentiel propose un salaire inférieur au salaire d'équilibre, lorsque les autres investisseurs proposent le salaire d'équilibre, aucun manager n'acceptera l'offre et cet investisseur réalisera un profit nul.

2.2.2. Espérance de profit d'un investisseur ayant une entreprise

Si le plus haut salaire offert sur le second marché est w', alors la réponse optimale de l'investisseur sera :

$$w_j = \begin{cases} w', si\theta^j \geq w' \\ \theta^j, si\theta^j < w' \end{cases} \quad (5)$$

Le profit espéré par l'investisseur lorsqu'il continue à employer le manager est :

$$E\pi_g^j = \theta^j - w' \ . \quad (6)$$

Si l'investisseur g, offre un salaire $w_{jg} < w'$ à son manager dont le niveau de capacité $\theta^j > w'$, il réalisera un profit nul (c'est-à-dire, un rendement inférieur à celui de ses revenus précédents). En revanche, si l'investisseur offre un salaire $w_{jg} > w'$, il devrait maintenir le manager dont la capacité est $\theta^j > w'$. L'investisseur adopte une stratégie de salaire optimale.

2.2.3. L'espérance de profit d'un investisseur étranger qui transfère un manager vers un pays en développement

On suppose que la productivité d'un manager expérimenté lorsqu'il est transféré dans un pays en développement dépend de sa capacité à gérer. Pour prendre en compte cette possibilité, on va caractériser chaque manager (dont la capacité est θ^j) par un avantage comparatif indexé par l, $\delta(\theta^j)^l$. Les managers ayant un avantage comparatif sont ceux dont l'index est élevé (c'est-à-dire $\delta(\theta)^N ... \geq \delta(\theta)^l \geq \delta(\theta)^{l-1} \geq ... \geq \delta(\theta)^1$). Tout manager d'un pays développé a toujours un avantage comparatif dans un pays en développement, $\delta(0) > 0$ et $\frac{\partial\delta(\theta)}{\partial\theta} \geq 0$. Dans ces conditions, l'index de la capacité coïncide avec l'index de l'avantage comparatif. En présence d'asymétries d'information, les investisseurs locaux (ne possédant pas d'entreprises dans le même secteur d'activité) vont recruter des managers dont la capacité est en dessous de la moyenne. Lorsqu'un investisseur étranger transfert un manager avec un salaire égal à w', son espérance de profit s'écrit : $E(\pi(w') = E[\theta(w') - w' + \delta(\theta(w')]$. Afin que la privatisation améliore l'efficacité, le gouvernement devrait vendre ses actions ou actifs aux investisseurs privés ayant la capacité de transférer les managers.

2.3. Procédure de privatisation, transfert des connaissances et efficacité du marché du travail

Un gouvernement qui cherche à maximiser l'efficacité devrait transférer les actifs publics au secteur privé par une procédure attribuant chaque entreprise publique aux investisseurs privés étrangers ayant déjà une entreprise dans le même secteur. Sans prendre en compte la relation entre la capacité d'un manager travaillant dans une entreprise au Nord et sa productivité dans une entreprise au Sud, la privatisation doit exiger l'attribution des entreprises du Sud aux investisseurs du Nord ayant des managers susceptibles d'apporter un surcroît de productivité au Sud. Si les managers les plus expérimentés ont un avantage comparatif au Sud, la maximisation de l'efficacité exige l'attribution des entreprises du Sud à celles du Nord ayant les managers les plus compétents. Si la productivité au Sud ne dépend pas de la capacité du manager au Nord, le gouvernement devrait être indifférent à la méthode de privatisation.
Une procédure de privatisation qui assure que les entreprises du Nord, offrant des rendements supplémentaires au Sud, recrutent les managers du Nord, sans tenir compte du lien entre la capacité au Nord et la productivité au Sud, est un appel d'offres restreint en prix, toute entreprise étrangère pouvant demander à être admise sur une liste. Dans une enchère, les entreprises devraient évaluer le gain potentiel associé à l'achat d'une entreprise du Sud. Les entreprises du Nord espérant retenir leurs managers seraient disposées à offrir un montant égal à la productivité additionnelle du manager dans le Sud. Si cette productivité additionnelle dans le Sud n'est pas liée à la capacité, toute entreprise du Nord devrait être disposée à offrir le même montant et cela finirait par être le prix de vente. Lorsque la productivité dans le Sud est liée à la capacité dans le Nord, il existe peu d'entreprises dont les managers ont un rendement additionnel dans le Sud, il serait alors suffisant de soumettre une offre égale au rendement additionnel de l'entreprise ayant un manager de capacité $\delta(\theta)^j$.
De façon formelle, on suppose qu'il existe une relation linéaire entre v_i et B_i et entre v_i et δ :
$B_i = \overline{B} - \beta v_i$ et $v_i = v_0 + k\delta(\theta)$, avec $k \in [0,1]$
Etant donné les deux relations linéaires entre les paramètres, la disposition à payer d'un investisseur i, qui reçoit une part α de la valeur de l'entreprise peut s'écrire :

$$b_i = \alpha v_i + B_i + \delta(\theta) = \overline{B} - \frac{1}{k} v_0 + (\alpha - \beta + \frac{1}{k}) v_i \qquad (7)$$

Si $\alpha(v_i(\theta)^j)$ est constant (ou choisi *ex ante*), alors $\frac{\partial b_i}{\partial v_i} = \alpha - \beta + \frac{1}{k}$. On peut montrer que si α est déterminé *ex ante*, la valeur optimale de α est donnée par la condition $\frac{\partial b_i}{\partial v_i} = 0$, c'est-à-dire, $\alpha = \beta - \frac{1}{k}$. Cette valeur dépend des valeurs des paramètres β et k. Pour tout $\alpha < \beta - \frac{1}{k}$, le vainqueur de l'enchère devrait toujours être l'entreprise la moins efficiente. L'Etat n'a donc aucun intérêt à vendre plus de parts que le seuil de $\underline{\alpha}$. Pour attirer l'entreprise la plus efficiente, on devrait avoir : $\alpha > \beta - \frac{1}{k}$, et l'Etat n'a pas intérêt à accroître cette valeur.
Si le gouvernement fait le choix de lier α à la valeur déclarée v_i, alors $\frac{\partial b_i}{\partial v_i} = \alpha - \beta + \frac{1}{k} + \alpha_i' v_i(\theta)^j$. Donc, si le gouvernement désire attirer un acheteur qui maximise la valeur des parts, il ne devrait pas fixer $\alpha \geq \beta - \frac{1}{k}$. En effet, si le nombre de parts vendues augmente avec l'offre gagnante, le gouvernement réalise le même résultat en vendant moins

de parts. Les entreprises qui ne souhaitent pas recruter de managers si l'entreprise leur est attribuée ne devraient pas soumettre d'offres ($k = 0,$ on a $v_i = v_0$).

Pour que la vente aux enchères fonctionne comme prévue, les entreprises du Nord doivent être soucieuses du besoin de transfert de management et conscientes de la relation entre capacité au nord et productivité au sud. Si le gouvernement place une plus haute valeur sociale sur les managers compétents qui sont employés au Sud par les sociétés privés, il pourrait vouloir adopter le mécanisme de privatisation alternatif qui garantit que les entreprises du Sud soient attribuées aux sociétés du Nord qui pourraient employer des managers plus compétents dans le Sud. La stratégie de l'investisseur i devrait être une offre $b_i(.)$, fonction de sa valeur privée v_i, de son bénéfice privé B_i, de la productivité additionnelle $\delta(\theta)$ et de la fonction de distribution $F(.)$. La stratégie d'équilibre pour l'investisseur i est une fonction qui maximise son espérance de profit étant données les stratégies des autres investisseurs. La fonction $b_i^*(.)$ est une offre d'équilibre si pour tout i :

$$b_i \in \arg\max_b [\max(\alpha v_i - b_i + B_i + \delta(\theta), 0)] \Pr\{b_i > b_{-i}(.)\}$$

L'intuition de cette expression est simple : une offre est optimale si l'espérance de profit de l'investisseur qui gagne l'appel d'offres est maximisée. Lorsque l'investisseur perd l'appel d'offres, son profit est nul. Dans le cadre de nos hypothèses (indépendance des évaluations), la stratégie d'équilibre de l'investisseur est représentée par la fonction suivante :

$$b_i^* = \alpha v_i + B_i + \delta(\theta) - \frac{\int_0^{v_i} [F(s)]^{n-1} ds}{[F(v_i)]^{n-1}} \qquad (8)$$

Proposition 1. Dans le cadre d'une privatisation par appel d'offres, lorsque la propriété de l'entreprise est attribuée à l'investisseur étranger capable de transférer un manager d'un pays développé vers un pays en développement, l'offre d'équilibre, b_i, qui maximise son profit est croissant en $\delta(\theta)$. Preuve : la preuve de cette proposition suit immédiatement en dérivant l'équation (8) par rapport à δ.

Proposition 2. Le paiement espéré pour le gouvernement, et donc le bien-être social est croissant en $\delta(\theta)$. Preuve : la preuve de cette proposition résulte de la proposition 1.

3. OPTIMALITE D'UNE PROCEDURE DE PRIVATISATION AVEC TRANSFERT DES CONNAISSANCES

Cornelli et Li (1997) ont analysé la procédure optimale de privatisation des entreprises publiques lorsque les acheteurs potentiels sont étrangers. Dans leur modèle, le nombre des parts vendues constitue l'instrument pour attirer les investisseurs les plus efficients, mais ils ne considèrent pas le problème de transfert de managers qui est au centre de notre analyse. A la différence de Cornelli et Li (1997) on caractérise une procédure optimale de privatisation garantissant que les actions (ou actifs) des entreprises publiques sont attribuées aux investisseurs étrangers capables de recruter des managers compétents. Un gouvernement qui accorde une importance au transfert des managers et qui reconnaît ses contraintes informationnelles doit déterminer une procédure de privatisation permettant d'attribuer les entreprises aux investisseurs étrangers ayant déjà une entreprise dans le même secteur. En effet, pour faire face à l'inefficacité du marché du travail en Afrique, ces investisseurs peuvent transférer leurs managers du Nord vers leurs activités du Sud. Les investisseurs étrangers qui emploient déjà des managers qualifiés au Nord n'ont pas de problème de sélection adverse dans la sélection des managers qualifiés sur le marché du travail.

La procédure de privatisation optimale doit garantir que les actions des entreprises publiques soient attribuées aux investisseurs étrangers qui peuvent réaliser le maximum de bénéfice

pour ces entreprises. L'analyse de Conelli et Li (1997) montre qu'il existe un seuil en dessous duquel, toutes choses égales par ailleurs, un changement organisationnel sans un minimum de cession des titres reproduirait l'inefficacité observée dans les entreprises publiques.
Nous avons montré que lorsque le nombre de parts à céder est déterminé *ex ante* par le gouvernement, la valeur optimale de α est donnée par la condition : $\frac{\partial b_i}{\partial v_i} = 0$. Il devrait s'engager *ex ante* à vendre $\beta - \frac{1}{k}$ parts aux enchères. Cette condition garantit que l'acheteur soit l'investisseur le plus efficient. Cette valeur est optimale pour $k = 1$. Le vainqueur de l'enchère devrait être uniquement une entreprise établie dans les pays développés qui peut transférer les managers du Nord vers le Sud. Ce résultat est compatible avec les faits qui caractérisent les programmes de privatisation en Afrique. La privatisation est le meilleur moyen d'obtenir de nouvelles connaissances, de nouveaux capitaux et de nouvelles stratégies d'affaires pour l'entreprise et ses employés. Ce résultat est aussi compatible avec certaines évaluations microéconomiques menées sur des entreprises publiques non africaines qui ont montré qu'un désengagement partiel de l'Etat pouvait procurer un gain appréciable de bien-être collectif (Galal et *al.*, 1994). L'attribution des entreprises africaines aux investisseurs étrangers favorise le transfert de managers qualifiés vers l'Afrique.

CONCLUSION

Dans cet article, nous avons considéré l'impact des privatisations sur les transferts de connaissances, par le remplacement des managers dans les entreprises. Les programmes de privatisation qui favorisent le changement du système de management et encouragent le transfert du contrôle de la propriété aux entreprises étrangères ayant la possibilité de transférer des managers vers les pays en développement, améliorent la performance des entreprises. Dans cette perspective, l'investissement direct étranger ou les accords de coopération en recherche-développement devraient être encouragés. L'avantage de l'investissement étranger est leur capacité à introduire les managers des pays développés à un faible coût et à haut niveau de productivité.
Si l'analyse réalisée permet de comprendre quelques caractéristiques des programmes de privatisation en Afrique, force est de constater que l'appel d'offres international ne garantit pas le mécanisme concurrentiel, en particulier pour les pays africains où le nombre de soumissionnaires est potentiellement faible. Les marchés sont étroits et les services sont prestés dans des conditions d'incertitude avec des investissements non négligeables en actifs spécifiques. Les procédures d'enchères n'offres pas l'assurance d'une transparence des règles et d'une prévention de la collusion au niveau de l'adjudication. La privatisation par une procédure d'enchères peut être efficace, à condition de bien évaluer les risques.

BIBLIOGRAPHIE

AGHION P. (1993) Economic Reform in Eastern Europe: Can theory Help?, *European Economic Review*, Vol.37, n° 2-3, April, pp.525-532.
AGHION P., BLANCHARD O., CARLIN W. (1994) The conomics of Entreprise Restructuring in Central and Eastern Europe, Mimeo, University College, London.
BADJI M. S. (2002) *Le désengagement de l'Etat de la gestion des affaires économiques : une solution à la crise des entreprises publiques du Sénégal*, Thèse de Doctorat d'Etat ès Sciences Economiques, Université de Dakar.
BARBERIS N., BOYCKO M., SHLEIFER A., TSUKANOVA N. (1996) How does Privatization work? Evidence from the Russian Shops". *Journal of Political Economy*, 104 (4), 764-90.

BOYCKO M., SHLEIFER A., VISHNEY R. W. (1996) A Theory of Privatization, *Economic Journal*, Vol. 106 (435), 309-19.
CORNELLI F., LI D. D. (1997) Large shareholders, private benefits of control, and optimal schemes of privatization, *RAND Journal of Economics*, 28, 585-604.
CUERVO A., VILLALONGA B. (2000) Explaining the variance in the performance effets of privatization, *Academy of Management Review*, vol. 25, n°3, 581-590.
DYCK A. (1997) Privatization in Eastern Germany: Management Selection and Economic Transition, *The American Economic Review*, vol. 87, n°4, 556-597.
FISCHER S., GELB A. (1991) The Processus of Socialist Economic, *Perspectives*, vol. 5, n°4, 91-105.
FOUNANOU M. (2002) Appel d'offres, Contraintes financières et financement de la privatisation, Document de travail, GERSEG, Université Gaston Berger de Saint-Louis, Sénégal.
FOUNANOU M. (2006) Méthodes de privatisation pour les pays en voie de développement : une approche en termes de dette/participation. Document présenté aux 7èmes journées Scientifiques du réseau analyse économique et développent, Paris, septembre.
GALAL A., JONES L., TANDON P., VOGELSANG I. (1994) *Welfare consequences of Selling Public Entreprises*, Oxford, Oxford University Press, 616 p.
GREENWALD B. C. (1986) Adverse Selection in the labour Market, *Review of Economic Studies*, vol. 53, n°3, 325-47.
LABAN R., WOLF H. C. (1993) Large-scale privatization in transition Economics, *American Economic Review*, 83(5), 1199-1210.
LAFFONT J.-J., TIROLE J. (1991) Privatization and incentives, *Journal of Law, Economics, and Organization*, Special Issue, vol. 7, 84-105.
LESUEUR J.-Y., PLANE P. (1994a) *Les services publics Africains à l'épreuve de la réhabilitation : une évaluation économique et sociale*, Paris, L'Harmattan, 314 pages.
LESUEUR J.-Y., PLANE P. (1994b) La gestion des ressources humaines et la restructuration des services publics : l'eau et l'électricité en Afrique, *Revue internationale du travail*, Vol. 133, n°3, 405-421.
LIPTON D., SACHS J. (1990) Privatization in Eastern Europe: The case of Poland, *Brookings papers on Economic Activity*, vol. 2, 293-333.
MAYHEW K., SEABRIGHT P. (1992) Incentives and the Management of Entreprises in Economic Transition: Capital markets are not Enough, *Oxford Review of Economic policy*, 8(1), 105-29.
MACAFEE R. P., MACMILLAN J. (1987) Auctions and Bidding, *Journal of Economic Literature*, vol. XXV, 699-738.
MYERSON R. (1981) Optimal Auction Design, *Mathematics of Operations Research*, vol. 6, n°1, 58-73.
NAEGELEN F. (1988) *Les mécanismes d'enchères*, Paris, Economica.
PARRINO J. D., COLLEGE B., HARRIS R. (1999) Takeovers,management replacement, and post-acquisition operating performance: Evidence from the 1980s', *Journal of Applied Corporate Finance*, Vol. 11, pp 88-97
PLANE P. (1996) La privatisation des services publiques en Afrique subsaharienne : enjeux et incertitudes, *Revue économique*, Vol. 47, n°6, 1409-1421.
PLANE P. (1998) Les services publics Africains à l'heure du désengagement de l'Etat : changement conservateur ou progressiste, *Annales des Mines,* juin, 39-48
RAJAGOPALAN N., SPREITZER G. M., (1997) Toward a theory of strategic change: A multi-liens perspective and integrative framework, *Academy of Management Review*, 22(1), 48-79.
TIROLE J. (1991) Privatization in Eastern Europe: Incentives and the Economics of Transition, NBER macroeconomics annual. Cambridge, MA: MIT Press.

Éducation pour tous et développement : une approche fondée sur les droits ?

Michaël FLASSE
Chercheur associé
Département des sciences politiques, sociales et de communication, FUCAM, Mons
flassem@fucam.ac.be

La problématique du développement a traversé toute l'histoire de la seconde moitié du vingtième siècle, du point IV du discours du président américain Harry Truman sur l'état de l'Union en 1949 (Truman, 1949) aux objectifs du millénaire pour le développement (OMD) adopté en 2000 par les Nations Unies (ONU, 2000). Dans cette communication, ce sont les discours sur les relations entre l'éducation et le développement, formulés par l'UNESCO et la Banque mondiale dans le cadre du programme *Éducation pour tous*, qui retiendront notre attention. Bien que les corrélations entre l'enseignement et le développement, surtout sur le continent africain, fassent toujours l'objet de débats (Hugon, 2005), l'éducation de base est en effet devenue, ces dernières années, une priorité des organisations internationales. En témoignent les nombreux programmes lancés depuis 1990, notamment la déclaration de Jomtien (UNESCO, 1990), le cadre d'action de Dakar (UNESCO, 2000) et l'initiative de mise en œuvre accélérée de l'Éducation pour tous (Banque mondiale, 2004).

La Conférence de Jomtien, qui s'est tenue du 5 au 9 mars 1990, constitue le point de départ de notre réflexion. La déclaration mondiale sur l'Éducation pour tous (EPT) et le cadre d'action pour répondre aux besoins éducatifs fondamentaux y furent adoptés par acclamation, et visaient à garantir la généralisation de l'éducation primaire à la fin de la décennie. Dix ans après la Conférence de Jomtien, tous les pays et les partenaires présents au Forum mondial sur l'éducation, organisé à Dakar du 26 au 28 avril 2000, ont déclaré que, bien que certaines avancées significatives aient été accomplies dans beaucoup de pays, les progrès dans la voie de l'Éducation pour tous restaient insuffisants (UNESCO, 2000, 8). Les participants ont alors réaffirmé la vision de la précédente déclaration mondiale sur l'Éducation pour tous, en adoptant le cadre d'action de Dakar - L'Éducation pour tous : tenir nos engagements collectifs.

Depuis quelques années, s'observe une évolution du champ lexical des organisations internationales œuvrant dans le domaine du développement. Elles adoptent un nouveau discours qui met en avant des notions comme les droits de l'Homme, la participation, la société civile ou la bonne gouvernance (Prévost, 2004). Les critiques formulées à leur encontre (Stiglitz, 2002 et 2003)[1] et la persistance de certaines dynamiques locales[2] ont contribué au renouvellement du discours de ces organisations et les ont amenés à prendre en compte la dimension sociale du développement dans leurs programmes. Ces évolutions sont clairement identifiables dans le cadre d'action de Dakar, qui insiste sur une large participation de la société civile dans la réalisation des objectifs fixés et sur une plus grande proximité culturelle avec les bénéficiaires.

Nous tenterons, par une analyse du discours, de montrer que les actions des différentes organisations ne sont pas toujours homogènes et cohérentes. En effet, « *l'analyse du discours permet d'échapper à sa familiarité et de mettre en évidence le contexte théorique et pratique de sa production* » (Nahavandi, 2005, 107). Comme le dit Daniel Tremblay, « *sans présumer que leurs discours réussissent forcément à prévenir ou contenir tout effort de résistance de la*

[1] Ancien vice-président de la Banque mondiale, Joseph Stiglitz a reçu le prix Nobel d'économie en 2001.

[2] En 1999, la Banque mondiale publiait une note CA (connaissances autochtones) consacrée aux savoirs coraniques, qui reconnaissait la pertinence et l'apport de ces savoirs pour les populations d'Afrique de l'Ouest.

part des destinataires, l'analyse critique postule par contre qu'il y a toujours, dans les discours des élites et des institutions dominantes, l'exercice d'une forme de pouvoir, ce dernier découlant de l'inégalité des acteurs sociaux participant au processus de communication » (Tremblay, 2007). Il s'agira alors de revenir sur le contexte historique et idéologique de l'élaboration du programme *Éducation pour tous*, afin de déconstruire certaines approches, en l'occurrence celle de l'Éducation pour tous fondée sur les droits, et d'éclairer certains débats, particulièrement ceux relatifs à la reconnaissance du droit au développement.

1. ARTICULATION ENTRE LES CONCEPTS D'ÉDUCATION ET DE DÉVELOPPEMENT

En 1990, un an après l'adoption de la Convention internationale des droits de l'enfant, et dans un contexte de remise en cause des politiques d'ajustement structurel, la déclaration de Jomtien commençait par ces mots : « *Il y a plus de quarante ans, les nations du monde affirmaient, dans la Déclaration universelle des droits de l'homme, que toute personne a droit à l'éducation* ». Quelques pages plus loin, en rappelant que l'éducation est un droit fondamental pour tous, elle proclamait la « *Déclaration mondiale sur l'éducation pour tous : Répondre aux besoins éducatifs fondamentaux* ». La déclaration exposait les objectifs de l'Éducation pour tous et les principes directeurs censés mener à l'universalisation de l'éducation de base en l'an 2000. Contrairement à la Conférence d'Addis-Abeba de 1961, cette rencontre a suscité un engagement d'une multitude de partenaires internationaux (UNESCO, UNICEF, PNUD...). Le cadre d'action de Jomtien a été rédigé afin de soutenir les pays qui souhaitaient développer ou réformer leur système éducatif en vue d'atteindre l'objectif fixé. Ces derniers étaient libres de suivre et d'appliquer, en tout ou en partie, les recommandations formulées dans la déclaration et le cadre d'action.

À l'époque, aucune contrainte ne poussait les États à s'impliquer de manière intense dans l'éducation, ni les organisations internationales compétentes en la matière, bien qu'elles se soient engagées à prendre des dispositions appropriées pour répondre aux objectifs fixés, à réorienter leurs programmes dans cette voie. L'UNESCO, organisation compétente et responsable en matière d'éducation, devait s'employer à « *mettre en œuvre le Cadre d'action et à faciliter l'apport des services nécessaires pour renforcer la coordination et la coopération internationale* » (Idem, 35). Les recommandations de la déclaration et du cadre d'action étaient construites selon une logique d'ouverture et de respect de la diversité culturelle en garantissant à chaque État le soin de définir ses politiques éducatives en fonction de ses particularités et de son histoire propre, sans définir de critères universels de planification ou d'évaluation des politiques éducatives mises en œuvre.

Les pays sont également invités à articuler les plans d'action en faveur de l'éducation avec les autres secteurs de la société, mais aucun canevas n'est proposé par les instances internationales. La Banque mondiale n'est présente qu'en qualité d'observateur dans la mesure où elle effectue au même moment un examen de sa politique en matière d'éducation primaire. Enfin, le poids de la dette extérieure étant considéré comme un facteur contrariant, l'idée d'un allégement de la dette des pays les plus pauvres afin de leur permettre d'investir d'autant plus dans l'éducation de base est exposée, mais reste très évasive. Afin de pallier aux contraintes qui empêchent certains pays d'investir davantage dans l'éducation, « *cela suppose l'adoption de mesures visant à augmenter le budget national des pays les plus pauvres ou à alléger un endettement trop lourd* » (UNESCO, 1990, 13). Le résultat de cette orientation générale est que la conception de l'Éducation pour tous pouvait varier d'un pays à l'autre ou d'une agence internationale à l'autre (Buchert, 1995).

Dix ans après Jomtien, saluant les engagements pris au cours des années 1990, et en particulier l'approche de l'éducation basée sur la notion de droit fondamental, soutenue par la Déclaration universelle des droits de l'Homme de 1948, les participants présents au Forum de

Dakar ont engagé collectivement la responsabilité de la communauté internationale à tenir ses promesses et à réaliser l'éducation « *pour chaque citoyen dans chaque société* » (UNESCO, 2000, 3), dans la mesure où l'éducation est perçue comme étant la clé de l'élimination de la pauvreté et du développement de la société au sens large : « *L'éducation est un droit fondamental de l'être humain. C'est une condition essentielle du développement durable ainsi que de la paix et de la stabilité à l'intérieur des pays et entre eux, et donc le moyen indispensable d'une participation effective à l'économie et à la vie des sociétés du XXIe siècle soumises à un processus de mondialisation rapide. La réalisation des buts de l'éducation pour tous ne saurait être différée plus longtemps. Il est possible et nécessaire de répondre d'urgence aux besoins éducatifs fondamentaux de tous* » (UNESCO, 2000, 8), « *il faut que ce soit une priorité nationale et internationale, exigeant un engagement politique affirmé et durable* » (Idem, 17). On peut constater, à partir de cette date, une évolution du discours. Le cadre d'action de Dakar, plus que la déclaration de Jomtien, insiste sur le développement du programme *Éducation pour tous* dans le cadre d'une action plus large clairement articulée avec les stratégies de développement et d'élimination de la pauvreté : « *l'allègement de la dette des pays les plus pauvres demeure insuffisant ... les programmes de réduction de la dette doivent donner aux gouvernements la possibilité d'accorder la priorité à l'éducation* » (UNESCO, 2000, 12), en sachant que l'allègement de la dette ne doit pas se substituer à l'aide. Toutefois, à partir de là, la logique de proposition et d'ouverture s'estompe pour faire place à une logique d'imposition par une dynamique de transfert vertical de modèles et de solutions d'action publique des instances internationales vers les États (Flasse, 2008). En effet, l'implication des bailleurs de fonds, et singulièrement de la Banque mondiale, s'accroît également dans la mesure où ils s'engagent à mobiliser de nouvelles ressources financières. Pour en bénéficier, les États doivent définir des « *plans d'action nationaux* », qui devront être élaborés « *selon des processus plus transparents et plus démocratiques* » (UNESCO, idem). De plus, le document précise les conditions que les plans doivent remplir pour bénéficier du soutien des bailleurs de fonds (UNESCO, 2000, 6). Dans ce contexte, l'UNESCO garde le rôle de coordinateur, mais la responsabilité morale et financière passe, au moins en partie, sur les épaules des bailleurs de fonds internationaux (Charlier, 2006). L'UNESCO perd sa compétence exclusive en matière d'éducation et il est d'ailleurs attendu de l'organisation qu'elle réoriente ses programmes en la matière pour atteindre les objectifs fixés. Nous reviendrons sur cette évolution du rôle de l'UNESCO dans les pages suivantes. En 2004, sous le pilotage de la Banque mondiale, de nouvelles articulations entre les plans d'éducation et les stratégies de réduction de la pauvreté sont imposées par la Banque mondiale aux pays souhaitant bénéficier de l'initiative de mise en œuvre accélérée de l'Éducation pour tous. Les plans doivent désormais être articulés avec les documents de stratégies de réduction de la pauvreté (DSRP), qui doivent également répondre aux conditionnalités imposées par le Fonds monétaire international et la Banque mondiale.

2. ÉDUCATION POUR TOUS : L'APPROCHE FONDÉE SUR LES DROITS

Comme nous venons de le voir, l'approche de l'éducation fondée sur les droits, et singulièrement sur les droits de l'Homme, est une rhétorique souvent utilisée dans les documents officiels des organisations internationales compétentes en matière de développement depuis quelques années, devenant la principale justification de l'action de la communauté internationale en matière éducative. L'éducation y est présentée comme une condition « *indispensable, sinon suffisante* » du développement de toute société. Plus récemment, surtout depuis le Forum mondial sur l'Éducation pour tous de 2000, cette approche a également trouvé un écho dans certains milieux scientifiques. Deux dimensions sont soulignées par les tenants de celle-ci. La première est évidemment juridique et normative. Elle met l'accent « *sur le fait que l'éducation est un droit fondamental de la personne et donc qu'il comporte l'existence d'un cadre juridique précis et des obligations*

légales des pouvoirs publics concernant le respect, la protection et le plein accomplissement de ce droit » (Fernandez & *al.*, 2005). Le droit international doit avoir la préséance sur toutes les autres justifications et doit directement influencer la définition des politiques éducatives. Les travaux des différents comités ou commissions compétents en matière d'éducation ainsi que les documents internationaux produits formeraient « *un nouveau cadre politique au sens strict du terme* » (Fernandez & *al.*, 2005) auquel toutes les décisions en matière de politiques éducatives doivent se conformer.

La seconde dimension est d'ordre moral. Les questions qui sont posées sont celles de la justice et de l'égalité d'accès à l'éducation. Le défi que doivent relever les sociétés contemporaines est celui de « *réduire les inégalités et d'assurer le bien-être au plus grand nombre* » (Karam, 2005), notamment dans le domaine de l'éducation. Par leurs actions, les organisations internationales contribuent à la réduction des inégalités et à l'accroissement de la démocratisation de l'accès à l'éducation. Dans cette approche fondée sur les droits, l'action des décideurs s'ancre dans un cadre précis, et les grandes conférences sur l'éducation, Jomtien et Dakar, contribuent à l'établissement *d'un « droit international à l'éducation* » (Karam, idem) et établissent la responsabilité de ceux qui ont les moyens d'apporter l'aide financière indispensable pour atteindre les objectifs fixés, en soulignant que le cadre d'action de Dakar se distingue des autres conférences internationales « *par l'adoption de décisions et d'engagements plus précis, de cibles assorties d'échéances* » (Fernandez & *al.*, 2005). Ces sommets établiraient un ensemble de principes qui doivent guider les stratégies de développement et les efforts de la communauté internationale dans l'élaboration et l'exécution des différents programmes. Dans cette perspective, les partisans de cette approche considèrent que l'universalisation de l'éducation est une obligation morale et juridique et qu'elle doit être une priorité pour toute la communauté internationale.

3. AUX ORIGINES DU CONCEPT DE DROIT AU DÉVELOPPEMENT

L'approche de l'Éducation pour tous fondée sur les droits semble faire l'unanimité depuis 1990. En 2000, cette justification est même agrémentée de bien d'autres considérations, allant jusqu'à donner à l'éducation toutes les vertus, qu'elles soient économiques, politiques ou sociales. L'éducation y est vue comme la clé du développement de chaque société. En considérant ces évolutions, nous pouvions nous attendre à ce que la même unanimité accompagne la notion de droit au développement, qui poursuit les mêmes objectifs de respect des droits de l'Homme et de progrès économique, politique et social dans les pays en développement. Toutefois, bien que le droit au développement fût reconnu quatre ans à peine avant la Conférence de Jomtien, plusieurs pays, dont les États-Unis, ont voté contre ce droit au sein des instances onusiennes. En effet, reconnu en décembre 1986, lors de sa proclamation par l'Organisation des Nations Unies (ONU), le droit au développement ne fit pas l'unanimité, comme on aurait tendance à le croire, alors que la plupart des grandes décisions actuelles qui se revendiquent de la lignée des droits de l'Homme sont toutes adoptées par acclamation, comme en atteste par exemple la déclaration de Jomtien, qui se voulait « *l'expression d'un consensus mondial reflétant une vision élargie de l'éducation fondamentale et la détermination renouvelée d'apporter une réponse effective aux besoins éducatifs fondamentaux de tous, enfants, jeunes et adultes, dans tous les pays* » (UNESCO, 1990 : 3), ou encore la Déclaration du Millénaire. C'est en partant de ce constat que nous pouvons nous demander si le programme *Éducation pour tous* est uniquement l'héritier d'une idéologie qui s'appuie sur les droits de l'Homme ou si d'autres justifications idéologiques expliquent l'adoption de ce programme.

Le droit au développement est défini, dans l'article 1 de la résolution 41/128 adoptée par l'Assemblée générale des Nations Unies, comme « *un droit inaliénable de l'homme en vertu duquel toute personne humaine et tous les peuples ont le droit de participer et de contribuer à un développement économique, social, culturel et politique dans lequel tous les droits de*

l'homme et toutes les libertés fondamentales puissent être pleinement réalisés, et de bénéficier de ce développement ». Il est dès lors considéré, depuis cette date, comme un droit de l'Homme à part entière par les Nations Unies. Toutefois, le droit au développement soulève notamment des problèmes d'ordre juridique et politique (Fortin, 2007).

Au niveau juridique, le droit au développement ne va pas de soi. Pour que l'on puisse parler d'obligation ou de responsabilité juridique, il faut qu'une autorité légitime, instituée et clairement définie, puisse constater l'accomplissement ou non du droit et, le cas échéant, établir des sanctions adéquates pour les parties qui y dérogeraient. Le constat est le même en ce qui concerne le droit à l'éducation. Or, les différentes résolutions et déclarations, des Nations Unies ou d'autres instances internationales, ne sont pas une source de droit et ne représentent que des recommandations à l'égard des États-membres. Jean Ziegler corrobore cette idée lorsqu'il affirme que « *les droits de l'homme sont donc théoriquement contraignants. Mais en fait, ils ne le sont pas vraiment puisqu'il n'existe pas, à l'échelle mondiale, de Cour des droits de l'homme* » (Ziegler, 2005, 70). La proclamation du droit au développement fut toutefois accueillie par certains observateurs comme une troisième génération de droits de l'Homme, après les droits civils et politiques, et après les droits économiques, sociaux et culturels. Toutefois, une différence majeure distingue le droit à l'éducation du droit au développement. En effet, force est de constater qu'alors que des engagements financiers ont été pris en faveur du droit à l'éducation à Dakar en 2000, et bien que les Nations Unies se soient engagées, dans la Déclaration du Millénaire, à faire du droit au développement une réalité pour tous, de nombreux pays, dont certains ont pourtant voté en faveur de l'adoption du droit au développement, se sont de nouveau exprimés contre l'idée de voir un instrument juridique contraignant garantir ce droit lors de la 60ème session de la Commission des droits de l'Homme, tenue en avril 2004, alors que les pays du Sud soulignaient l'importance d'un tel mécanisme.

Un bref retour dans l'histoire permet de souligner que le concept de droit au développement est né dans un contexte international secoué par la guerre froide, alors que les pays du Tiers-monde revendiquaient un nouvel ordre économique international (NOEI). Au niveau politique, cela s'est traduit par le positionnement des pays sur une ligne de fragmentation Nord-Sud au sein de la Commission des droits de l'Homme, comme le montre le processus d'adoption de la résolution sur le droit au développement, où le vote fut de rigueur. Les États-Unis ayant voté contre, opposé à l'idée de voir émerger une obligation internationale en matière de développement, alors que quelques uns de leurs alliés occidentaux s'abstenaient (Fortin, 2007).

De manière assez contradictoire, ces mêmes pays, les États-Unis en tête, soutiennent de nos jours l'approche de l'Éducation pour tous fondée sur les droits prônée par la Banque mondiale et l'UNESCO. Comment expliquer ce paradoxe ? D'une part, il faut souligner que le droit au développement est une revendication des pays du Tiers-monde. Ces derniers n'avaient de poids dans les relations internationales qu'en se positionnant entre les deux blocs et en constituant un enjeu stratégique pour ces derniers au sein des arènes internationales. Idéologiquement, ce droit est donc éloigné de la conception américaine qui refuse de voir un mécanisme juridiquement contraignant orienter ses programmes en matière de développement. Le fait que le programme *Éducation pour tous* soit en adéquation avec les programmes américains (Frau-Meigs, 2004), en prônant une logique de marché dans le secteur éducatif, montre que les États-Unis soutiennent les programmes de développement qui leur sont idéologiquement proches. En outre, l'opposition des Etats-Unis, dans le récent débat relatif à l'adoption de la Convention sur la protection et la promotion de la diversité des expressions culturelles, en est une autre illustration (Flasse, 2007), ainsi que l'influence qu'ils ont exercé, en compagnie de la Banque mondiale, dans la restructuration des services statistiques de l'UNESCO, par la création de l'Institut de statistique (ISU), afin que les données produites servent plus à évaluer la performance des systèmes éducatifs qu'à mesurer l'extension de l'éducation et de l'alphabétisation (Cussó, 2003), permettent de renforcer cette

hypothèse. Depuis lors, le discours et les textes de l'UNESCO « *continuent à affirmer le droit à l'éducation et le respect de la diversité culturelle avec vigueur, sans que leur éloquence ne réussisse à cacher une certaine perte d'influence sur le débat international* » (Cussó, 2003). Enfin, la pratique de plus en plus systématique du consensus dans les forums onusiens, comme ce fut le cas pour les conférences internationales sur l'éducation et pour la Déclaration du Millénaire, peut être lue comme un changement des rapports de force internationaux, permettant aux États-Unis et à leurs alliés l'exercice de l'hégémonie sur une ONU domestiquée (Amin, 2006). Dans ce contexte, et sans remettre en question ses objectifs initiaux, on peut dire que le programme *Éducation pour tous* est orienté tant par des facteurs idéologiques que par le nouveau discours développementaliste.

L'éviction de l'UNESCO des statistiques de l'éducation illustre la transition opérée entre la logique initiale d'alphabétisation et de respect de la diversité culturelle, que prônait l'organisation, et la logique actuelle de performance prônée par les bailleurs de fonds. Les résultats statistiques influençant l'orientation des programmes, ces modifications logistiques sont loin d'être anecdotiques comme le montre la nouvelle prise de prérogatives de la Banque mondiale dans le programme *Éducation pour tous* depuis 2004 avec l'initiative de mise en œuvre accélérée (Fast Track Initiative). C'est sur ce fond d'évolution doctrinale que doit également être lue la politique d'*Éducation Pour Tous*. En effet, un an après la création de l'ISU, lors du Forum de Dakar, d'importantes personnalités des agences internationales étaient présentes et composaient le « *groupe du futur* », l'un des comités les plus influents lors du Forum, chargé de faire des propositions sur les mécanismes de suivi de la deuxième phase de *l'Éducation pour tous* (2000-2015). Ce comité a alors proposé de créer une nouvelle organisation spéciale, mise en place par les bailleurs de fonds, afin de coordonner les activités de suivi du programme. Il a fallu alors toute l'abnégation des délégations du Sud (Amérique latine, Afrique et Asie) pour voir une commission spéciale siéger et revenir sur cette décision afin que l'UNESCO continue à assumer cette charge (Torres, 2000). Ces évolutions et ces tentatives montrent que les organisations détenant le pouvoir de financement tendent à s'imposer de plus en plus au pilotage des réformes éducatives dans les pays du Sud en légitimant leurs actions par l'adoption d'un discours humaniste.

Alors que l'UNESCO est contrainte de s'aligner sur une logique de performance, le PNUD est également touché par ces évolutions, dans la mesure où, assez étonnamment, l'organisation consacre de plus en plus ses rapports annuels à des thèmes économiques et délaisse la question du développement humain sur laquelle elle insistait depuis sa création (Tremblay, 2007). Cette logique économique est renforcée depuis 2004. La formulation du document-cadre de l'initiative de mise en œuvre accélérée (IMOA) de la Banque mondiale opère un contrôle plus poussé des politiques nationales. Afin d'être éligibles à cette initiative, les pays doivent élaborer de nouveaux plans qui prennent en considération les nouveaux critères établis par la Banque mondiale, parmi lesquels : « *responsabilité* », « *performance* », « *qualité* », « *efficacité* », « *évaluation* » et « *gouvernance* ». En outre, les plans doivent obligatoirement s'articuler à la « *Stratégie de Réduction de la Pauvreté* » s'ils souhaitent être éligibles et bénéficier de l'initiative accélérée. Par ce biais, la Banque mondiale impose un nouveau type d'expertise et de légitimité dans le domaine de l'éducation (Torres, 2000).

CONCLUSION

Alors que les différentes organisations internationales compétentes en matière de développement, telles que la Banque mondiale, le PNUD et l'UNESCO, s'alignent de plus en plus sur un même référentiel économique, que certains qualifient de paradigme « *du marché mondial unique et homogène* » (Azoulay, 2002) dans le champ des théories du développement, elles mettent également en avant une même rhétorique qui s'appuie notamment sur la Déclaration universelle des droits de l'Homme. Toutefois, la référence aux droits devient récurrente dans les discours sans qu'un réel engagement ne soit pris en faveur

du droit au développement. La volonté politique est effectivement différente en ce qui concerne le droit à l'éducation et le droit au développement, ce qui montre l'ambiguïté et les incohérences des programmes au sein du système des Nations Unies. Dans son analyse du cadre d'action de Dakar, Laurence Tamatea opte également pour une approche analytique centrée sur le discours. Il considère que l'*Éducation pour tous* n'est que le reflet de la rhétorique néolibérale dominante et émet l'hypothèse selon laquelle le programme aurait la force de faire évoluer les conceptions que les agents se font de l'éducation. Il ajoute que ce cadre d'action « *must be understood as a text, which does not represent the world 'as it is', but discursively constructs education so as to be more amenable to inscription by neo- liberal agendas* » (Tamatea, 2005). Si on suit l'auteur, malgré les avatars humanistes et le discours « *of Gandhian proportions* » employé dans les objectifs de l'Éducation pour tous, une autre série d'objectifs cachés fonctionneraient dans le but de délimiter la lecture humaniste que l'on peut faire des objectifs officiels.

L'auteur rejoint les propos tenus par Daniel Holly (2003) concernant le rôle des organisations internationales dans la reproduction du système international[3] dans la mesure où il voit le cadre d'action de Dakar comme un plan garantissant le maintien d'un système favorable aux intérêts de certains groupes à un moment donné et participant à la reproduction du capital : « *education has become a site for reconstruction as a conduit for capital's reproduction* » (Tamatea, 2005, 317). Finalement, on observe depuis les années 1990 une évolution du discours des bailleurs de fonds. Deux discours (Prévost, 2004b), l'un substantiel, qui considère que les droits de l'Homme sont liés au processus de développement et que leur respect en fait partie intégrante, l'autre instrumental, qui s'intéresse à l'efficacité de promouvoir les droits et libertés fondamentaux comme instruments du développement, sont alors activés dans les différentes déclarations et documents-cadre.

Les organisations internationales mettent en avant des notions comme les droits fondamentaux, la participation ou la société civile, après que les bailleurs de fonds aient essuyé les critiques de leurs programmes antérieurs. Ce glissement instrumental du discours permettrait alors aux bailleurs de mener des politiques selon les mêmes principes que ceux énoncés dans le cadre du consensus de Washington, en se réclamant d'une nouvelle approche du développement.

BIBLIOGRAPHIE

AMIN S. (2006) OMD : instrument de légitimation et d'expansion du modèle dominant, *Objectifs du millénaire pour le développement. Points de vue critiques du Sud*, Alternatives Sud, Vol. 13, Centre Tricontinental et Éditions Syllepse.

AZOULAY G. (2002) *Les théories du développement. Du rattrapage des retards à l'explosion des inégalités*, Rennes, Presses Universitaires de Rennes.

BANQUE MONDIALE (2004) Education pour Tous. Initiative de Mise en Œuvre Accélérée. Accélérer les progrès vers une éducation primaire universelle de qualité, *Document-cadre*.

BUCHERT L. (1995) The Concept of Education for All: What Has Happened after Jomtien?, *International Review of Education*, n°41(6), 537-549.

CHARLIER J.-É. (2006) Les exigences de justice et de solidarité amenées par la mondialisation de l'éducation, *Actes du colloque Repenser la justice dans le domaine de l'éducation et de la formation*, Lyon, 15-17 mai.

[3] Dès 1975, l'auteur haïtien Daniel Holly publiait un article dans la revue *International Organization* sous le titre « L'ONU, le système économique international et la politique internationale ». Il y exposait les prémices de sa pensée. Pour lui, il ne s'agit pas de s'arrêter aux aspects normatifs formulés par les instances internationales mais d'interroger leurs fonctions et leurs activités au sein du système international. L'auteur conçoit l'instrumentalisation des organisations internationales à des fins particulières comme une stratégie qui viserait, d'une part, l'accumulation du capital au profit des pays industrialisés et, d'autre part, la reproduction du système de relations internationales favorable à leurs intérêts.

CUSSÓ R. (2003) Les statistiques de l'éducation de l'UNESCO : restructuration et changement politique. L'influence des organisations internationales sur les politiques d'éducation, *Éducation et Sociétés*, n°12.
FERNANDEZ A., GANDOLFI S. & ZACHARIEV Z. (2005) Éducation pour tous (EPT). L'approche fondée sur les droits. Le cas de l'Afrique subsaharienne*, De la comparaison en éducation*, Colloque en hommage à Soledad Perez, Université de Genève.
FLASSE M. (2007) L'Éducation pour tous en question : analyse des enjeux pour la diversité culturelle et la transmission des savoirs indigènes*, Mémoire de sciences politiques*, FUCaM.
FLASSE M. (2008) Directives internationales, *policy transfer* et politiques éducatives en Afrique subsaharienne. Évolutions imposées et questions posées*, Actes du 4ème Congrès de l'ABSP*, Louvain-la-Neuve (UCL), 24-25 avril.
FORTIN C. (2007) Le droit au développement, *Séance inaugurale de l'École Doctorale Thématique en Études du développement de la Communauté française de Belgique*, 24 octobre, Université Catholique de Louvain.
FRAU-MEIGS D. (2004) Le retour des États-Unis au sein de l'Unesco, *Annuaire français de relations internationales*, Vol. V.
HOLLY D. (2003) *Les Nations Unies et la mondialisation. Pour une économie politique des organisations internationales*, Paris, L'Harmattan.
KARAM D. (2005) De l'élitisme à l'éducation pour tous, *Colloque 60 ans d'histoire de l'UNESCO*, Paris, 16-18 novembre.
NAHAVANDI F. (2005) *Du développement à la globalisation. Histoire d'une stigmatisation*, Bruxelles, Bruylant.
ONU (1986) Déclaration sur le droit au développement, *Résolution 41/128 de l'Assemblée générale des Nations Unies*, Haut Commissariat aux droits de l'homme, 4 décembre, Genève, Suisse.
ONU (2000) Déclaration du Millénaire, *Résolution 55/2 de l'Assemblée générale des Nations Unies*, 8 septembre, Genève, Suisse.
ONU (2004) La Commission des droits de l'homme, *60e session*, 15 mars-23 avril, Genève, Suisse.
PREVOST B. (2004a) Droits et lutte contre la pauvreté : où en sont les Institutions de Bretton Woods ?, *Mondes en développement*, Vol. 32, n° 128, 115-124.
PREVOST B. (2004b) Droits, libertés et "bonne gouvernance" : quelle cohérence ?, *Actes du colloque Développement durable. Leçons et perspectives*, Ouagadougou, 1-4 juin.
STIGLITZ J. (2002) *La grande désillusion*, Paris, Fayard
STIGLITZ J. (2003) *Quand le capitalisme perd la tête*, Paris, Fayard.
TAMATEA L. (2005) The Dakar framework: constructing and deconstructing the global neo-liberal matrix, *Globalisation, Societies and Education*, 3(3), 311-334.
TORRES R. M. (2000) Que s'est-il passé au Forum Mondial sur l'Éducation ?, *Perfiles educatives*, n°83, Mexique, Cesu-unam.
TREMBLAY D. (2007) Le discours institutionnel sur le développement international de 1990 à 2004 : tensions terminologiques et enjeux politiques, *Colloque Terminologie : approches transdisciplinaires*, Gatineau (Québec), 2-4 mai.
TRUMAN H. (1949) *Discours sur l'état de l'Union*, janvier.
UNESCO (1990) *Déclaration mondiale sur l'éducation pur tous. Répondre aux besoins éducatifs fondamentaux*. Adoptée à la Conférence mondiale sur l'éducation pour tous, Jomtien, Thaïlande, 5-9 mars, Paris.
UNESCO (2000) *Cadre d'action de Dakar. L'Éducation pour tous : tenir nos engagements collectifs*, Adopté par le Forum mondial sur l'éducation, Dakar, Sénégal, 26-28 avril, Paris.
ZIEGLER J. (2005) *L'empire de la honte*, Paris, Le livre de poche, Fayard.

Le contexte socio-économique et politique d'Haïti : un obstacle au développement des activités de la connaissance universitaire

Marielle BRUYNINCKX
Service de Développement humain et traitement des données
Faculté de Psychologie et des sciences de l'éducation, Université de Mons-Hainaut
Marielle.Bruyninckx@umh.ac.be

Cet article a comme premier objectif de tenter de cerner l'impact du contexte socio-économique et politique désastreux d'Haïti sur le développement des activités de la connaissance universitaire dans ce pays. Il se propose, dans un second temps, de résumer succinctement les pistes de croissance proposées dans le cadre du fonctionnement régulier d'un partenariat développé, depuis plusieurs années, par différentes universités francophones belges[1] avec l'Université d'Etat de Haïti (UEH) à Port-au-Prince. Cette collaboration s'inscrit dans le programme de Coopération Universitaire Institutionnelle (CUI) de la CUD[2] qui a pour objectif global le renforcement des compétences académiques propres d'un nombre limité d'institutions universitaires situées dans des pays en développement. Il vise ainsi à soutenir et à développer les capacités d'enseignement, de recherche et de gestion des universités avec lesquelles un partenariat est développé.

1. LE CONTEXTE SOCIO-ÉCONOMIQUE

La République d'Haïti est un état de 8,3 millions d'habitants, situé principalement dans la partie ouest de l'île d'Haïti (ou île d'Hispaniola), l'une des 19 îles connues sous le nom de *Caraïbes*. Cette île des Grandes Antilles, bordée par l'Océan Atlantique et la Mer des Caraïbes, est également occupée, dans sa partie orientale, par la République Dominicaine qui partage avec la République haïtienne 275 km de frontière commune[3]. Trois petites îles complètent la république haïtienne : l'île de la Gonâve (dans le golfe du même nom), l'île de la Tortue au Nord et l'île à Vache au Sud-Ouest. Hispaniola est la plus grande des îles des Grandes Antilles après Cuba (Bruyninckx, 2004**).** La situation géographique de l'île engendre une certaine vulnérabilité climatologique : pendant la période cyclonique qui s'étend, chaque année, de juin à novembre, les plaines littorales d'Haïti sont, en effet, fréquemment touchées par des tempêtes tropicales ou des cyclones.
Du point de vue socio-économique, Haïti se caractérise par un contexte catastrophique et est le seul état des Caraïbes repris dans la liste des 49 pays dits « moins avancés » (PMA), établie sur base des critères définis par les Nations Unies. Le premier de ces critères est un produit intérieur brut (PIB) annuel de moins de 900 dollars par habitant. Celui de Haïti est estimé à 450 dollars (Worldbank, 2005) ; il est, à ce titre, le pays le plus pauvre de l'hémisphère occidental. La valeur de l'Indicateur de Développement Humain caractérisant le pays est de

[1] Le groupe de pilotage fonctionne de manière extrêmement interuniversitaire dans la mesure où sept universités francophones belges y sont représentées (Faculté polytechnique de Mons - FPMs, Facultés Universitaires Notre-Dame de la Paix de Namur - FUNDp, Faculté Universitaire des Sciences Agronomiques de Gembloux -FUSAGx, Université Catholique de Louvain - UCL, Université Libre de Bruxelles - ULB, Université de Liège - ULG et Université de Mons-Hainaut - UMH). Le coordonnateur du groupe est Roger Paul de la FUSAGx et la gestionnaire, Marielle Bruyninckx de l'UMH.
[2] À la suite de la réforme de la coopération belge au développement, en 1998, le gouvernement belge a confié au Conseil Inter-universitaire de la Communauté française de Belgique (C.I.U.F.) la conception, la gestion et la supervision des programmes de coopération universitaire au développement. La Commission Universitaire pour le Développement (C.U.D.) est une commission permanente, chargée, au sein du C.I.U.F., de la mise en œuvre de la politique de coopération universitaire au développement.
[3] Au total, la République d'Haïti représente environ 36% de la surface de l'île, soit 27 750 km², et est formée de deux péninsules séparées par le golfe de la Gonâve au fond duquel est située la capitale, Port-au-Prince. Cette dernière compte 1,1 million d'habitants et constitue la ville la plus importante du pays.

0,529 (PNUD, 2007), ce qui le positionne en 146ème position sur la liste des 177 pays présentés par le PNUD dans son rapport annuel sur le développement humain dans le monde.
En Haïti, les valeurs numériques associées aux taux de mortalité sont, comme dans la plupart des pays en développement, très élevées au regard de celles caractérisant les États-Unis ou les pays occidentaux européens mais restent néanmoins moins «terrifiantes» que dans certains pays africains. Le VIH/SIDA représente ainsi un problème de santé publique majeur. Les relations sexuelles, essentiellement hétérosexuelles, constituent le vecteur de transmission principal; elles sont suivies par la transmission verticale. La propagation du virus par injection de drogue reste marginale et celle par transfusion sanguine est négligeable. Les conditions économiques précaires favorables à la prostitution constituent un facteur aggravant de la situation. Ces dernières années, l'épidémie aurait surtout touché les adolescents, les jeunes en général et les femmes (PNUD, 2008). En ce qui concerne la malaria, la prévalence reste élevée : 17% en 2002 (contre 3,9% en 1994). Le manque de fiabilité de l'enregistrement des données à ce propos empêche cependant une appréciation précise du phénomène. Les mêmes considérations peuvent être avancées pour la tuberculose dont la prévalence semble cependant élevée et endémique (le dépistage au sein la population n'est pas exhaustif).
Les taux de mortalité infantile sont également alarmants et doivent, le plus souvent, être mis en lien avec des pathologies périnatales, de la prématurité ou encore des infections bactériennes.

Tableau 1: taux de mortalité (pour 1000 naissances vivantes) de la République de Haïti au regard de celles des pays choisis pour la comparaison

Pays	Taux de mortalité (moins de 1 an)	Taux de mortalité (moins de 5 ans)
Cuba	6	7
Haïti	84	120
Jamaïque	17	20
Rép. Dominicaine	26	31
Suède	3	4
USA	6	7
Mali	120	218
RDC	129	205

Source : Unicef, 2007.

Cette situation résulte globalement des mauvaises conditions sanitaires, des déficiences nutritionnelles, de l'analphabétisme, du manque d'infrastructures et des revenus extrêmement bas qui caractérisent la population haïtienne. La mortalité infantile est également aggravée par le développement des bidonvilles en milieu urbain où les maladies infectieuses sont très courantes. Une bonne partie de la population haïtienne est, en effet, venue se loger à la périphérie des villes, dans des conditions « infra-humaines » et de vulnérabilité extrême (PNUD, 2008).

Tableau 2 : espérance de vie à la naissance en République d'Haïti au regard de celle des pays choisis pour la comparaison

Pays	Espérance de vie à la naissance	
	hommes	femmes
Cuba	74,8	78,7
Haïti	49,0	50,0
Jamaïque	73,7	77,8
Porto Rico	71,2	80,1
Rép. Dominicaine	64,4	69,2

Pays	Espérance de vie à la naissance	
	hommes	Femmes
Suède	77,6	82,6
USA	74,3	79,9
Mali	48,0	49,1
RDC	46,6	49,7

Source : United Nations, Statistics Division, Indicators on health, 2003.

Comme le montrent les données reprises dans le tableau 2, l'espérance de vie à la naissance en Haïti est particulièrement faible au regard de celle des autres pays des Grandes Antilles,

d'Europe ou encore des Etats-Unis ; elle est cependant assez proche de celle caractérisant d'autres PMA comme la République Démocratique du Congo.
À la suite de ces considérations, on comprend que l'accès aux soins de santé constitue un des défis à relever pour le gouvernement haïtien. En effet, ces services sont, aujourd'hui, peu accessibles, de faible qualité et en aucun cas, aptes à intégrer les interventions en matière de prévention et de prise en charge du VIH/SIDA par exemple.
Le taux de scolarisation en Haïti est globalement très bas et l'analphabétisme concerne une grande partie de la population. Soulignons néanmoins que sur le plan éducatif, il ne semble pas exister de problème quant à l'équité en matière de genre. En effet, la proportion de filles qui fréquentent l'école est même supérieure à celle des garçons du même âge, aux niveaux primaire et secondaire (Unicef, 2003). L'école en Haïti est cependant de moins en moins publique: depuis une vingtaine d'années, le secteur privé n'a cessé de prendre de l'expansion (89% des écoles primaires et secondaires sont privées). Si la fréquentation scolaire s'est améliorée ces dernières années, ainsi que la quantité de l'offre, la qualité de l'enseignement reste très variable d'un établissement à l'autre. Certaines écoles privées renommées sont de bonne qualité mais d'un coût proportionnellement élevé et donc inaccessibles à la majorité des ménages qui doivent, dès lors, soit réaliser d'énormes sacrifices économiques, soit mettre en place diverses stratégies palliatives (Anbergen, Bruyninckx & Couvreur, 2006). Les écoles publiques qui existent sont généralement mal entretenues, sans matériel, voire sans eau ni sanitaires. D'une manière générale, les méthodes pédagogiques y sont archaïques et fondées sur la répétition collective et sur l'apprentissage par cœur ; aucun appel n'est fait à la réflexion. Il n'y a pas de matériel éducatif, peu ou pas de livres scolaires et peu de fournitures (Bruyninckx, 2004). Un des enjeux majeurs sera donc d'améliorer le fonctionnement du système éducatif et partant, la qualité des prestations des enseignants. Parallèlement, la capacité de la société à encourager une scolarisation plus importante des filles et des garçons mais surtout, leur maintien à un âge plus avancé dans les structures éducatives, constituera le défi essentiel dans la poursuite de l'objectif 2 fixé par la Déclaration du Millénaire.
Selon le PNUD (2008), Haïti conjugue ce développement humain faible avec une progression insuffisante vers la réalisation des objectifs prescrits par la Déclaration du Millénaire : « Si les choses se poursuivaient de la même manière que maintenant, et si on se référait strictement à la formulation des objectifs tels qu'ils sont inscrits dans la Déclaration du Millénaire, Haïti ne parviendra vraisemblablement pas à en atteindre un bon nombre en 2015. Même si certains de ces objectifs font espérer un mieux-être à cet horizon, il demeure toutefois que la situation reste globalement préoccupante » (PNUD, 2008). Le PNUD réclame donc une action urgente de la part de la communauté internationale en vue de concrétiser les engagements de Monterrey sur le financement du développement, renforcés à Doha sur le Commerce International dans le Pacte du Millénaire.

2. LE CONTEXTE POLITIQUE

2.1. Rappel historique

Historiquement, Haïti est la première république noire du monde ; son indépendance a été proclamée il y a un peu plus de 200 ans, le 1er janvier 1804. Si on la remet dans le contexte de l'époque, il semble bien que cette indépendance puisse être considérée comme « un événement absolument spécifique » (Cornevin, 1993, 5). En effet, « il n'existe pas d'autre exemple d'un peuple d'esclaves ayant brisé lui-même ses chaînes et battu militairement la puissance coloniale, événement d'autant plus remarquable qu'il s'est produit à une époque où la conception du nègre esclave victime de la malédiction de Cham était universellement répandue. Si les bons esprits du temps pouvaient concevoir l'insurrection sauvage d'êtres inférieurs assimilés à du cheptel et poussés à bout, ils étaient absolument incapables d'imaginer que ces 'biens meubles' puissent faire appel aux notions de Liberté et d'Egalité

invoquées par leurs propriétaires blancs. C'est par l'appel à ces idées, comme par ses exceptionnels talents militaires que Toussaint Louverture transforma une jacquerie paysanne en un véritable mouvement de libération nationale » (Cornevin, 1993, 5). On estime aujourd'hui que 95% des Haïtiens sont les descendants de ces esclaves africains ; le reste de la population étant constituée de quelques minorités d'origine européenne et asiatique.

2.2. Données contextuelles politiques contemporaines

En 1957, après la succession au pouvoir de Dumarsais Estimé et de Paul Magloire, un médecin, François Duvalier est élu Président de la République pour sept ans avec le soutien de l'armée, sur base d'un programme populiste, utilisant une stratégie « pro-négritude » et faisant appel à la majorité afro-haïtienne. Après sa réélection, il met fin au système du septennat et s'accapare le pouvoir définitivement en se faisant proclamer « Président à vie » en 1964. Le dictateur, dit « Papa Doc », accroît ainsi son pouvoir et, pour asseoir son autorité, crée des milices civiles surnommées les « tontons macoutes ». Sentant sa fin venir, il désigne son fils, Jean-Claude, à sa succession : « Bébé Doc », devient donc à la mort de son père, en 1971, Président de la République haïtienne. Après une quinzaine d'années marquées par la dictature, celui-ci doit quitter le pouvoir et fuir à l'étranger en février 1986 en raison d'une crise qui éclate face à la corruption grandissante, aux inégalités sociales et à une justice faussée (Cornevin, 1993).

Se succèdent alors cinq gouvernements provisoires dans la crainte, toujours bien présente, du retour de l'ancien régime. Un jeune prêtre populaire, Jean-Bertrand Aristide, grâce à ses sermons qui touchent le peuple et à sa verve oratoire, devient leader de l'opposition. En 1990, il est élu Président et initie différentes réformes qui visent et menacent la bourgeoisie, l'administration publique et l'armée dont il va, progressivement, perdre la confiance. Le 29 septembre 1991, un coup d'Etat sanglant de l'armée provoque sa chute. Un embargo international s'ensuit en raison de la signature récente d'un traité contre les coups d'Etat militaires par les Etats américains. Ce sera également en vertu de ce même traité qu'Aristide retrouvera en 1994 son poste de Président avec l'aide de l'Organisation des Nations Unies (ONU), et surtout celle de l'armée américaine. En 1995, René Garcia Préval, issu du même parti qu'Aristide (le parti Lavalas), est élu pour cinq ans. En mai 2000, des élections législatives sont organisées. Malgré les irrégularités commises, Aristide retrouve à nouveau son poste de Président. Un nouveau mandat controversé commence (Alexis et *al.*, 2001).

En 2004, année du bicentenaire de l'indépendance, une majorité de la population, entraînée par les intellectuels et les étudiants qui voient en lui un dangereux démagogue, manifeste contre le Président en raison de l'autorité quasi dictatoriale qu'il a mise en place. Aristide démissionne dans le courant du mois d'avril et part en exil, à nouveau sous protection américaine. Un gouvernement provisoire, à la tête duquel se trouve le Président Alexandre Boniface, et le Premier Ministre Gérard Latortue, est mis en place en attendant la tenue des élections présidentielles de février 2006.

Le 7 février 2006, à l'occasion des premières élections organisées en Haïti depuis la chute, en 2004, de Jean-Bertrand Aristide, les Haïtiens se rendent aux urnes pour élire un nouveau Président et un nouveau Parlement. Si la tenue du scrutin est marquée par de fortes tensions et divers incidents, le Conseil électoral provisoire haïtien annonce finalement, le 16 février, la victoire de René Préval avec 51,15% des voix, suite à un changement du mode de comptabilisation des votes blancs. Bien que d'aucuns critiquent la victoire "imposée" de Préval, en estimant qu'elle récompense la violence, celle-ci semble cependant signer un sensible retour au calme dans le pays (Bruyninckx & Paul, 2007a).

Suite à l'intervention du Président Préval au Conseil de Sécurité le 27 mars 2006, il est décidé, le 15 août, de proroger pour une deuxième période de six mois (c'est-à-dire jusqu'au 15 février 2007) le mandat de la Mission des Nations Unies pour la stabilisation en Haïti (MINUSTAH) qui sera désormais constituée d'un contingent de maximum 7 200 militaires et

1 951 policiers civils. Il lui est demandé d'élargir son assistance afin d'aider le Gouvernement haïtien à renforcer les institutions de l'État et d'instaurer, avec les autorités haïtiennes, une coordination optimale de façon à lutter contre la criminalité et la violence, en particulier dans les zones urbaines. La MINUSTAH est également invitée à réorienter ses efforts de désarmement, démobilisation et réintégration. Pour ce faire, il s'agira de mettre en œuvre un programme complet de lutte contre la violence adapté aux conditions locales (aide aux initiatives visant à améliorer la gouvernance locale, à renforcer l'état de droit et à offrir des possibilités d'emploi aux anciens membres des bandes et aux jeunes à risque).
Le 3 décembre 2006 ont eu lieu les premières élections municipales et locales tenues depuis dix ans avec un taux de participation plus élevé que prévu (environ 30%). Même si celles-ci sont ternies par un relatif climat de violence, notamment dans le centre du pays, la MINUSTAH exprime sa satisfaction devant « le bon déroulement de ces élections », qui constitue une nouvelle étape du processus de reconstruction démocratique d'Haïti. Lors d'une conférence de presse donnée le 16 janvier 2007, le Conseil Electoral Provisoire annonce officiellement l'élection de 100 maires, 80 délégués de ville, 10 députés et 3 sénateurs. La liste définitive ne sera cependant rendue publique que fin janvier 2007, en raison de diverses contestations (Bruyninckx & Paul, 2007a).
De grands efforts restent à fournir pour parvenir à la stabilisation d'Haïti ; ceci a incité le Secrétaire Général des Nations Unies à demander que la MINUSTAH poursuive son action au-delà du 15 février 2007. Durant ces derniers mois, d'importants progrès pouvaient néanmoins être soulignés dans différents domaines et permettaient d'espérer de nouvelles avancées significatives. Cependant, comme un peu partout dans le Sud, la crise alimentaire mondiale impose à la population haïtienne des conditions de vie encore plus difficiles. Des milliers de personnes ont ainsi manifesté début avril 2008, souvent violemment, dans la capitale et en province, pour dénoncer la brusque hausse des prix des denrées de base. Ces émeutes de la faim auraient fait au moins 5 morts et 200 blessés, selon un bilan non officiel. En réponse au mécontentement du peuple, le Premier ministre, Jacques Edouard Alexis, en fonction depuis 2006, a été renversé par une motion de censure votée à l'unanimité des 16 sénateurs présents au Parlement. Peu avant, pour tenter de calmer la population, le président René Préval avait annoncé une baisse de 8 dollars, soit 15%, du prix d'un sac de 50 kilos de riz, lors d'une conférence de presse au Palais national. Selon ses propres paroles, *"c'est un effort que le gouvernement a consenti grâce à des fonds de trois millions de dollars apportés par la communauté internationale"*. Celui-ci a également réaffirmé que le gouvernement allait *"encourager la production nationale pour faire face à la hausse des prix dans le monde"*. Le 19 avril 2008, des centaines d'Haïtiens ont fait la queue à Cité Soleil, l'immense bidonville de la capitale Port-au-Prince, pour recevoir l'aide alimentaire d'urgence fournie par l'ONU. Malgré le calme précaire, les ONG et agences humanitaires estiment que ces distributions d'urgence ne doivent pas occulter la nécessité de solutions à plus long terme. Depuis les émeutes, la force multinationale de l'ONU a multiplié patrouilles et check-points, mais craint que la violence ne revienne à la moindre étincelle.

3. LE CONTEXTE INSTITUTIONNEL

L'institution partenaire du programme de la coopération belge est l'Université d'Etat d'Haïti. Cette Université publique se compose de 11 facultés[4] mais son administration joue également un rôle important en ce qui concerne la gestion et le contrôle de huit écoles de Droit en province ainsi que pour des Ecoles Nationales d'Infirmières en province et dans la capitale.

[4] École Normale Supérieure (ENS), Faculté des Sciences Humaines (FASCH), Institut de Recherches Africaines d'Haïti (IERAH), Institut National de Gestion et de Hautes Études Internationales (INAGHEI), Faculté de Linguistique Appliquée (FLA), Faculté de Médecine et de Pharmacie (FMP), Faculté d'Agronomie et de Médecine Vétérinaire (FAMEV), Faculté d'Odontologie (ODONTO), Faculté des Sciences (FDS), Faculté de Droit et des Sciences Economiques (FDSE), Faculté d'Ethnologie (FE).

La plupart des 11 facultés de l'UEH se situent dans le centre de Port-au-Prince tout en étant géographiquement assez dispersées dans la mesure où il n'existe pas, à proprement parler, de campus universitaire (Bruyninckx & Paul, 2007a).
Le fonctionnement de l'UEH est démocratique et totalement autonome par rapport au pouvoir politique. Deux organes centraux, le *Conseil de l'Université* et le *Conseil Exécutif*, constituent les instances décisionnelles de l'Université d'Etat d'Haïti. Les modalités de fonctionnement du Conseil de l'Université sont définies par ses règlements internes et ses principales attributions peuvent être résumées comme suit: élire le Conseil Exécutif, définir la politique générale de l'UEH, interpeller le Conseil de l'UEH sur sa gestion, affecter les ressources nécessaires aux différentes entités, approuver les règlements internes et les curricula, prendre toutes les décisions susceptibles de garantir le fonctionnement de l'Institution. Le Conseil Exécutif constitue l'organe exécutif de l'Administration Centrale de l'UEH. Il est composé de trois membres élus pour une durée de quatre ans par le Conseil de l'Université, au scrutin secret uninominal, et à la majorité absolue des suffrages exprimés. Ce Conseil est actuellement formé du Recteur Jean-Vernet Henry et des deux Vice-Recteurs, Wilson Laleau (Affaires académiques) et Fritz Deshommes (Recherche)[5] (Bruyninckx & Paul, 2007b).
L'Université d'Haïti, fondée en 1944, a été remplacée en 1960, sous la dictature de François Duvalier, par l'Université d'Etat d'Haïti. Celle-ci bénéficie de différents droits et garanties, inscrits dans la Constitution de 1987 (Titre VI et Article 208), tels que la liberté d'expression (publication et diffusion des recherches, notamment), la liberté académique (choix, par exemple, par l'UEH des enseignants qu'elle souhaite engager), la liberté de gestion (autogestion sur différents points), la liberté financière (par exemple, la gestion du budget) et l'inviolabilité de l'espace universitaire.
Seule université publique, l'UEH bénéficie d'une très bonne réputation au sein de la population haïtienne. Elle assure, en effet, un accès démocratique sur le plan financier et garantit la qualité des formations qu'elle organise. Les demandes d'inscription sont donc de plus en plus nombreuses. Un examen d'entrée, organisé chaque année par les différentes facultés, aboutit cependant à une sélection relativement stricte. Les étudiants déboutés doivent s'inscrire dans les universités privées dont les droits d'entrée sont souvent décourageants ou tenter à nouveau leur chance lors de la session suivante. L'année académique débute officiellement en octobre et les examens de première session se déroulent entre la fin du mois de juin et le début du mois de juillet. La seconde session a lieu à la fin du mois de septembre. Les cours sont dispensés la plupart du temps en journée (Rebella & Bruyninckx, 2005).
Aujourd'hui l'UEH compte plus de 12 000 étudiants mais de nombreux obstacles empêchent son bon fonctionnement. La plupart sont d'ordre économique et logistique ou sont liées à la pauvreté de l'infrastructure. Cependant, depuis ses efforts de relance dans les années 1990, l'UEH vise des objectifs précis et fait le maximum pour tenter de trouver des solutions à ses problèmes.
Les problèmes rencontrés sont notamment à mettre en rapport avec le contexte économique. La plupart des étudiants sont ainsi obligés de travailler, soit dans le secteur formel soit dans le secteur informel, pour subvenir à leurs besoins même si certains semblent pouvoir disposer de sources extérieures de financement (support de la famille en Haïti ou immigrée à l'étranger) ou encore, d'une bourse offerte par une administration étrangère. Les problèmes de mobilité pour se rendre à la faculté sont également importants.
Le calendrier de l'année académique se caractérise par un manque de régularité pour les dates marquant le début ou la fin de l'année académique ou encore l'organisation des examens. Le flou perçu est probablement imputable à l'instabilité qui règne dans le pays et aux troubles qui, régulièrement, empêchent l'organisation normale des activités académiques. Certains étudiants n'ont ainsi pas encore connu d'« année normale ». Quand on les interroge sur les

[5] Lors des élections académiques organisées en décembre 2007, Jean-Vernet Henry a succédé au Recteur Pierre-Marie Paquiot ; les deux Vice-Recteurs ont, eux, été réélus dans leurs fonctions respectives.

problèmes rencontrés, ils mettent surtout en avant le manque d'enseignants à temps plein ainsi que les arrivées tardives de certains professeurs (Rebella & Bruyninckx, 2005). Ces deux situations trouvent leur origine dans la situation économique du pays qui oblige souvent les formateurs à exercer un travail supplémentaire à l'extérieur pour s'assurer un confort de vie minimal. Les conséquences de ce déficit d'encadrement se font ressentir au niveau de l'organisation des cours mais aussi, et surtout, du suivi des travaux scientifiques et des mémoires. Les difficultés mises en exergue sont aussi matérielles : les auditoires sont petits, mal insonorisés et très sommairement équipés ; les ressources pédagogiques sont peu nombreuses et souvent obsolètes. À ce titre, la plupart des étudiants soulignent le caractère inadéquat des ressources documentaires disponibles et une amélioration conséquente de cet aspect fondamental pour leur formation est vivement souhaitée par chacun d'entre eux. Un désenclavement est également attendu au niveau de la connexion au réseau internet (Rebella & Bruyninckx, 2005). Ces lacunes participent également au déficit de recherches et au faible renouvellement des contenus de cours. Cependant, malgré la situation, nombreux sont les étudiants qui montrent une indéfectible motivation à poursuivre leurs activités universitaires dans la recherche du développement et de l'acquisition des connaissances. Leur volonté, tout comme celle de leurs professeurs, reste impressionnante malgré les problèmes et entraves rencontrés. Elle mérite, dès lors, toute notre attention (Bruyninckx & Paul, 2005).

À ces conditions de vie difficiles, s'ajoute une instabilité politique importante qui engendre une insécurité chronique et quotidienne. Bien qu'elle n'ait jamais connu de guerre au cours de son existence, Haïti a dû faire face à de nombreuses périodes de crises au centre desquelles se trouve une population qui en subit chaque jour les conséquences (Bruyninckx & Paul, 2005). La Communauté universitaire n'est pas davantage épargnée par les tensions socio-politiques ambiantes. Ainsi, en décembre 2003, lors des troubles qui précèdent le départ de l'ex-Président Aristide, plusieurs entités de l'UEH sont littéralement mises à sac. Le 5 décembre 2003, des partisans armés de Jean Bertrand Aristide font irruption dans les locaux de la FASCH et de l'INAGHEI pour réprimer un mouvement d'étudiants qui s'apprêtaient à manifester contre le gouvernement en place. Le bilan de cette « descente » est lourd : plusieurs étudiants sont blessés par balles, d'autres traumatisés. Des actes de violence sont, par ailleurs, perpétrés envers les autorités académiques : le recteur de l'Université, Pierre Marie Paquiot, a les deux jambes brisées et le vice-recteur, Wilson Laleau, fait l'objet d'une tentative d'étranglement.

Des éléments matériels nécessaires au travail universitaire sont emportés et/ou détruits à la Faculté des Sciences Humaines et à l'INAGHEI. La Faculté d'Agronomie et de Médecine Vétérinaire, jadis l'un des plus prestigieux et des mieux équipés établissement universitaire d'Haïti est « systématiquement » sabotée et minutieusement pillée. Les pertes occasionnées par les dégâts matériels, la destruction de 16 laboratoires d'analyse et de sciences expérimentales et la destruction de la résidence des étudiants avoisinent les 4,2 millions d'euros.

4. QUELLES PISTES DE SOLUTIONS POUR AMÉLIORER LE DÉVELOPPEMENT DES ACTIVITÉS DE LA CONNAISSANCE UNIVERSITAIRE EN HAÏTI ?

Le contexte scientifique, institutionnel et légal, tout comme la situation socio-économique et politique, contribuent fortement au sous-développement de l'UEH qui n'est pas aujourd'hui en mesure d'accomplir correctement ses trois missions fondamentales d'enseignement, de recherche et de service à la société.

Il est donc urgent de contribuer au renforcement de l'UEH en tant qu'institution universitaire de qualité, en l'inscrivant dans une logique de production et de diffusion de la connaissance d'une part, et dans une démarche de réponse, par la science et la technologie, aux problèmes sociaux de la communauté nationale et internationale, d'autre part. Par ailleurs, il faut absolument soutenir la relève académique, qui n'est actuellement pas assurée en raison d'une

importante pénurie de docteurs. C'est donc bien en rehaussant le niveau scientifique de l'UEH qu'on pourra l'aider à accomplir l'ensemble de ses missions et à se mettre, en tant qu'institution de référence, au service du développement du pays.

C'est dans ce projet directeur que s'inscrivent les activités soutenues par la coopération belge. Celles-ci ont été décidées par l'institution partenaire dans le cadre d'une méthodologie participative et l'élaboration du programme a été renforcée par la participation des autorités académiques lors des ateliers. Les activités ont, par ailleurs, été négociées à partir d'une analyse des priorités de développement de l'UEH et des missions qu'elle doit assurer dans son pays ou dans sa région. L'existence préalable d'un projet institutionnel à soutenir et l'inscription du programme dans les choix stratégiques de l'institution ont ainsi été respectés.

Au travers de ce programme, largement multidisciplinaire, mettant en œuvre des actions cohérentes intégrées dans des lignes d'action transversales, la coopération belge souhaite contribuer à la formation de docteurs compétents et ouverts sur le monde, et participer ainsi indirectement au développement du pays. Concrètement, la collaboration veillera à soutenir l'organisation de formations de qualité par des enseignants-chercheurs dont l'expertise est clairement établie au sein de l'institution mais également à l'extérieur (expertise mise au service de la société). Un appui aux programmes de master et de doctorat est ainsi prévu au niveau des sciences humaines, des sciences de base et des sciences de l'environnement. L'accès généralisé à des ressources documentaires pertinentes sera également poursuivi au travers de l'augmentation du nombre de ressources documentaires, l'amélioration des services aux usagers, la consolidation de la gestion des bibliothèques, le renforcement de la compétence des agents et des relations intra et inter-institutionnelles et enfin, par le développement de l'infrastructure matérielle et informatique. Une autre activité devrait mettre à la disposition des membres de la communauté universitaire les moyens nécessaires à la valorisation de la recherche et de la connaissance par l'édition scientifique, la formation à la rédaction et à la publication scientifique. La promotion de la recherche auprès des étudiants aux différents stades de leur cursus est également envisagée. Il s'agira aussi d'améliorer le fonctionnement global de l'administration qui doit être considérée comme un service interne à l'université venant en support aux missions d'enseignement, de recherche et de service à la société. Au niveau de l'amélioration de la capacité de gouvernance, la centralisation de l'information administrative permettra ainsi aux autorités de donner les impulsions nécessaires au renforcement du sentiment d'appartenance à une même institution et ce, en vue de limiter les blocages et les pertes de ressources (temps, ressources humaines, argent…) dans les conflits, et de fédérer la communauté universitaire autour d'un projet commun. Un renforcement de la gestion des ressources humaines est donc également visé. Une dernière activité consistera enfin à mettre en place une infrastructure informatique de qualité en renforçant les actions déjà menées au sein de la cellule informatique locale et en développant de nouveaux services basés sur les technologies de l'information et de la communication.

En axant ainsi son action sur le renforcement de la capacité d'enseignement et de recherche des partenaires, on vise la formation d'une nouvelle élite intellectuelle qui pourra oeuvrer à l'amélioration du fonctionnement de la société haïtienne dans ses diverses composantes et qui contribuera à rechercher des solutions aux problèmes socio-économiques et politiques du pays, et notamment un meilleur bien-être des citoyens. Enfin, si la formation de docteurs, telle qu'elle est envisagée par l'UEH, nécessite la création de troisièmes cycles et, à terme, l'établissement de centres d'excellence à vocation régionale, elle présuppose également l'appui ponctuel au second cycle actuellement peu performant : les étudiants en cours de master seront pris en charge car ils sont aussi des candidats potentiels au doctorat.

Les contributions belges à ce programme viseront essentiellement à combler les déficiences d'expertises, notamment par l'organisation de missions d'enseignement en vue de l'organisation de cours pour lesquels il n'existe pas de ressources enseignantes localement. Une mise en commun des expériences de recherche constituera également un des aspects importants de notre participation.

Enfin, dans la lignée de la logique développée ci-avant, l'appui à la professionnalisation des études en vue d'une mise en valeur plus rapide des diplômes aura comme but final d'intégrer directement les futurs docteurs au personnel de l'UEH. En effet, comme dans bien d'autres pays vulnérables à faible revenu, le milieu universitaire haïtien est aujourd'hui confronté à un exode massif de cerveaux : selon un rapport récent de la banque mondiale (2008), huit universitaires haïtiens sur dix vivraient, en effet, hors de leur pays.

CONCLUSION

Durant la mise en œuvre du deuxième plan quinquennal de la CUD (2003-2007), les différents opérateurs de la gestion commune du partenariat (autorités universitaires locales, équipes de coordination, responsables d'activité haïtiens et belges) ont progressivement développé des relations de confiance et de connivence. L'expérience acquise par le programme au cours des années antérieures participe donc certainement à l'existence d'un climat propice au bon fonctionnement de la coopération institutionnelle. C'est notamment au travers de la connaissance de l'institution, de l'analyse de ses besoins, mais aussi de ses potentialités, que les éléments de ce programme ambitieux[6] ont été négociés sur base du cadre logique de départ, élaboré de manière collective et organisé par les partenaires.

Des réponses sont recherchées à la situation extrêmement difficile dans laquelle ils travaillent chaque jour et pour l'amélioration du bien-être général des citoyens haïtiens et ce, dans le respect des lignes directrices du plan stratégique élaboré par l'institution. On retrouve ainsi, par exemple, dans le projet, la volonté de l'UEH d'actualiser la formation académique et professionnelle, la recherche scientifique, et les services à la communauté, au travers d'une réforme de la structure et du fonctionnement interne du rectorat et de l'ensemble des composantes de l'institution.

Le programme s'inscrit également dans le projet institutionnel dans la mesure où il souhaite faire évoluer l'institution en fonction des exigences des cursus académiques et de la recherche scientifique dans le monde et ce, afin de permettre aux jeunes diplômés d'être mieux armés pour un marché du travail qui s'internationalise, et de s'intégrer à la problématique nationale, pour trouver l'adéquation dans la production et la formation de cadres, de professionnels, de scientifiques, capables de gérer et de résoudre les problèmes qui se posent au pays.

Etant donné le rôle majeur de l'université dans le développement de la nation, l'UEH revendique la nécessité d'être, d'une part, à l'avant-garde dans l'élaboration, la génération et la diffusion de connaissances scientifiques, technologiques et culturelles et, d'autre part, dans la création et la validation de connaissances traditionnelles et endogènes de manière à alimenter les contenus de la formation académique et professionnelle. Le projet répond également à la volonté de l'UEH d'apporter au plus vite une réponse pertinente et adéquate à la demande sociale concernant les problèmes vécus par les différentes couches de la population haïtienne.

BIBLIOGRAPHIE

ANBERGEN C., BRUYNINCKX M., COUVREUR N. (2006) La recherche de qualité pour l'enseignement en Haïti. Représentations des ménages et stratégies palliatives, *Actes du Colloque «Éducation/Formation : la recherche de la qualité»*, Ho Chi Minh Ville (Vietnam), 1-12.

BANQUE MONDIALE (2008) *Fuite massive des cerveaux de certains des pays les plus pauvres du monde*, http://web.worldbank.org/

BRUYNINCKX M. (2004) Entraves au développement et à l'éducation de l'enfant en Haïti : regard socio-historique, état de la question et pistes de réflexion, *Actes du Colloque*

[6] 1.690.000 €, répartis sur 5 ans.

international « Le droit à l'éducation : quelles effectivités au Sud et au Nord ?», CD-Rom, 16 pages.
BRUYNINCKX M. (2008) Entraves au développement et à l'éducation de l'enfant en Haïti, *in* Carry A., Pilon M., Martin J.-P. (éds.) *Le droit à l'éducation*, Paris, Editions des archives contemporaines.
BRUYNINCKX M., PAUL R. (2005) Le programme de coopération universitaire institutionnelle en Haïti: continuer malgré une situation difficile, *Echo Sud*, **7**.
BRUYNINCKX M., PAUL R. (2007a) La coopération universitaire institutionnelle avec l'Université d'Etat d'Haïti : état des lieux et rapport de la mission de coordination de janvier 2007*, in* Bruyninckx M., Paul R. (dir) *Quelle coopération pour Haïti ?*, Mons, Presses universitaires de Mons, 17-45.
BRUYNINCKX M., PAUL R. (2007b) *Rapport d'identification du programme de coopération institutionnelle avec l'Université d'Etat d'Haïti*, 147 pages.
PNUD (2008) *Les OMD en Haïti*, http://www.ht.undp.org/francais/omd-haiti-vue-ensemble.shtml.
REBELLA D., BRUYNINCKX M. (2005) Contribution au fonctionnement de la coopération universitaire au développement : analyse des facteurs de réussite et d'échec à l'Université en Haïti, *Actes du 20ème Congrès de l'Association Internationale de Pédagogie Universitaire*, CR-Rom, 15 pages.
UNICEF (2003) *La situation des enfants dans le monde 2003*, Unicef, Genève.
UNICEF (2007) *La situation des enfants dans le monde 2007*, Unicef, Genève.

Impact de l'enseignement supérieur au Sénégal : un essai d'évaluation

Gaye DAFFE
Faculté de Sciences Economiques et de Gestion
Consortium pour la Recherche Economique et Sociale (CRES)
Université Cheikh Anta Diop, Dakar
gdaffe@yahoo.fr

À l'indépendance, le Sénégal a directement hérité des infrastructures d'enseignement supérieur et de recherche érigées par l'ancienne puissance coloniale pour accueillir à l'origine des étudiants en provenance de toute l'Afrique francophone. Jusqu'au milieu des années 1970, l'Université de Dakar a continué de bénéficier d'un important soutien en ressources financières et humaines de la France. Même si la diminution de ces ressources a, par la suite, fortement entamé la capacité de l'Etat du Sénégal à faire régulièrement face aux dépenses de fonctionnement et d'investissement du système, les effectifs étudiants n'ont cessé de progresser. D'un peu plus de 3 700 en 1970, le nombre d'étudiants de l'Université de Dakar est ainsi passé à 16 500 en 1989, soit deux fois plus que sa capacité d'accueil qui était alors estimée à 8 000 étudiants. Le ralentissement qui a ensuite été observé dans les années 1990 n'a pas empêché les effectifs de poursuivre leur progression.

Cette évolution et les efforts financiers qu'elle a nécessités de la part de l'État ne semblent cependant pas avoir bénéficié ni à la croissance de l'économie ni à l'emploi des diplômés sortants. En apparence, l'évolution économique du Sénégal, qui a été plus marquée par la stagnation que par la croissance, n'a pas profité du développement de son système d'enseignement supérieur et de recherche. La reprise de la croissance qu'on observe depuis le milieu des années 1990 s'avère en outre trop faible pour permettre une réduction du chômage parmi les jeunes, parmi les diplômés de l'enseignement supérieur en particulier. Les rares emplois qu'occupent ces derniers sont offerts de moins en moins par le secteur moderne et de plus en plus par le secteur informel. Dans le secteur moderne, l'État reste le principal employeur des sortants de l'enseignement supérieur.

Au Sénégal, les services éducatifs en général ceux de l'enseignement supérieur en particulier absorbent une part importante du budget de l'État, mais aussi une proportion non négligeable des revenus des ménages au Sénégal. Mais si le coût de l'enseignement supérieur est connu, aucune étude n'a à notre connaissance été consacrée à une évaluation précise des bénéfices économiques que l'économie nationale tire en retour de son système éducatif, a fortiori du système supérieur.

L'objet de cette étude est d'évaluer l'impact de l'enseignement supérieur sur la croissance de l'économie sénégalaise. L'analyse vise les objectifs suivants : a) identifier les liens de causalité éventuels existant entre l'enseignement supérieur et le développement économique au Sénégal ; b) déterminer le taux de rendement public et privé de l'enseignement supérieur ; c) évaluer l'apport de l'enseignement supérieur au marché du travail.

1. BREF SURVOL DE L'ÉTAT DE DÉVELOPPEMENT DE L'ENSEIGNEMENT SUPÉRIEUR AU SÉNÉGAL

Comme dans la plupart des pays d'Afrique subsaharienne, l'une des difficultés majeures auxquelles l'enseignement universitaire au Sénégal doit faire face est la forte progression des effectifs étudiants lorsqu'on les compare aux capacités d'accueil des universités et à la taille du personnel enseignant. Cette progression peut également se mesurer par l'évolution du nombre d'étudiants pour 100 000 habitants : le ratio serait passé de 255 en 1990/91 à 338 en

2002/03, soit un accroissement d'un tiers (33%) (tableau 1). Cependant bien qu'il puisse paraître élevé, ce ratio est non seulement très en deçà de celui qu'on peut observer dans les pays à croissance rapide mais aussi inférieur à celui de la moyenne des pays d'Afrique, à l'exception de ceux d'Afrique de l'Est. Il est frappant de constater que le nombre d'étudiants pour 100000 habitants du Sénégal est maintenant loin derrière ceux de pays comme la Côte d'Ivoire (744) ou le Bénin (644), pays pour lesquels l'Université de Dakar a longtemps servi d'université d'accueil pour leurs étudiants. L'indice du Sénégal est d'autant plus préoccupant qu'il semble progresser plus lentement que celui de la moyenne de tous les pays d'Afrique.

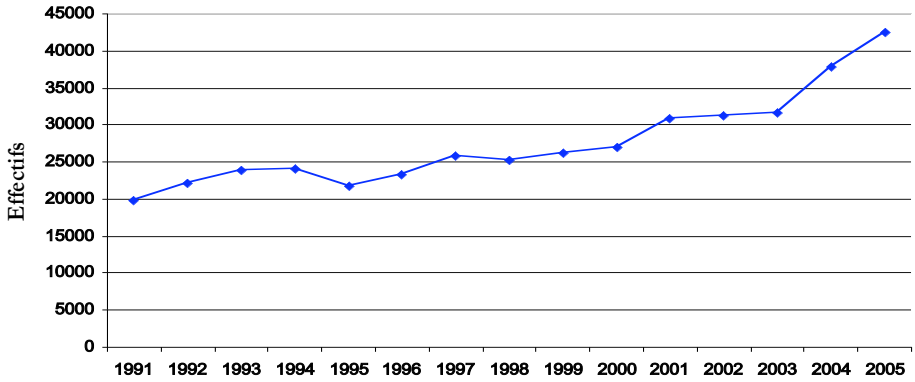
Tableau 1 : Nombre d'étudiants pour 100000 habitants, 1990/91 et 2002/03

	1990/91	2002/02	Variation en %
Sénégal	255	338	33
Burkina Faso	61	127	108
Côte d'Ivoire		645	
Bénin	234	644	175
Ghana		343	
Mali	53	224	323
Niger	57	124	118
Nigeria	402	784	95
Togo		343	
Afrique de l'Ouest (10 pays)		555	100
Afrique Australe (8 pays)		919	30
Afrique Centrale (5 pays)		502	64
Afrique de l'Est et Océan indien (11 pays)		220	180
Afrique du Nord (3 pays)		1760	65

Source : UNESCO/BREDA, 2005

En 2004/05, on estime à un peu plus de 60 000 le nombre d'étudiants au Sénégal, dont 70% (42 000 étudiants) sont concentrés à l'Université Cheikh Anta Diop de Dakar contre 7% (4 000) à l'Université Gaston Berger de Saint Louis. Le reste (de 13 000 à 14 000 étudiants) est dans l'enseignement supérieur privé.

Graphique 1 : Evolution des effectifs du supérieur, UCAD 1991 – 2005



Source : CRES (2006).

Le graphique 1 retrace l'évolution des effectifs enrôlés à l'UCAD entre 1991 et 2005. Il témoigne d'une évolution en dents de scie, faite de phases de stagnation suivies de phases de forte hausse, les taux de croissance annuels pouvant atteindre jusqu'à 19%. Ainsi, alors qu'une certaine stabilité des effectifs semblait se dessiner depuis 1994, on assiste à une légère hausse en 2000, suivie d'une brusque accélération à partir de 2003. Mais, la description de l'évolution et de la répartition des effectifs étudiants ne peut suffire en elle-même à faire l'état des lieux de l'enseignement supérieur. Il faut la compléter par une analyse du système éducatif considéré comme un tout dont chaque élément dépend des autres. Pour ce faire, on peut recourir à la « pyramide éducative » (UNESCO/BREDA, 2005) qui donne une

photographie de l'ensemble des effectifs d'élèves présents dans le système éducatif à un moment donné (depuis le cycle primaire jusqu'au supérieur)[1]. Pour le Sénégal, la comparaison des deux pyramides de 1990/91 et de 2002/03 montre, certes, un élargissement de l'accès à tous les niveaux d'enseignement, mais aussi une différenciation dans les rythmes de progression des flux d'élèves entre ces derniers. Trois observations se dégagent d'une analyse plus détaillée des deux pyramides :

1) une forte progression des effectifs dans le primaire même si le taux de rétention y reste faible ;

2) un accès également moins sélectif aux niveaux suivants ;

3) un taux de recrutement dans l'enseignement supérieur inférieur à ceux observés non seulement dans les autres niveaux mais aussi et surtout pour les sortants du secondaire : par exemple, alors que le taux d'accès en dernière année du cycle secondaire a progressé de 7% en 1990/91 à 9% en 2002/03 (soit une amélioration de 28%), le nombre d'étudiants pour 100000 habitants est lui passé de 313 à 358 (soit un accroissement de 14%) (UNESCO/BREDA, 1995).

L'évolution des effectifs enrôlés dans le système entre 1990/91 et 2002/03 donne ainsi l'image d'une pyramide dont la base (le cycle primaire) tend à s'élargir plus vite que le sommet (le supérieur). Dans une certaine mesure, cette image reflète la priorité (en termes de développement quantitatif) qui, durant cette période, a été accordée à la scolarisation au niveau primaire au détriment des niveaux suivants.

2. LA LITTÉRATURE SUR L'IMPACT DE L'ENSEIGNEMENT SUPÉRIEUR SUR LA CROISSANCE ET LE DÉVELOPPEMENT

Les effets de l'éducation en général et de l'enseignement supérieur en particulier sur le développement économique, le bien être des populations et le niveau de vie des individus ont, depuis le début des années 1960, fait l'objet d'un grand nombre de travaux sur le plan à la fois théorique et empirique. D'une manière générale, la littérature aborde l'impact de l'éducation sur la croissance économique selon deux principaux types d'approche (Psacharopoulos et Woodhall, 1988). La première approche considère, dans le sillage de la théorie du capital humain, que l'éducation est un investissement dont la contribution à la croissance peut se mesurer en termes de gains de productivité. Ce type d'approche s'est surtout développé grâce à des travaux empiriques sur les rendements comparés de l'éducation soit pour différents niveaux d'enseignement soit dans différents pays. La seconde approche est basée sur la théorie de la croissance endogène dans laquelle l'éducation est traitée comme un facteur de production au même titre que le capital physique, le travail ou la terre. C'est ce type d'approche qui est généralement privilégié quand il s'agit d'analyser l'impact de l'éducation au plan macroéconomique. Nous allons étudier comment l'enseignement supérieur a été pris en compte dans les deux types d'approche.

2.1. L'enseignement supérieur comme investissement à rendements élevés

C'est d'abord et essentiellement sous l'angle de ses rendements à la fois privés et sociaux que l'éducation a été analysée par les économistes. Bien que le concept de capital humain remonte à Adam Smith, c'est à partir de la fin des années 1950 qu'un certain nombre d'économistes dont Milton Friedman, Gary Becker et Jacob Mincer ont développé une théorie faisant de l'éducation un investissement en capital humain dont le rendement est d'autant plus élevé

[1] La « pyramide éducative » est un diagramme qui décrit et compare les flux d'élèves depuis l'entrée au primaire jusqu'au supérieur. Il se présente sous forme de trois blocs superposés représentant successivement les cycles primaire, moyen et secondaire. Ces blocs sont surmontés d'un disque représentant l'enseignement supérieur (UNESCO/BREDA, 2005).

qu'on y a consacré un plus grand nombre d'années. Mais limiter les effets de l'éducation aux gains individuels c'est en sous-estimer les effets indirects ainsi que les liens étroits qu'elle entretient avec d'autres composantes du capital humain comme la santé. Pour permettre de comparer d'abord l'investissement en éducation avec d'autres formes d'investissement - notamment en capital physique - pour savoir ensuite quel type et quel niveau d'éducation sont susceptibles d'avoir le maximum d'impact sur la croissance, l'analyse empirique doit donc tenir compte des bénéfices à la fois privés et sociaux de l'éducation. Rares sont les travaux qui y sont parvenus notamment dans les pays en développement.

2.1.1. La mesure des rendements de l'enseignement supérieur

Toute la théorie du capital humain repose sur l'idée que l'éducation est un investissement dont le coût est représenté par les dépenses consenties par les ménages ou l'État pendant la durée de la scolarité et le rendement, par les revenus futurs des individus et les bénéfices sociaux qui en découlent. Dans cette hypothèse, le niveau d'éducation « choisi » par un individu découle de la comparaison entre les bénéfices associés à ce degré de scolarité et les coûts directs (frais de scolarité, etc.) et indirects (coûts d'opportunité des années passées en dehors de la vie active) qu'implique son acquisition. Toutefois, ces rendements peuvent être surestimés du fait de la fonction de signal que peuvent avoir des années d'études supplémentaires. Inversement, les rendements de l'éducation peuvent être sous-estimés du fait de la non prise en compte des externalités et des effets indirects de l'éducation.
L'équation du salaire de Mincer sert de base à la plupart des estimations des rendements de l'éducation. Cette équation définit une relation linéaire dans laquelle le logarithme des salaires de l'individu (W) est régressé sur le nombre d'années d'études (S) et l'expérience professionnelle du même individu (E) (Michaelowa, 2000) :

$$ln(W) = a + bS + cE + dE^2 + u$$

En faisant abstraction des dépenses d'éducation à la charge de l'individu et en supposant que le coût d'une année supplémentaire de scolarisation est strictement égal au revenu auquel l'individu renonce au cours de cette année, le coefficient b de la variable éducation peut être interprétée comme le taux de rendement d'une année supplémentaire d'éducation (Michaelowa, 2000). Il est égal au différentiel des revenus associés à S et S-1 années d'étude (W_s - W_{s-1}), divisé par le coût de l'investissement qu'a nécessité cette année supplémentaire (W_{s-1}) :

$$\frac{W_S - W_{S-1}}{W_{S-1}} = \frac{W_S}{W_{S-1}} = \frac{e^{a+bS+cE+u}}{e^{a+bS-1+cE+u}} - 1 = e^{b} - 1 = b$$

En faisant abstraction des niveaux d'éducation atteints par l'individu, le modèle ci-dessus suppose que l'effet d'une année supplémentaire d'études est uniforme et identique quel que soit le niveau d'enseignement. Mais, il est raisonnable de penser que, même à l'intérieur de chaque cycle, le rendement de l'année terminale est plus élevé que celui des années précédentes. De même, on doit s'attendre à ce que les rendements de l'investissement éducatif au niveau primaire soient différents de ceux du niveau secondaire et de ceux du supérieur. En principe, il est donc possible, même dans le cadre de l'équation simple de Mincer, de différencier les rendements de l'éducation selon les niveaux d'enseignement. Dans ce cas (Psacharopoulos, 1996), les rendements privés de l'éducation seraient représentés par les gains supplémentaire qu'un individu plus instruit réalise par rapport à un groupe d'individus ayant un niveau d'éducation inférieur. On pourrait par exemple comparer ainsi les revenus des diplômés de l'université à ceux des diplômés de l'enseignement secondaire.
Dans ce cas, le taux de rendement de l'investissement au niveau d'enseignement supérieur peut être estimé à l'aide de la formule suivante (Psacharopoulos, 1996) :

$$\sum_{t=1}^{n} \frac{(W_u - W_s)_t}{(1+r)^t} = \sum_{t=1}^{s} (W_s + C_u)_t (1+r)^t$$

où (W_u-W_s) représente le différentiel de revenus entre les diplômés de l'enseignement supérieur (u) et ceux du secondaire (s), (W_s+C_u) la somme des coûts directs et indirects (ou d'opportunité) de l'enseignement supérieur, r le taux d'actualisation (taux d'intérêt réel du marché) qui égalise la valeur présente des bénéfices attendus de l'enseignement supérieur à celle des coûts de l'investissement éducatif à ce niveau.

Le modèle de Mincer ne tient cependant pas compte de certains facteurs qui font que les revenus plus élevés des travailleurs instruits peuvent simplement refléter des capacités, des aptitudes ou des traits propres à ces derniers plutôt que leur niveau d'éducation. D'un autre côté, si le calcul du taux de rendement privé peut êtred'expliquer la demande individuelle d'éducation, il ne peut pas permettre de comparer l'investissement éducatif avec d'autres types d'investissement et, encore moins, pour comparer les coûts et avantages de différents niveaux d'éducation. Le rendement social, qui exprime la relation entre les coûts de l'éducation pour l'ensemble de la société et les avantages que celle-ci en tire, est considéré comme plus approprié pour ce genre d'analyse (Psacharopoulos et Woodhall, 1988).

La principale différence entre le calcul du taux de rendement privé et celui du taux de rendement social est que ce dernier est calculé en tenant compte de l'ensemble des dépenses d'éducation, y compris celles qui sont à la charge de l'État et de la collectivité. Pour le calculer selon la formule précédente, on inclut les dépenses publiques dans C_u. Ils devraient inclure les effets externes ou indirects de l'éducation. Mais étant donné le manque de données sur les externalités de l'éducation, les estimations du taux de rendement social sont presque toujours entièrement basées sur les coûts et bénéfices directement observables, c'est-à-dire, en termes monétaires (Psacharopoulos, 1996).

Dans la mesure où les coûts dans le calcul des taux de rendement social sont plus élevés que dans celui des taux de rendement privé, les premiers sont naturellement inférieurs aux seconds. Cette différence, qui est d'autant plus grande que le niveau d'enseignement est élevé, reflète en gros l'importance du financement public dont bénéficie les différents niveaux d'enseignement.

2.1.2. Les externalités et les autres effets indirects de l'enseignement supérieur

Au-delà de ses effets directs sur les revenus des individus, l'éducation agit sur d'autres variables qui, à leur tour, ont un impact sur les revenus privés, soit ceux des personnes éduquées elles-mêmes soit ceux d'autres personnes de leur entourage. Il n'y a malheureusement pas de mesure unanimement reconnue pour ce type de bénéfices sociaux. On les évalue généralement en ajoutant les dépenses publiques d'éducation aux coûts de l'investissement privé. Ainsi le taux de rendement social relie les rendements individuels au coût total de l'investissement éducatif, ce qui a pour effet d'en minimiser le niveau. En outre, étant donné que les dépenses publiques d'éducation tendent à s'accroître avec le niveau d'éducation, il est normal que le taux de rendement social de l'enseignement primaire soit généralement plus élevé à ceux des niveaux suivants.

Souvent utilisé comme indicateur de l'efficacité des dépenses d'éducation, le taux de rendement social ne rend donc pas suffisamment compte des externalités positives de l'éducation. Pourtant, même s'il n'y a pas d'accord sur une mesure exacte du rendement social, analogue à celle du rendement privé, il existe assez d'éléments empiriques sur certains effets externes et indirects de l'éducation. Un grand nombre de travaux empiriques ont notamment porté sur les externalités au niveau familial où il est largement prouvé que le niveau d'instruction des parents, celui de la mère en particulier, joue un rôle important tant pour la santé que pour l'éducation des enfants. La mise en évidence de ces effets fait

d'ailleurs que l'éducation des parents est depuis devenue une variable de contrôle de tout modèle de régression de la scolarisation et des performances des étudiants.
Les externalités de l'éducation vont au-delà des familles des personnes éduquées parents pour atteindre le voisinage. Par exemple, si un fermier d'un certain niveau d'éducation développe des cultures plus rentables ou des technologies nouvelles, d'autres fermiers voisins pourraient copier l'innovation et améliorer leur rendement.
L'éducation peut avoir d'autres effets microéconomiques autres que des gains de revenus. L'un de ces effets, que l'on peut observer dans les pays développés comme dans les pays en développement, est de donner une plus grande chance à l'individu de participer au marché du travail, d'avoir l'opportunité de choisir entre plusieurs types d'emplois et, donc, de pouvoir investir son capital humain de manière plus productive. Il n'existe malheureusement presque pas de travaux sur les taux de participation au marché du travail en Afrique.

2.1.3. Les estimations empiriques des rendements de l'enseignement supérieur en Afrique

La plupart des études empiriques sur les taux de rendement de l'éducation considèrent ceux de l'enseignement supérieur comme inférieurs à ceux de l'enseignement primaire et secondaire. Examinant les études faites sur les rendements de l'éducation sur la base de l'équation de Mincer, Psacharopoulos (1994) et Psacharopoulos et Patrinos (2002)[2] ont observé que cette tendance se vérifie dans toutes les estimations et dans presque toutes les régions du monde. Ils ont en outre trouvé que c'est en Afrique subsaharienne que les rendements à tous les niveaux d'enseignement et au niveau supérieur en particulier apparaissent comme les plus élevés. L'étude de Psacharopoulos et Patrinos (2002) dont le tableau 2 résume les résultats des estimations par grande région donne par exemple un taux de rendement privé de l'enseignement supérieur en Afrique subsaharienne deux fois et demie plus élevé que dans les pays de l'OCDE et une fois et demie plus élevé qu'en Asie et en Amérique latine/Caraïbes. Cela signifie que le revenu moyen d'un diplômé de l'enseignement supérieur par rapport à celui d'un diplômé de l'enseignement secondaire en Afrique subsaharienne est deux fois et demie relativement plus élevé que dans les pays de l'OCDE.

Tableau 2 : Taux de rendement de l'éducation par niveau selon les régions (en %)

	Social			Privé		
	Primaire	Secondaire	Supérieur	Primaire	Secondaire	Supérieur
Afrique subsaharienne	25,4	18,4	11,3	37,6	24,6	27,8
Asie	16,2	11,1	11,0	20,0	15,8	18,2
Amérique latine/Caraïbes	17,4	12,9	12,3	26,6	17,0	19,5
OCDE	8,5	9,4	8,5	13,4	11,3	11,6

Source : Psacharopoulos et Patrinos (2002)

On doit cependant noter que sur les dix pays africains figurant dans l'étude de Psacharopoulos (1994) et pour lesquels on dispose d'estimations pour les trois niveaux d'enseignement, on trouve quatre pays (Botswana, Ghana, Lesotho et Malawi) dans lesquels les taux de rendement privé de l'enseignement supérieur sont plus élevés que ceux de l'enseignement primaire. Dans une étude portant sur six pays d'Afrique subsaharienne (Ghana, Côte d'Ivoire, Kenya, Afrique du Sud, Nigeria et Burkina Faso), Schultz (2004) montre également que le rendement privé de l'enseignement supérieur (et secondaire) est plus élevé que celui de l'enseignement primaire aussi bien pour les hommes que pour les femmes (voir tableau 3 pour le cas du Ghana). L'auteur en déduit que les importantes subventions publiques aux universités ne doivent certainement pas être la seule incitation des individus et ménages à investir dans l'enseignement supérieur.

[2] L'étude de Psacharopoulos (1994) porte sur des estimations et celle de Psacharopoulos et Patrinos (2002) sur des estimations concernant 98 pays et réalisées entre 1960 et 1997.

Tableau 3 : Rendement privé de l'éducation dans le primaire et le supérieur au Ghana (en %)

	1987		1988		1991		1998	
	H	F	H	F	H	F	H	F
Primaire/Non instruit	7,2	5,1	5,5	9,7	6,0	7,6	8,4	2,5
Supérieur/Secondaire	14,0	27,0	18 ,0	4 ,4	18,0	22,0	25,0	-0,1

H =hommes ; F = femmes
Source : Schultz (2004).

Au total, le classement des régions selon leurs rendements estimés de l'éducation et le niveau moyen d'éducation de leur population active suggère l'existence d'une relation négative entre les deux variables : pour chaque niveau d'enseignement et pour l'enseignement supérieur en particulier, le taux de rendement dans une région sont d'autant plus élevés que les travailleurs ayant atteint ce niveau sont rares. En ce qui concerne l'Afrique subsaharienne en particulier, même si les taux de scolarisation ont beaucoup progressé durant ces dernières décennies, très peu de pays ont pu combler leur retard en termes par exemple de nombre d'étudiants rapporté à la population. On comprend pourquoi les taux de rendement de l'enseignement supérieur y sont aussi élevés par rapport à toutes les autres régions du monde (Michaelowa, 2000).

2.2. L'approche macro-économique des effets de l'enseignement supérieur

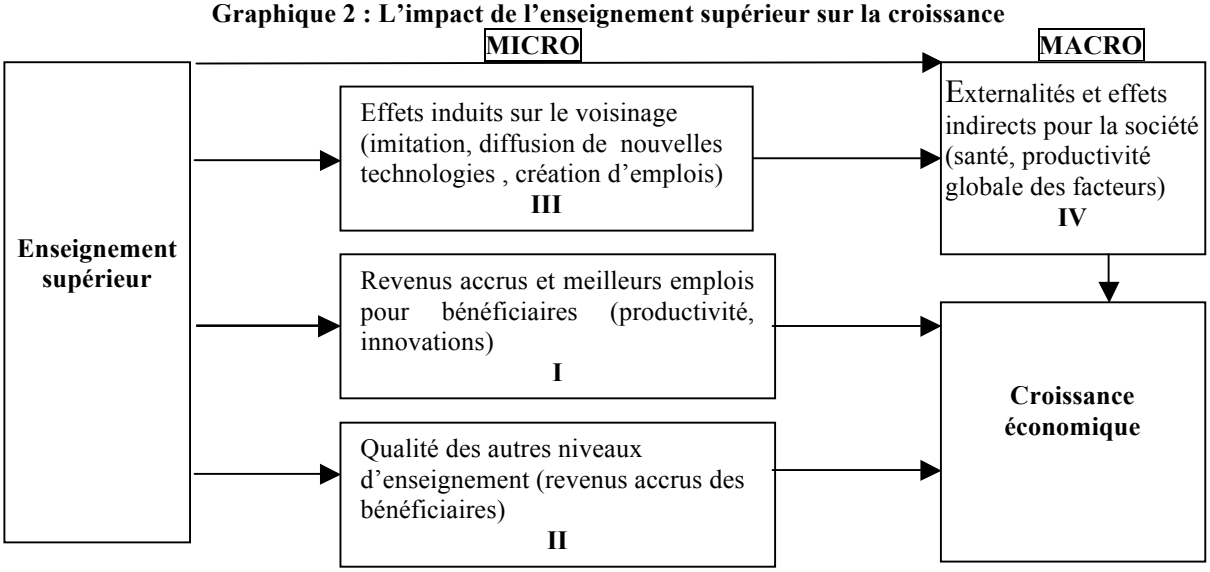
Si les analyses microéconomiques sur les rendements de l'éducation donnent des indications plus ou moins claires sur l'impact du nombre d'années d'étude des individus sur leur niveau de vie, l'extrapolation de ce résultat au niveau de l'ensemble de l'économie n'est pas sans ambiguïté (REF ?). Si au plan théorique, le capital humain comme facteur de production et vecteur d'innovation pour l'économie ne souffre d'aucune contestation, les études empiriques en revanche peinent à produire des estimations fiables des gains de l'éducation et de l'enseignement supérieur en particulier. Dans les pays en développement, il est encore plus difficile de faire la preuve des effets de l'enseignement supérieur sur la croissance économique. En Afrique subsaharienne en particulier, l'un des obstacles majeurs dans cette entreprise est l'inconsistance des données sur le stock et la qualité du capital humain (REF).

2.2.1. Le cadre conceptuel du lien entre enseignement supérieur et croissance

Le graphique 2 résume, au plan conceptuel, les différentes interactions à travers lesquelles le nombre d'individus diplômés de l'enseignement supérieur ou le niveau moyen d'enseignement supérieur de la population sont supposés agir positivement sur la croissance économique d'un pays[3]. Vues sous l'angle à la fois micro et macro-économique, les interactions entre enseignement supérieur et croissance peuvent être résumées en trois points. En premier lieu, les gains tirés par les personnes diplômées de l'enseignement supérieur ainsi que par celles qui apprennent indirectement d'elles peuvent être interprétés comme un reflet des gains de productivité dus à leur niveau d'instruction plus élevé (Box I). On en déduit que si une large part de la population atteint un niveau supérieur d'éducation, cela devrait se traduire par une amélioration de la productivité dans l'ensemble de l'économie, ce quidevrait, en retour, conduire à une forte croissance. À cela, il faut ajouter le rôle que le système d'enseignement supérieur joue indirectement sur la productivité des diplômés des autres niveaux d'enseignement en fournissant à ces derniers leur personnel enseignant (Box II).
En deuxième lieu, si l'éducation en général permet à davantage d'individus d'avoir de meilleures opportunités d'emploi, un niveau d'instruction accru pour l'ensemble de la population se traduira par un taux de participation plus élevé à la force de travail, une réallocation de la main-d'œuvre vers des activités et des emplois plus productifs et par une croissance plus forte (Box III).

[3] Ce graphique s'inspire de Michaelowa (2000) et les commentaires de Bloom, Canning et Chan (2006).

Graphique 2 : L'impact de l'enseignement supérieur sur la croissance



Source : Inspiré de Michaelowa (2000) et de Bloom, Canning et Chan (2006)

Le graphique 2 montre en troisième lieu que contrairement à ce que la plupart des analyses microéconomiques suggèrent, l'enseignement supérieur produit, outre des gains individuels privés, d'importants avantages pour l'économie nationale (Box IV). Nous avons déjà vu qu'en fournissant des enseignants bien formés aux cycles d'enseignement primaire et secondaire, le système universitaire n'est pas étranger à l'impact de ces derniers sur la croissance économique. De même, en formant du personnel de santé hautement qualifié, l'université peut améliorer l'état de santé de la population, augmentant ainsi la productivité du travail. Il en est ainsi de la contribution de l'enseignement supérieur à la formation de l'élite politique ou du corps judiciaire dont dépend pour une large part l'existence d'un environnement institutionnel favorable à la croissance (Bloom, Canning et Chan, 2006).

2.2.2. Rendement de l'enseignement supérieur et croissance

Bien que les liens entre enseignement supérieur et croissance et développement économique soient rarement contestés par les économistes, très peu de travaux ont pu les vérifier sur une base empirique. S'il est par exemple facile d'estimer la plupart des effets microéconomiques figurant dans le graphique 1, il s'avère en revanche pratiquement impossible de quantifier les effets du passage au niveau macro. Il est en effet aisé de démontrer que les diplômés de l'enseignement supérieur ont de meilleures perspectives d'emploi, des salaires plus élevés, un meilleur accès à l'information et une plus grande capacité d'adaptation et d'innovation. Mais étant donné la diversité des conditions économiques, sociales et politiques des pays, il est illusoire de chercher à prouver l'existence d'une corrélation systématique entre le nombre de diplômés de l'enseignement supérieur et le profil des économies.

Les premiers travaux empiriques portant directement sur la relation entre niveau d'éducation de la population et le niveau de développement d'un pays ont, dans les années 1990, tenté de lier la croissance à une mesure du capital humain (comme le taux de scolarisation, ou le nombre moyen d'années d'études dans la population). Selon ces approches, l'éducation agirait directement sur la croissance à travers l'élévation des capacités productives de la population. Ces études ont généralement conclu à un impact positif, mais dans beaucoup de cas cet effet a vraisemblablement été largement surestimé comparé à celui auquel ont abouti les estimations microéconomiques. En dépit de l'unanimité sur les bénéfices privés de l'éducation en général et de l'enseignement supérieur en particulier, on est loin d'un accord sur la manière dont ces effets doivent être traduits et mesurés en termes de gains de productivité pour l'économie dans son ensemble.

2.2.3. L'enseignement supérieur comme facteur de production

La théorie de la croissance endogène est probablement celle qui a le plus développé l'approche de l'éducation comme facteur de production. Suivant une perspective plus macro-économique, les modèles correspondant traitent le capital humain par analogie au capital physique : une ressource dont l'accumulation permet de créer davantage de richesses. Partant du modèle néoclassique de Solow, le célèbre article de Mankiw, Romer et Weil l'enrichit en ajoutant aux facteurs capital et travail, le capital dont l'accumulation permet de démultiplier la force de travail, c'est-à-dire d'accroître la productivité à technologie constante. Le modèle aboutit à la conclusion que sur un sentier à long terme, la croissance du PIB par tête dépend du taux d'investissement dans le capital non seulement physique mais humain, du taux de croissance démographique et du progrès technique supposé exogène. En l'absence de celui-ci, il faut donc augmenter constamment le niveau d'éducation de la population active pour préserver la croissance à long terme,.
Appliquant le modèle de croissance endogène à l'enseignement supérieur, Bloom, Canning et Chan (2006) ont utilisé une fonction de production Cobb-Douglas pour étudier comment l'expansion de l'enseignement supérieur en Afrique subsaharienne peut promouvoir la croissance économique par un effet de rattrapage technologique plus rapide et par l'amélioration de la capacité des pays à maximiser le rendement économique. L'un des résultats les plus importants auxquels aboutit cette étude est de montrer qu'une augmentation d'un an du niveau moyen d'enseignement supérieur en Afrique pourrait accroître les revenus de 3% après cinq ans et de 12% en fin de compte.

3. ESTIMATION DES EFFETS DE L'ENSEIGNEMENT SUPÉRIEUR AU SÉNÉGAL

La revue de la littérature sur les effets de l'enseignement supérieur sur la croissance économique a mis en évidence deux principales interactions, l'une à caractère microéconomique et l'autre à caractère plus macroéconomique. Premièrement, les revenus plus élevés des diplômés de l'enseignement supérieur ainsi que de ceux qui bénéficient indirectement de leur niveau de connaissances peuvent être interprétés comme un reflet des gains de productivité dus à leur niveau d'éducation. En ce sens, si davantage d'individus bénéficient d'un niveau d'éducation plus élevé, les gains de productivité dans l'économie devraient en être améliorés, ce qui à son tour pourrait contribuer à une croissance plus forte. Autrement dit, le différentiel de revenus en faveur des diplômés de l'enseignement supérieur est supposé refléter un capital humain de plus grande valeur productive qui est susceptible d'accroître le revenu par tête dans l'ensemble de l'économie. Deuxièmement, si un niveau d'instruction plus élevé permet à davantage de personnes de participer au marché du travail, plus la proportion de la population ayant atteint ce niveau sera importante, plus le taux d'occupation dans l'économie sera élevé et plus on devrait s'attendre à une affectation de la main-d'œuvre vers des emplois plus productifs. Ce qui devrait avoir un impact sur la croissance. Nous avons, à l'aide des données d'enquête et des statistiques disponibles, évalué successivement ses deux effets dans le contexte de l'économie sénégalaise.

3.1. Les rendements de l'enseignement supérieur au Sénégal

3.1.1. Méthode de calcul et données

Comme nous l'avons vu dans la revue de la littérature, il existe deux principales méthodes permettant d'évaluer le rendement de l'éducation en général et de l'enseignement supérieur en particulier. La première est celle de la fonction de revenus ou équation de Mincer dans laquelle le nombre d'années d'études et l'expérience sur le marché du travail apparaissent comme les principaux déterminants des revenus du travail. La seconde méthode est celle qui

consiste, pour chaque niveau d'enseignement, à confronter la somme des revenus des individus ayant atteint ce niveau sur l'ensemble de leur vie active à celle des coûts directs de la formation et des coûts d'opportunité. C'est cette dernière méthode que nous avons privilégiée pour rendre compte des rendements de l'enseignement supérieur au Sénégal[4]. L'encadré ci-dessous résume la démarche générale qui a été adoptée.

Considéré comme le supplément de revenu engendré par un investissement éducatif plus important, le taux de rendement de l'enseignement supérieur est ainsi estimé en suivant la carrière d'un échantillon de travailleurs constitué à partir de données d'enquête. Il est calculé relativement au rendement des diplômés de l'enseignement secondaire qui est le niveau immédiatement inférieur.

Le calcul des taux de rendement de l'éducation

Le taux de rendement privé mesure la relation entre les coûts et les avantages de l'éducation pour l'individu tandis que le taux de rendement social mesure celle entre les coûts supportés par la société dans son ensemble et les bénéfices qu'elle en tire. Leur calcul consiste ainsi à comparer les revenus attendus de l'investissement éducatif aux coûts qu'il engendre. Ces rendements sont dits «marginaux» en ce sens qu'ils rendent compte de l'avantage d'un supplément d'éducation procuré par un niveau éducatif donné par rapport à un niveau inférieur.

Le coût lié à l'investissement supplémentaire en éducation est constitué des coûts directs d'éducation à la charge des individus ou de la collectivité ainsi que des coûts d'opportunité qui correspondent aux revenus auxquels on renonce du fait du temps passé par les individus à leurs études. Si $\mathbf{R_{s,t}}$ est le revenu moyen d'un diplômé de l'enseignement secondaire à la date t, $\mathbf{R_{u,t}}$ celui d'un diplômé de l'enseignement supérieur, le bénéfice résultant du niveau d'éducation plus élevé de ce dernier sera de :

$\mathbf{B_{u,t} = R_{u,t} - R_{s,t.}}$

Le calcul de la valeur actuelle (**VA**) de ce différentiel de gains consiste à ramener tous les avantages et tous les coûts à leur valeur de l'année de référence. Il est lié au taux d'intérêt réel (**r**) par la relation :

$\mathbf{VA = (R_{u,t} - R_{s,t.})/ (1+r)^t}$,

L'hypothèse étant que **VA** représente aujourd'hui un revenu qui, épargné ou investi en actifs financiers, aurait rapporté exactement le supplément de revenu $\mathbf{B_{u,t} = R_{u,t} - R_{s,t}}$ au bout de n années.

3.1.2. Les taux de rendement de l'enseignement supérieur au Sénégal

Suivant la méthode de calcul adoptée, les coûts sont constitués des coûts privés directs à la charge de l'étudiant, et des coûts sociaux, c'est-à-dire les dépenses publiques par étudiant. Les coûts privés ont été évalués à partir des résultats d'une enquête menée auprès d'associations de parents d'élèves (une cinquantaine) pour déterminer pour un ménage-type le budget consacré à la formation d'un élève selon le niveau d'enseignement. Quant aux dépenses publiques par étudiant, elles sont tirées des données officielles sur les dépenses de fonctionnement et les effectifs par niveau d'enseignement. Ces dépenses ont été estimées sur la période 1994-97.

Le tableau 4 présente les coûts privés et publics par élève/étudiant dans les différents niveaux d'enseignement. Il indique un coût privé total de 117 400 francs pour la formation d'un diplômé de l'enseignement supérieur (contre 83.075 francs pour un diplômé du secondaire) et des dépenses publiques par étudiant de 667.679 francs par an en moyenne (contre 141 950 francs dans le secondaire). Pour un cycle universitaire de 4 ans sans redoublement, il faut multiplier ce montant par 4. Selon ces données, les dépenses privées annuelles de formation d'un étudiant ne représentent ainsi que 4,2% du coût total annuel.

Tableau 4.: Coût privé total et coût public annuel de formation d'un élève/étudiant (en francs CFA)

	Primaire	Moyen	Secondaire	Supérieur
Coût direct total	37 900	81 500	83 075	117 400
Coût public annuel	27 848	53 768	141 950	667 679

Source : CREA, 2004

[4] Pour ce faire, nous nous sommes servis essentiellement des résultats de l'étude du CREA (2004)

Pour évaluer le supplément de revenu des diplômés de l'enseignement supérieur, la démarche a consisté à suivre la carrière d'une cohorte de travailleurs constituée sur la base de données d'enquête, précisément celles de l'Enquête sénégalaise auprès des ménages de 1995 (ESAM I). De façon très hypothétique, cette méthode d'estimation suppose que le revenu observé aujourd'hui pour un diplômé de l'enseignement supérieur de 55 ans par exemple est représentatif du revenu que peut escompter un jeune de 25 ans sortant du système universitaire avec le même niveau de formation, sur un horizon de 30 ans. Ainsi, moyennant un certain nombre d'hypothèses sur les effets de l'âge ou de l'expérience sur les gains, on peut construire des profils âge-gains pour les sortants à la fois de l'enseignement secondaire et de l'enseignement supérieur.

Le tableau 5 présente les résultats des estimations des taux de rendements privé et social pour les différents niveaux d'enseignement. Confirmant les résultats obtenus dans la plupart des études utilisant la même méthodologie, le tableau montre premièrement que les taux de rendement sont d'autant plus faibles que le niveau d'enseignement s'élève : le rendement privé du primaire (46%) est ainsi 3,5 fois plus élevé que celui de l'enseignement supérieur (13%). La différence entre les taux de rendement social de ces deux niveaux d'enseignement est encore plus marqué : on passe respectivement de 11% à 2%.

Reflétant l'écart entre les coûts unitaires publics et privés, les résultats des estimations montrent en second lieu que les taux de rendement social sont, pour tous les niveaux d'enseignement, inférieurs aux taux de rendement privé. Dans l'enseignement supérieur notamment, le rendement privé (13%) est 6,5 fois plus élevé que rendement social (2%). Ce dernier apparaît même très en deçà du taux de 10% généralement considéré comme le taux de référence, c'est-à-dire celui à partir duquel un investissement est jugé rentable. Un tel résultat signifie que la rentabilité de l'investissement public dans l'enseignement supérieur est en deçà de celle de tous les autres investissements alternatifs, notamment l'investissement dans les autres niveaux d'enseignement.

L'écart entre les taux de rendement de l'enseignement supérieur et ceux des autres niveaux d'enseignement s'explique par la forte subvention dont le premier bénéficie par rapport à ces derniers. Pour donc améliorer la rentabilité notamment sociale de l'investissement dans le système universitaire, une des solutions est de réduire les coûts publics ou d'accroître la contribution des ménages à son financement.

Tableau 5 : Taux de rendement privé et social selon les niveaux d'enseignement (en %)

	Privé	Social
Primaire	46	11
Moyen	28	9
Secondaire	11	5
Supérieur	13	2

Source : CREA (2004)

Utilisant une analyse coût/avantage (pour le calcul des taux de rendement social) et la méthode de Mincer (pour l'estimation des taux de rendement privé), Foko, NDem et Reuge (2004) ont, sur la base des données de ESAM I également, estimé la rentabilité des différents niveaux d'enseignement mais en tenant compte de la dualité du marché du travail au Sénégal. Le tableau 5 synthétise les résultats de leurs estimations. Selon ce tableau et contrairement aux résultats figurant dans le tableau 4, l'enseignement supérieur n'est donc rentable ni individuellement ni socialement. Il n'est pas étonnant que les auteurs arrivent à la conclusion que l'investissement dans l'enseignement supérieur est non seulement excessif, mais que sa rentabilité est sinon nulle du moins non démontrée. Ils ajoutent toutefois que pour ne pas conclure hâtivement à la non rentabilité de l'enseignement supérieur, on peut expliquer ces résultats par la mauvaise qualité des données, la non prise en compte du niveau d'expérience des individus, etc.

Ces résultats vont par conséquent dans le même que ceux qu'on trouve dans d'autres études portant sur le Sénégal[5]. Mais, comme nous l'avons déjà dit, les estimations reposent sur un certain nombre d'hypothèses telles que l'absence de redoublement ou de période de chômage à la fin de la formation des étudiants. De même, on a supposé que les coûts privés dans les différents niveaux d'enseignement sont constants. Une estimation réaliste de ceux-ci nécessite cependant qu'on prenne en compte la durée réelle des études universitaires qui du fait du niveau élevé des taux de redoublement, est supérieure à la durée normale. Le même réalisme aurait voulu que l'on tienne compte du chômage auquel les sortants de l'enseignement supérieur doivent faire face avant de trouver un premier emploi.

Tableau 5: Taux de rendement social et privé selon le niveau d'éducation et le secteur d'emploi, 1995

	Rendement social selon le niveau d'éducation				
	Primaire	**Moyen**	**Technique/professionnel**	**Secondaire**	**Supérieur**
	24,1%	16,2%	16,9%	10,5%	-
	Rendement privé selon le diplôme				
	CFEE/Aucun*	**BEPC ou BFEM/CFEE***	**CAP/CFEE***	**Bac/BEPC ou BFEM***	**Licence/Bac***
Secteur formel	11%	18%	20%	14%	0,05%
Secteur informel	29%	27%	38%	29%	-

* Aucun : aucun diplôme ; CFEE : Certificat de fin d'études élémentaires ; BEPC : Brevet de fin d'études du premier cycle ; BFEM : Brevet de fin d'études moyennes ; CAP : Certificat d'aptitude professionnelle ; Bac : Baccalauréat ; Licence : Licence ou plus
Source : Foko, NDem et Reuge (2004).

Ces développements apportent un éclairage sur l'investissement dans l'enseignement supérieur au Sénégal, cependant il faut faire preuve de prudence dans l'interprétation des résultats, surtout ceux relatifs au rendement social de l'enseignement supérieur. En effet, une analyse hâtive pourrait conduire à conclure à l'abandon de l'investissement public dans ce niveau. Or, une diminution des coûts unitaires dans les universités pourrait facilement inverser les ordres de grandeur. De même, la prise en compte de l'ensemble des effets externes de l'enseignement supérieur aurait probablement permis de nuancer l'appréciation sur l'impact de celui-ci sur la croissance et le développement économique.

3.2. Enseignement supérieur et marché du travail

Pour évaluer la capacité d'absorption des sortants de l'enseignement supérieur par le marché du travail nous nous sommes servis des résultats d'un certain nombre de travaux effectués sur la base des données de ESAM I et du Questionnaire unifié des indicateurs de développement de 2001 (QUID, 2001)[6].

3.2.1. Les emplois occupés par les sortants de l'enseignement supérieur

À l'instar de la plupart des pays d'Afrique subsaharienne, le Sénégal se caractérise par un faible niveau d'enseignement supérieur de sa population. Selon les résultats de l'Enquête sénégalaise auprès des ménages de 1995 (ESAM I), seuls 2,4% des chefs de ménage ont en effet atteint le niveau d'enseignement supérieur. Si l'on considère l'ensemble de la population, la proportion tombe à 0,7%. Malgré l'augmentation rapide des taux d'inscription dans l'enseignement supérieur, le Sénégal ne parvient donc pas à franchir le pas décisif permettant d'entrer dans l'économie du savoir.

[5] Selon Psacharopoulos (1994) dont les estimations pour le Sénégal portent sur l'année 1985, les taux de rendement privé et social de l'enseignement primaire s'élèveraient respectivement à 33,7% et à 23,0% tandis que ceux de l'enseignement secondaire seraient de 21,3% et 8,9%. Outre la différence dans l'année de référence, la divergence avec les résultats obtenus ici s'explique probablement par une différence dans les méthodes de calcul et dans les variables estimées.

[6] Ces travaux sont constitués de CRES (2005), CRES (2004), CREA (2004) et Foko, NDem et Reuge (2004).

Selon les données du tableau 6, c'est parmi les chefs de ménage âgés de 40 à 44 ans qu'on trouve la plus forte proportion de diplômés de l'enseignement supérieur (5,7%). Ce groupe d'âge est suivi de ceux des 30-39 ans et des 45-49 ans, avec dans chacun, 3,6% de diplômés du supérieur.

Tableau 6 : Distribution des chefs de ménage par tranche d'âge selon la niveau d'éducation (en %), 1995

Tranche d'âge	Aucun	Primaire	Secondaire	Supérieur	ND	Total
20-24 ans	64,8	24,6	10,6	-	-	100,0
25-29 ans	68,8	18,7	11,6	1,0	-	100,0
30-34 ans	70,0	15,5	10,8	3,6	-	100,0
35-39 ans	60,8	19,5	15,7	3,5	0,5	100,0
40-44 ans	66,2	12,0	15,3	5,7	0,7	100,0
45-49 ans	71,6	12,0	9,9	3,6	2,8	100,0
49-55 ans	81,5	8,3	6,9	1,5	1,8	100,0
Moyenne	71,4	13,8	11,7	2,4	0,7	100,0

Source : CREA,2004.

On peut mieux apprécier la dotation du Sénégal en capital humain en examinant l'évolution et la structure de sa population en âge de travailler[7] en fonction de son niveau d'éducation. Le tableau 7 présente la distribution des individus selon le niveau d'études le plus élevé atteint sur la base des données de ESAM I et de QUID 2001. Il indique une augmentation du stock de capital humain entre 1995 et 2001 : la proportion des personnes n'ayant aucun niveau d'éducation ou n'ayant pas achevé le cycle primaire dans la population a baissé de 85% à 82% au profit surtout des diplômés de l'enseignement technique (dont la proportion a triplé) et de ceux de l'enseignement supérieur (dont la proportion a doublé).

Tableau 7 : Distribution de la population en âge de travailler selon le niveau d'étude, 1995 et 2001

Niveau d'étude	1995	2001
Aucun ou Primaire incomplet	85,4	82,4
Primaire complet ou Moyen incomplet	6,9	10,4
Moyen complet ou Secondaire incomplet	2,5	3,7
Secondaire complet	0,6	0,9
Technique/Professionnel	0,4	1,2
Supérieur général	0,5	1,2
Autre	3,7	0,3
Ensemble	**100,0**	**100,0**

Source : Foko, NDem et Reuge (2004).

Un autre fait mis en évidence par les données d'enquête est la corrélation positive entre le niveau élevé d'instruction des individus et leurs revenus (tableau 8). En effet, à l'exception de la tranche d'âge des 45-49 ans (où les chefs de ménage sortants du secondaire ont un revenu moyen supérieur à celui des sortants du supérieur), on note que sur toute la durée de leur vie active, les chefs de ménage les plus instruits ont aussi les revenus les plus élevés. Ainsi, dans la tranche d'âge entre 25 et 30 ans, le revenu moyen des chefs de ménage sortants du supérieur est le double de celui des sortants de l'enseignement primaire et le triple de celui des chefs de ménage sans instruction.

Par ailleurs, l'évolution des revenus entre le début de la période d'activité et l'âge de la retraite montre une croissance plus rapide des rémunérations perçues par les chefs de ménage sortants de l'enseignement supérieur, ce qui peut signifier que l'expérience professionnelle profite davantage à ces derniers. Entre 25 et 55 ans, leur revenu moyen est presque multiplié par 6, tandis que celui des sortants de l'enseignement secondaire est multiplié par 4 et celui des chefs de ménage de niveau primaire par seulement 2.

[7] La population active est définie comme l'ensemble des personnes âgées de 10 ans et plus qui sont potentiellement actives. Elle regroupe à la fois les personnes occupées, les chômeurs à la recherche d'un emploi et les personnes inactives.

Tableau 8 : Revenu annuel moyen des chefs de ménage selon le niveau d'éducation (milliers de FCFA)

Tranche d'âge	Aucun	Primaire	Secondaire	Supérieur
20 – 24 ans	496	906	1 185	-
25 - 29 ans	782	1 186	1 839	2 322
30 - 34 ans	836	1 238	2 541	3 628
35 - 39 ans	968	1 860	4 216	6 388
40 – 44 ans	1 065	2 949	5 388	7 161
45 - 49 ans	1 511	2 112	6 959	6 320
50 - 55 ans	1 578	1 632	8 429	14 039

Source : CREA, 2004.

Le tableau 9 montre que l'enseignement supérieur permet d'accéder aux catégories socio-économiques les plus valorisantes et à rémunération élevée. Comme on pouvait s'y attendre, c'est en effet chez les cadres supérieurs qu'on trouve la plus forte proportion de chefs de ménage sortants de l'enseignement supérieur, avec 34,4%. On note en outre qu'ils sont, avec les non-instruits, les moins nombreux à être inactifs (respectivement 34,5% et 33,0% contre 57,1 % pour les sortants du primaire), ce qui pourrait s'expliquer par l'âge relativement tardif auquel ils vont à la retraite. Mais les bonnes perspectives d'emploi et de revenus des chefs de ménages sortants du supérieur sont tempérées par les difficultés relativement plus grandes que ces derniers rencontrent pour trouver des emplois conformes à leurs qualifications. Avec les diplômés du secondaire, ils affichent en effet les proportions de chômeurs les plus élevées, avec respectivement 10,7% et 8,5%. Cette situation s'explique probablement par la plus forte réticence des plus instruits à accepter des emplois peu rémunérateurs et peu adaptés à leur formation, contrairement aux travailleurs moins instruits qui, eux, ont tendance à accepter les premiers emplois qui leur sont offerts.

Tableau 9 : Répartition des chefs de ménage selon les catégories socio-économiques et le niveau d'instruction (%), 1995

Catégories	Aucun	Primaire	Secondaire	Supérieur	ND	Total
Indépendants non agricoles	13,0	7,1	6,7	5,7	2,2	10,6
Indépendants agricoles	28,9	5,8	2,7	1,5	2,6	19,9
Cadres supérieurs	0,2	0,4	6,0	34,4	1,1	1,1
Professions intermédiaires	0,1	0,4	2,6	6,0	0,2	0,5
Ouvriers	19,5	21,2	8,1	2,3	3,2	18,0
Employés	0,9	2,0	6,2	6,0	0,8	1,7
Chômeurs	3,0	5,3	10,7	8,5	0,9	4,2
Inactifs	33,0	57,1	55,9	34,5	3,0	39,7
ND	1,4	0,7	1,1	1,1	86,2	4,2
TOTAL	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

ND : non disponible
Source : CREA,2004.

Si huit sortants de l'enseignement supérieur sur 100 sont en situation de chômage, les données indiquent aussi que c'est chez eux qu'on trouve à la fois les taux d'activité le plus élevé et le taux de chômage le plus faible, avec respectivement 91% et 10% en 1995. On comprend pourquoi, malgré la diminution de leur taux d'activité et l'augmentation du taux de chômage qui les affecte, les sortants de l'enseignement supérieur continuent d'avoir la contribution la moins forte au chômage global, celle-ci s'établissant à 1,3% en 1995 et à 1,8% en 2001.

Tableau 10 : Taux d'activité et taux de chômage selon le niveau d'étude, 1995 et 2001

Niveau d'étude	1995			2001		
	Taux d'activité	Taux de chômage	Contribution au chômage global	Taux d'activité	Taux de chômage	Contribution au chômage global
Aucun ou Primaire incomplet	59	6	67,1	54	12	69,3
Primaire complet ou Moyen incomplet	46	21	19,3	48	26	17,0
Moyen complet ou Secondaire incomplet	43	23	6,8	52	27	7,0
Technique/Professionnel	84	24	2,1	65	24	1,9
Secondaire complet	52	19	1,8	70	25	2,7
Supérieur général	91	10	1,3	72	16	1,8
Non déclaré	13	14	1,6	56	14	0,3
Ensemble	**56**	**8**	**100**	**54**	**14**	**100**

Source : Foko, NDem et Reuge (2004).

3.2.2. Les emplois occupés par les sortants de l'enseignement supérieur

L'analyse des emplois occupés par les sortants de l'enseignement commence par l'étude de la distribution de ces derniers entre les différentes branches d'activité. Selon les résultats des calculs effectués sur la base des données de QUID 2001, sur une population active d'environ 3 000 000 d'individus, seuls un peu plus de 42 000 personnes, soit 1,4%, ont un niveau de formation universitaire. Si la progression par rapport à 1995 (où ils n'étaient que 24 000 personnes soit une proportion de 0,9%) est importante, on constate en revanche que c'est dans l'administration et le secteur de l'éducation et la santé que la quasi-totalité des "nouveaux" sortants de l'enseignement supérieur ont trouvé des emplois.

Tableau 11 : Distribution (en %)des sortants de l'enseignement supérieur par branche d'activité, 1995 et 2001

	1995		2001	
	Supérieur	**Ensemble**	**Supérieur**	**Ensemble**
Agriculture	4,0	60,4	3,0	53,6
Industries minières	0,4	0,1	0,4	0,7
Industries manufacturières	10,1	11,8	7,2	6,9
BTP	4,6	2,3	1,5	3,5
Transport/Communication	6,1	13,7	5,3	15,9
Commerce	8,2	2,2	3,0	2,6
Autres services	16,7	2,4	18,9	3,1
Education/santé	27,1	3,9	30,6	5,0
Administration	22,8	3,3	25,7	4,2
Autre	0,0	0,0	4,3	4,7
Total	100,0	100,0	100,0	100,0

Source : CRES, 2005.

Le tableau 11 compare la distribution des actifs sortants de l'enseignement supérieur par secteur d'activité en 1995 et 2001. Il montre que les sortants de l'enseignement supérieur sont très majoritairement occupés dans trois secteurs : l'éducation et la santé, l'administration et les autres services. La comparaison entre les données de 1995 et celles de 2001 montre que cette concentration tend à se renforcer. En 2001, ces trois secteurs emploient à eux seuls les trois quarts des actifs sortants de l'enseignement supérieur contre 66,7% en 1995. On est en revanche frappé la diminution (de 6,1% à 5,3%) de la proportion des sortants de l'enseignement supérieur dans une branche en pleine expansion comme « transport et communication ». La forte concentration des sortants de l'enseignement supérieur dans les secteurs de l'administration, de l'éducation et de la santé a pour corollaire le double statut de salariés (73,6% contre 25,6% pour la moyenne de la population active) et d'employés de l'État (46,2% contre 9,5% pour la moyenne de la population active) de la grande majorité d'entre eux.

Tableau 12 : Distribution (en %) des sortants de l'enseignement supérieur selon le statut et le type d'emploi, 2001

Statut	Supérieur	Ensemble
Salariés	73,6	25,6
Etat	46,2	9,5
Para-public	6,0	3,0
Société privée	29,8	13,4
Individu ou ménage privé	18,1	74,0

Source : CRES, 2005.

En conclusion, il apparaît un déséquilibre marqué entre l'offre et la demande d'emploi des sortants de l'enseignement supérieur. Il semble même que c'est pour ces derniers que se pose avec de plus en plus d'acuité le problème de l'adéquation du profil des sortants et celui des emplois offerts sur le marché du travail. Cette situation tend non seulement à rendre l'enseignement supérieur de moins en moins attractif mais à alimenter la "fuite des cerveaux" des rares diplômés de l'enseignement supérieur. On imagine alors facilement les conséquences sur les chances du Sénégal de rattraper son retard de développement.

CONCLUSION

Depuis le milieu des années 1990, le Sénégal connaît une croissance économique ininterrompue. Mais, en dépit des progrès dans la modernisation de l'économie, cette croissance reste marquée par une forte dualité entre un secteur moderne fortement concentré et un secteur informel dynamique occupant près des neuf dixièmes de la population active d'une part, et par la persistance de la pauvreté et des inégalités d'autre part. À la fin des années 1990, le Sénégal s'est engagé dans une stratégie de réduction de la pauvreté grâce à la croissance. Dans ce cadre, le système éducatif, comme principale source génératrice de capital humain, est appelé à jouer un rôle extrêmement important dans l'émergence d'une main-d'œuvre et d'une capacité technologique adaptées aux besoins de l'économie.

À travers cette étude, nous avons voulu explorer l'idée longtemps entretenue selon laquelle l'enseignement supérieur joue un rôle relativement faible dans le développement et la croissance d'un pays comme le Sénégal. L'analyse développée fait ressortir un certain nombre d'enseignements pouvant servir à donner à l'enseignement supérieur toute sa place et tout son rôle d'acteur du développement. Les limites de cette évaluation de l'impact de l'enseignement supérieur sur l'économie sénégalaise prouvent qu'il reste encore beaucoup de domaines et de voies de recherche à explorer et à approfondir. L'une des questions essentielles auxquelles il faudrait répondre est celle-ci : plutôt que de s'interroger sur l'impact de l'enseignement supérieur sur le développement économique, ne faudrait-il pas chercher à expliquer les difficultés que rencontre le Sénégal dans le développement de son système d'enseignement supérieur par l'état de développement et des structures économiques pays ?

BIBLIOGRAPHIE

BLOOM D., CANNING D., CHAN K. (2006) Enseignement supérieur et le développement économique en Afrique, Banque mondiale, Secteur du développement humain, Région Afrique.

CISSE F., DAFFE G., DIAGNE A. (2004) Les inégalités dans l'accès à l'éducation au Sénégal, *Revue d'économie du développement*, n° 2, juin.

CRES (2006) Rapport économique et financier 2005, MEN/CRES.

CRES (2004) Rapport économique et financier 2004, MEN/DPRE.

CREA (2004) Analyse du secteur de l'éducation, Ministère de l'Education Nationale, DPRE.

DANSOKHO M., DIAGNE A. (2006) Enquête sur le consentement à payer des étudiants de l'enseignement supérieur pour l'inscription à l'UCAD et à l'UGB. CRES.

FOKO B., NDEM F., REUGE N. (2004) Aspects économiques de l'efficacité externe de l'éducation au Sénégal, UNESCO, pôle de Dakar (www.poledakar.org)

MEN (Ministère de l'Education nationale) (2006) Étude sur l'enseignement supérieur, DPRE/CRES.

MICHAELOWA K. (2000) Returns to Education in Low Income Countries : Evidence for Africa », Paper presented at the annual meeting of the Committee on Developing Countries of the German Economic Association, 30 June, Berlin (revised draft September 2000), p. 23.

PSACHAROPOULOS G. (1995) The Profitability of Investment in education : Concepts and Methods, Human Capital Development and Operations Policy, WP 63, World Bank.

PSACHAROPOULOS G. (1994) Returns To Investment in Education: A Global Update, *World Development*, Vol 22, n°9.

PSACHAROPOULOS G., PATRINOS H. A. (2002) Returns To Investment in Education: A Further Update, World Bank Policy Research Working Paper, n°2881, September.

PSACHAROPOULOS G., WOODHALL M. (1988) *L'éducation pour le développement : une analyse des choix d'investissement*, Paris, Economica.

SCHULTZ T. P. (2004) Evidence of Returns to Schooling in Africa from household Survey: Monitoring and Restructuring the Market for Education, *Journal of African Economies*, Vol.13, Supplement 2, Centre for the Study of African Economies.

SCHULTZ T. P. (2004) Social Value of Research and Technical Skills : Does It Justify Investment in Higher Education for Development ?, *Journal for Higher Education in Africa*, Vol. 2, n° 1.

UEMOA (2004) *Étude sur l'enseignement supérieur dans les pays de l'UEMOA. Pour une nouvelle vision de l'enseignement supérieur : Intégration, Pertinence et Qualité ?* Rapport intermédiaire, septembre.

La pérennisation du cloisonnement ethnique mauricien au sein du système éducatif du pays : une entrave au développement des connaissances ?

Dimitri CAUCHIE et Marielle BRUYNINCKX
Université de Mons-Hainaut
Service de Développement humain et traitement des données
Dimitri.Cauchie@umh.ac.be ; Marielle.Bruyninckx@umh.ac.be

Rada TIRVASSEN
Mauritius Institute of Education
tirvassen@hotmail.com

Stella Clavisque Maris Indicis[1]… "*L'étoile et la clé de l'océan Indien*"… S'intéresser à l'île Maurice, c'est approcher une diversité ethnique, culturelle et linguistique, une diversité riche, complexe et particulièrement intéressante à étudier, sous différents aspects. Sa richesse humaine, Maurice la doit à son histoire, faite de colonisations et de convoitises par les puissances européennes. La position géographique de ce petit territoire insulaire, dans le Sud-Ouest de l'océan Indien, au large des côtes orientales de l'Afrique, au sud de l'Inde, en fait, dès sa découverte, un point de passage stratégique, commercial et militaire, que tentent de s'approprier, entre le XVIe et le XIXe siècle, les puissances coloniales européennes attirées par les richesses que promettent leur implantation en Asie méridionale et orientale. La population mauricienne se constituera progressivement au cours de son histoire, par immigration, volontaire ou non, pour aboutir à une situation démographique très "cosmopolite".
Sur le plan économique, bien que ne disposant d'aucune richesse naturelle originelle, l'île Maurice est souvent reconnue comme l'un des pays en développement ayant obtenu les meilleurs résultats, depuis son indépendance en 1968. Selon Hein (2000), les organisations internationales citent "le succès mauricien" en exemple, succès bâti sur une toile de fond tant géographique et historique, que politique. L'économie mauricienne repose sur trois secteurs principaux, dont les activités sont tournées vers l'exportation. Il s'agit de l'agro-industrie sucrière, du textile et du tourisme, qui sont, ou ont été, les moteurs économiques de l'île. En effet, l'île Maurice a longtemps été ce qu'on peut appeler une "île à sucre", son économie ayant reposé durant des décennies, voire des siècles, sur la monoculture de la canne à sucre, activité aujourd'hui moins florissante. Cette histoire économique est, par ailleurs, à mettre en parallèle avec son histoire démographique, son peuplement progressif étant essentiellement lié aux besoins de main-d'œuvre que le travail de la canne nécessitait.
Selon le PNUD (Programme des Nations Unies pour le Développement, 2006), le produit intérieur brut (PIB) mauricien s'élevait, en 2007, à environ 6 milliards d'USD (4 649 USD par habitant, BAFD/OCDE, 2008). Et si le taux de croissance annuel dépassait encore, dans les années 90, les 6% en moyenne, il a, depuis 2000, chuté pour passer sous la barre des 2% en 2005 mais est estimé à la hausse (5,6%) pour 2007 (BAFD/OCDE, 2006 et 2008). Le bilan économique mitigé des dernières années s'associe à une forte hausse du taux de chômage. Le marché de l'emploi, comme l'état des finances publiques, s'est dégradé. Si le chômage était inférieur à 3% au début des années 1990, il n'a cessé d'augmenter, de manière régulière, depuis 2000. Il s'est établi à 8,5% en 2004, et culmine à environ 10% de la population active en 2005 (BAFD/OCDE, 2006). Malgré un léger recul prévu pour 2007, avec une estimation de 8,8%, le taux de chômage cache cependant des disparités de genre manifestes puisque le taux de femmes sans emploi est près de trois fois supérieur à celui des hommes (15,6% contre 5,6%) (BAFD/OCDE, 2008). Quant à la pauvreté, elle touche 11,4% de la population en 2005

[1] Devise nationale de la République de Maurice.

(PNUD, 2007/2008). Cependant, malgré un déclin perceptible, les performances économiques de Maurice restent relativement bonnes et, grâce à elles, le pays est considéré, selon les critères de la Banque mondiale, comme un pays à revenu intermédiaire[2]. Son économie reste l'une des plus compétitives en Afrique : « elle se classe au premier rang en Afrique et au 23e rang mondial pour l'environnement d'affaires » (BAFD/OCDE, 2006, 405).

La prospérité qu'a connue le pays lui a, par ailleurs, permis d'accroître considérablement son développement humain en une trentaine d'années. Maurice a en effet intégré, en 2004, le groupe des pays considérés comme présentant un niveau de développement humain élevé[3]: avec un Indicateur de Développement Humain (IDH) s'établissant à 0,804 en 2005, elle occupe le 65e rang au classement mondial du PNUD (2007/2008). Ainsi, « *le niveau de vie des Mauriciens est l'un des plus élevés d'Afrique* » (BAFD/OCDE, 2006, 405). Aujourd'hui, la résorption du chômage croissant en est l'un des plus importants défis auxquels le pays a à faire face. Pour ce faire, les organisations internationales estiment qu'il devra réduire son déficit budgétaire persistant et, surtout, réformer son marché du travail, comme son système éducatif, de plus en plus d'étudiants diplômés semblant éprouver de nombreuses difficultés à trouver un emploi ou ne pas avoir les compétences requises par le marché (BAFD/OCDE, 2008).

À Maurice, le droit à l'éducation s'est généralisé depuis plusieurs décennies déjà. Ainsi, Widmer (2005) souligne, par exemple, que ce droit a été de moins en moins réservé aux enfants des colons dès le début du XIXe siècle. Des missionnaires catholiques et protestants installés dans l'île ont, en effet, soutenu les actions éducatives des populations esclaves et immigrées. Les populations les plus modestes ont ainsi pu accéder peu à peu à l'éducation. En 1960, le constat d'un accès à la scolarisation primaire, même précaire, pour une majorité des enfants mauriciens était établi. Depuis, le gouvernement mauricien a poursuivi les efforts importants entrepris pour garantir l'éducation pour tous. En 2004, le taux net de scolarisation dans le cycle primaire avoisine les 95%. L'éradication de l'analphabétisme, une préoccupation essentielle de longue date à Maurice, semble en bonne voie, le taux d'alphabétisation des adultes (15 ans et plus) atteignant 84,4% la même année (PNUD, 2006). Malgré ces résultats encourageants, le système éducatif mauricien fait fréquemment l'objet de critiques quant à son fonctionnement. Jugé trop compétitif et sélectif, il est caractérisé par un fort taux d'échec, notamment dans le cycle primaire.

Pour De Robillard (1993), ce système est globalement hétérogène, opposant les écoles des milieux urbains à celles celle des milieux ruraux, celles réputées "bonnes" à celles qui le sont moins… D'après l'auteur, l'hétérogénéité se remarque également dans la formation des enseignants et dans les outils pédagogiques utilisés. Ajaheb-Jahangeer & Jahangeer (2004) ajoutent que le système éducatif mauricien est inéquitable, discriminatoire et source de frustrations. Le Ministère de l'Education mauricien pose également un constat similaire : « notre système éducatif ne répond pas aux besoins économiques et sociaux de la République de Maurice du 21e siècle. Pour chaque génération d'élèves qui entre à l'école primaire, seulement six sur dix obtiendront leur CPE[4] et deux sur dix leur HSC[5]. Le système actuel, fondé sur une sélection profondément injuste à la fin du cycle primaire, permet à moins d'un millier d'élèves, soit un enfant sur vingt, d'obtenir une place dans les Star Colleges[6]. La grande majorité des enfants sont, eux, condamnés à constituer une main-d'oeuvre à bon marché ou à être au chômage » (Ministry of Education & Human Resources, 2006).

Comme nous le verrons, la diversité linguistique complexe du pays s'est immiscée dans le système scolaire mauricien, ce qui n'est pas sans conséquence sur les performances tant du

[2] Pays dont le PNB par habitant en 2004 est compris entre 826 et 10 065 USD.
[3] Pays dont l'IDH est supérieur à 0,800.
[4] Diplôme de fin de cycle primaire.
[5] Diplôme de fin de cycle secondaire.
[6] Ecoles secondaires réputées les "meilleures".

système que des élèves. Cette diversité est le reflet de la diversité ethnique de la population, dont les différentes communautés sont fortement cloisonnées, ce qui semble entraîner un morcellement des connaissances, notamment sur les plans culturel et linguistique (par l'apprentissage scolaire, chaque communauté ethnique conserve des connaissances qui lui sont propres). Par la politique linguistique qu'il mène au sein de son système éducatif, l'Etat mauricien semble entériner ce phénomène. La présente communication aura pour objectifs de rappeler comment le cloisonnement ethnique mauricien s'est inséré au sein de la sphère éducative et de brièvement présenter les premiers résultats d'une recherche menée sur l'enseignement des "langues orientales", symboles identitaires et ethnoculturels, qui soulèvent de nouvelles questions à investiguer.

1. LE CLOISONNEMENT ETHNIQUE AU SEIN DE LA POPULATION MAURICIENNE

1.1. Bref aperçu de la situation démographique mauricienne

L'île Maurice est restée vierge de toute activité humaine durant de nombreux siècles. Elle sera d'abord visitée par les marins arabes, malais ou portugais qui s'y installeront parfois mais sans réellement en prendre possession. Elle sera ensuite colonisée, à partir du XVIIIe siècle, par les Hollandais, les Français et les Anglais, qui seront ses derniers occupants.
Le peuplement de l'île évolue parallèlement à cette histoire colonialiste et est le produit de l'esclavagisme et de l'immigration. Avec les Hollandais, forçats indonésiens, esclaves africains et malgaches sont les premiers immigrés "contraints" de l'île et forment, avant tout, une population servile. L'occupation française, après l'échec hollandais, permet le développement économique et démographique réel du pays. Une importante main d'œuvre servile, majoritairement africaine et malgache, y est "importée", les premières sucreries sont créées et l'île devient une base navale importante. L'installation des colons britanniques dans l'île, au début du XIXe siècle, entraîne, avec l'abolition de l'esclavage, l'affranchissement des esclaves africains et malgaches et le recrutement de "travailleurs sous contrat" en Inde. La démographie de l'île s'en trouve radicalement transformée. Par la suite, de nombreux travailleurs chinois émigrent également vers Maurice renforçant ainsi le caractère multiethnique de sa population (Nallatamby, 2005 ; Widmer, 2005).
La situation démographique de Maurice se caractérise depuis longtemps par une très forte densité de population, l'une des plus importante au monde. Avec 1 262 000 habitants en 2007, le pays présente une densité de population de près de 620 habitants par km² (BAFD/OCDE, 2008). La croissance démographique de l'île est aujourd'hui en déclin et s'établit à 1,1% pour la période 1975-2004 (PNUD, 2006).

1.2. Communautés ethniques en présence

Widmer rappelle qu'il est habituel, à Maurice, de distinguer la population en quatre communautés. Celles-ci ont été longtemps définies dans la Constitution même du pays. En effet, la population mauricienne est considérée comme « comprenant une communauté hindoue, une communauté musulmane et une communauté sino-mauricienne, et, toute personne qui ne semble pas, par son mode de vie, appartenir à l'une de ces trois communautés sera considérée comme appartenant à la "population générale", qui sera elle même considérée comme une quatrième communauté » (Widmer, 2005, 44). En 1982, ces distinctions ont été officiellement supprimées de la Constitution mais elles sont encore fréquemment sous-jacentes dans certaines études statistiques et sont restées fortes dans les discours politiques comme au sein de la population.
Ces communautés, telles que définies autrefois légalement, sont d'ailleurs elles-mêmes très hétérogènes. Si les Indo-Mauriciens ont en commun, pour une large majorité, une origine

indienne, cette communauté rassemble pourtant des castes distinctes mais aussi des langues et des religions différentes. Hindous et musulmans y sont réunis. Concernant ce que la Constitution a nommé la "population générale", celle-ci dissimule en fait, principalement, la population dite "créole" (dont le sens est source d'ambiguïté à Maurice[7]) et celle des "Franco-Mauriciens", descendants des colons français. Selon Leclerc (2006), on trouve donc aujourd'hui à Maurice, en ordre d'importance quantitative, 68% d'Indo-Mauriciens (dont 51% d'hindous et 17% de musulmans), 27% de Créoles, 3% de Sino-Mauriciens et, enfin, 2% de Franco-Mauriciens. Ces différentes communautés ethniques se côtoient dans une société qui est marquée par les contrastes et est assez fortement stratifiée. Tant la vie sociale que politique est caractérisée par le "communalisme": les communautés ethniques sont closes, s'évitent mutuellement. Globalement, chacune a ses usages, ses professions, son parti politique et ses langues mais Maurice a su gérer le contact et permettre une certaine paix sociale entre les communautés (Benoist et *al.*, 2002 ; Carpooran, 2003 ; Widmer, 2005).

1.3. Problématique des identités culturelles

Selon Martial (2002, 7), Maurice connaît, comme la plupart des pays en voie de développement, des « problèmes de dépendance culturelle. » Bien que les descendants des anciens colons européens ne soient plus très nombreux, les modèles culturels occidentaux, sur lesquels s'est construite, et se construit encore, la culture mauricienne, sont toujours très présents. Cela s'explique en partie par le caractère insulaire du pays. En effet, les pays insulaires sont en général contraints d'entretenir de bonnes relations internationales pour assurer leur développement. Ainsi, Maurice n'a pas pu rejeter la culture occidentale, reconnue forte et indéniablement universelle, mais qui n'est pourtant pas la culture originelle d'une majorité de Mauriciens. Pour ces derniers, il est clair qu'être proche de la culture européenne, c'est aussi, et surtout, être proche de la culture mondiale. Et pour y parvenir, ils ont notamment conservé ce qu'ils considèrent comme des passerelles indispensables vers le reste du monde: la langue française et la langue anglaise. Mais, à côté de ces modèles occidentaux, les Mauriciens ont importé les cultures de leur pays d'origine. Des apports culturels très divers ont donc nourri des identités propres à chaque communauté ethnique. Et depuis l'indépendance, les Mauriciens manifestent le souhait de se distancer de l'influence occidentale, de créer des éléments de distinction et d'originalité, de revaloriser certains éléments d'appartenance à leur culture ethnique.

Entre les modèles occidentaux et les traditions originelles qui ont été conservés, l'identité et la culture mauriciennes, en tant que telles, éprouvent des difficultés à se faire une place et à être acceptées. Les identités culturelles intra-ethniques sont encore très fortes et prédominantes mais ne s'organisent pas de la même manière au sein de chaque communauté. Les principes identificateurs sont différents de l'une à l'autre.

Le prestige et le fort ancrage dans le passé de la culture indienne procure à celle-ci une place très particulière à Maurice. Elle ne se mélange qu'avec une extrême prudence aux autres cultures. Religion et système de castes sont au cœur de l'identité hindoue. Pour les musulmans, c'est également le facteur religieux qui est le plus important et c'est donc sous cet angle qu'ils conçoivent le fait communautaire. Les Sino-Mauriciens, pour leur part, le perçoivent par le facteur racial, tandis que c'est le facteur social qui compte pour les Afro-Mauriciens. Concernant ces derniers, leur position socio-économique défavorable a eu pour conséquence une dévalorisation des aspects culturels mêmes de cette communauté et l'apparition de préjugés les concernant. Une certaine prise de conscience se produisant, les Afro-Mauriciens font, aujourd'hui, de plus en plus appel à des éléments culturels purement

[7] La caractérisation de "créole" peut se référer à la seule ethnie afro-mauricienne, qui comprend les descendants des esclaves africains, comme elle peut faire référence au métissage, aux individus qui en sont issus.

africains. Ce retour à leurs origines est particulier : il survient alors que la communauté afro-mauricienne était parvenue à créer une culture originale et métissée, basée sur des valeurs culturelles issues de leurs ancêtres, mais surtout autour de laquelle les autres populations de l'île s'étaient petit à petit rassemblées.

Cette culture commune, apparue grâce la richesse culturelle présente à Maurice, s'est donc construite autour d'une pluralité d'éléments. Cependant, elle est confrontée à la pauvreté de la création artistique et, avant tout, « à l'étroitesse du lien entre la population et son patrimoine historique et artistique » (Martial, 2002, 109). En effet, la création artistique mauricienne est très peu reconnue par la population. Et si chacune des quatre grandes civilisations (occidentale, indienne, africaine, et chinoise) a contribué, sans se dénaturer, à construire une identité mauricienne, celle-ci s'impose très difficilement. Plusieurs raisons peuvent être avancées.

Martial (2002) soutient que « l'appartenance identitaire est le résultat de subjectivation des valeurs communes ». L'individu subjectivise donc des valeurs, communes à d'autres individus, pour se reconnaître dans la même appartenance, sur base de certains facteurs fixes et porteurs d'une charge symbolique importante. Mais ce qui amène surtout les gens à vivre ensemble, c'est, comme le précise Renan (*in* Martial, 2002, 22), à qui l'auteur se réfère, « une acceptation sélective de leur passé commun et de leurs origines, et non pas des réalités objectives telles que la race, la religion, ou divers éléments naturels. » Si on accepte le passé commun comme base de l'appartenance identitaire, on peut comprendre qu'à Maurice, les identités se créent avant tout au sein des groupes ethniques, et non au sein de la nation (qui, somme toute, a à peine trois cents ans d'histoire) étant donné que Weber (*in* Martial, 2002, 23) définit les groupes ethniques comme des « groupes humains qui nourrissent une croyance subjective à une communauté d'origine fondée sur des similitudes de l'habitus extérieur ou des mœurs. » Mais Martial avance également que l'identité culturelle est toujours en évolution, sa construction résultant d'une dynamique constante dans laquelle les valeurs culturelles évoluent. Il conclut en précisant que ce qui pose problème n'est pas tant le « contenu spécifique des cultures » mais bien la relation que les individus entretiennent avec ces cultures, celle que les groupes entretiennent entre eux et, ayant à jouer un rôle essentiel, « les politiques de reconnaissance et de valorisation mutuelles » (Martial, 2002, 25).

Aujourd'hui, les Mauriciens constituent une population très "cosmopolite". Le bref historique de son peuplement que nous avons présenté permet aisément de distinguer les causes de la diversité culturelle et religieuse qui la caractérise. Malgré les comportements communalistes, des métissages et une certaine interpénétration culturelle ont peu à peu eu lieu. Ce phénomène de "créolisation" contribue à l'émergence d'une culture nationale constituée d'apports de quatre grandes civilisations et de quatre des principales religions mondiales (hindouisme, islam, christianisme et bouddhisme) (Benoist et *al.*, 578). C'est à travers cette culture "créole" qu'une partie importante de l'identité mauricienne pourrait se former, même si la reconnaissance de cette identité commune doit encore faire face à de nombreuses difficultés. En effet, la culture mauricienne "en devenir" souffre d'un certain "*fatalisme*" dans les mentalités. Tant l'opinion publique que les dirigeants du pays sont restés fortement attachés à des éléments culturels liés à leur origine ethnique. Il en résulte que, pour beaucoup, aucun effort ne devrait être fait pour la culture mauricienne, et qu'il serait « vain de croire en l'existence d'une identité commune véritable. » Le problème sous-jacent à ces difficultés est donc que la culture mauricienne n'a toujours pas été acceptée comme « facteur d'appartenance et de reconnaissance communes » (Martial, 2002, 10). En l'absence de valorisation des références culturelles nationales en développement, les Mauriciens se tournent dès lors vers leurs cultures traditionnelles, vers leurs références ethniques, et donc vers les langues qui les symbolisent, leurs langues ancestrales.

2. LES LANGUES ORIENTALES : SYMBOLE DE CE CLOISONNEMENT ?

2.1. Diversité linguistique, ethnicité, identités et conflits socio-politiques

Il est courant de qualifier la situation sociolinguistique mauricienne de "complexe". La colonisation européenne et l'immigration d'individus aux origines ethniques diverses ont été accompagnées de l'introduction dans l'île de nombreuses langues différentes et ont donné naissance au créole mauricien, ou *morisyen*, un créole à base lexicale française, né des besoins de communication entre esclaves sous la colonisation française. Ces événements ont également permis au bhojpuri, langue d'origine indienne, implantée à Maurice au XIXe siècle, de se développer dans une situation de contact multilingue, avec le créole mauricien surtout (Confemen, 1986).

Des recensements et des études ont permis d'identifier plus d'une vingtaine de langues à Maurice. Si aujourd'hui certaines de celles-ci ont pour ainsi dire "disparu" de la surface de l'île, le nombre de langues toujours présentes, et ce, qu'elles soient utilisées ou non dans les communications courantes des Mauriciens, reste important. Selon Tirvassen (2000, 119), « en gros, on associe une douzaine de langues avec la communauté mauricienne. » Mais ce n'est pas tant le nombre important de langues en présence qui est la cause de la complexité sociolinguistique à Maurice que la multiplicité des enjeux autour desquels la situation se présente. Ces enjeux sont d'ordre linguistique mais aussi, voire surtout, d'ordres politique, social, ethnique et éducatif.

Selon Stein, c'est l'importance de la diversité ethnique qui explique la richesse linguistique de Maurice, « territoire franco-créolophone le plus riche en langue » (1981, in Confemen, 1986, 227). On peut en effet parler de richesse linguistique dans la mesure où Baker (1972, in de Robillard, 1991, et in Atchia-Emmerich, 2005) a établi que les langues ancestrales des Mauriciens étaient au nombre de dix-huit. Il cite le bengali, le bhojpuri, le cantonnais, le créole bourbonnais, l'anglais, le français, le goujerati, le hakka, le hindi, l'hindoustani, le konkani, le kutchi, le mandarin, le marathi, le punjabi, le tamoul, le télégou et l'ourdou. D'autres langues sont encore citées par différents auteurs comme le chinois wu et l'arabe. Par ailleurs, le créole rodriguais est parfois distingué du créole mauricien[8]. Mais seulement quelques langues parmi celles-ci sont parlées quotidiennement par les Mauriciens, dès leur enfance, dans leur environnement familial. Il s'agit surtout du créole et du bhojpuri mais aussi, selon Atchia-Emmerich (2005), du chinois, du français, du tamoul, du marathi et du télégou, dans une mesure nettement moindre cependant. Certaines autres langues seront acquises plus tardivement par les Mauriciens, et surtout dans un contexte formel comme celui de la scolarité. C'est le cas pour l'anglais, pourtant considéré par une large majorité de la population comme la langue officielle du pays, bien que ce statut ne lui soit pas réellement attribué par les textes légaux.

Si pour Stein, la diversité ethnique à Maurice a mené à la mise en place d'une situation linguistique particulièrement riche, Bavoux (2002) souligne un autre effet de cette diversité : l'apparition de clivages ethnolinguistiques dont l'importance marque depuis longtemps la situation sociolinguistique mauricienne. À Maurice, sociolinguistique et ethnicité sont donc étroitement liées. En effet, Carpooran (2003, 67) souligne que, depuis la fin du XIXe siècle, l'ethnicité est devenue de manière progressive, « l'une des principales formes d'organisation et de structuration macro-sociale à Maurice », et qu'elle « a rendu difficile depuis lors

[8] La dénomination des langues et leur graphie varient fréquemment d'un auteur à l'autre. De plus, comme le souligne de Robillard (1991), des enjeux idéologiques sont liés à ces dénominations désignant parfois tant les acteurs sociaux que leurs langues elles-mêmes. Les dénominations utilisées dans cette communication peuvent varier en fonction des auteurs auxquels nous nous référons, de manière indifférente, mais n'impliquent jamais de contenus idéologiques particuliers.

l'évocation de faits sociaux, politiques, économiques, éducatifs, linguistiques, etc., relatifs au pays, sans qu'elle en soit, à un moment ou à un autre, directement ou indirectement, implicitement ou explicitement, l'un des éléments de référence. »

Selon Carpooran, la littérature spécialisée propose un nombre considérable de définitions du concept d'ethnicité. Reprenant l'expression à Martiniello (1992), qui a mené de nombreuses recherches sur l'ethnicité, il parle de "*chaos théorique et empirique*" en la matière. L'auteur oppose deux courants de pensée : les théories naturalistes et les théories sociales de l'ethnicité. Pour les premières, les comportements ethniques sont à considérer comme « des aspects essentiels de la nature humaine » (Martiniello, 1992, in Carpooran 2003, 72). Ce courant considère le besoin d'affiliation ethnique comme un besoin biologique, au même titre que les besoins alimentaires. Le besoin d'agir en fonction de l'affiliation ethnique relèverait de la nature humaine. Plusieurs approches différentes appartiennent au courant des théories sociales mais elles se basent toutes sur un postulat : « l'ethnicité est flexible et variable dans la mesure où elle est le fruit de processus sociaux et politiques et non pas des aspects biologiques et génétiques de l'humanité » (*ibid.*, 73). Les théories sociales expliquent donc l'ethnicité avant tout par des facteurs sociaux et/ou culturels.

La théorie constructiviste est une théorie sociale qui met en avant le rôle de l'État dans la constitution des identités ethniques. Par ces décisions et ses actions, l'État est « un acteur de la conception, la création, la mobilisation, le maintien, l'affaiblissement, ou la destruction des identités ethniques » (Carpooran, 2003, 74). L'ethnicité se trouve institutionnalisée, officialisée, régionalisée, par différentes politiques menées par l'État. Pour l'auteur, les politiques linguistiques participent à ces phénomènes. À Maurice, communautés ethniques et communautés linguistiques sont souvent confondues.

Les données du recensement linguistique de 1992 (Annexe 1) montrent que le paysage démolinguistique mauricien est largement dominé par le créole et le bhojpuri. Ces deux langues occupent en effet près de 80% de l'espace des communications courantes et, se combinant par ailleurs avec d'autres, « s'affirment comme partenaires incontournables de tout bilinguisme courant » (Hookoomsing, 1997, 101) (Annexe 2). On constate donc aisément que toutes les langues citées précédemment n'interviennent pas de manière égale dans les tâches communicationnelles. La plupart ont un rôle communicationnel mineur voire inexistant et, seules quatre langues entrent en ligne de compte : le créole, le bhojpuri et, dans une moindre mesure, le français et l'anglais.

Le créole est la seule langue réellement maîtrisée par tous les Mauriciens: langue maternelle d'une très large majorité d'entre eux et langue acquise par imprégnation dans l'environnement social pour la part restante de la population. Pour Tirvassen (1999), tous les Mauriciens qui n'ont pas le créole comme langue maternelle unique seront des bilingues natifs, ce bilinguisme impliquant le créole.

Français et anglais sont également très présents. Mais toutes deux sont des langues non-maternelles (sauf pour une faible part de Mauriciens francophones natifs) et seront acquises plus tardivement: majoritairement dans l'environnement social en ce qui concerne le français, exclusivement de manière formelle, surtout scolaire, en ce qui concerne l'anglais. Pour Baggioni & de Robillard (1992), les facteurs explicatifs du maintien des langues européennes diffèrent selon qu'il s'agit du français ou de l'anglais. Si ces deux langues ont probablement bénéficié de leur association avec les deux puissances coloniales occidentales qui se sont succédées à Maurice, le français a joui ensuite de son rapprochement avec la bourgeoisie mauricienne blanche et avec les "gens-de-couleurs" tandis que l'anglais a profité de son identification à la classe politique indo-mauricienne majoritaire. Son ancienneté, entre autres, semble avoir avantagé la langue française quant au prestige.

À l'inverse, le créole, identifié aux couches les plus défavorisées de la population mauricienne, n'a jamais été considéré comme une langue prestigieuse, malgré son extension à une minorité bourgeoise urbaine. Le bhojpuri, quant à lui, s'est vu stigmatisé à cause de son association au monde rural qui en a fait une "langue de la paysannerie". Il est d'ailleurs, et de

loin, considéré comme moins prestigieux que le hindi, langue associée aux castes élevées et puissantes dans la hiérarchie sociale des Indo-Mauriciens.

On peut se demander comment les autorités gèrent une situation plurilingue telle qu'elle se présente à Maurice. En fait, les interventions officielles de l'État mauricien ne peuvent pas être considérées comme majeures. Son rôle est fortement limité à cause, notamment, des clivages ethniques autour de la question des langues, clivages dont nous avons parlé plus haut. Pour de Robillard (1991, 123), « la société mauricienne fuit le corps à corps avec le problème linguistique. C'est un thème si sensible que, par un accord tacite, tout le monde trouve plus sage de le refouler. »

Dans de telles circonstances de rivalités interethniques, ou "intercommunales", Baggioni & de Robillard (1992) parlent en effet de "*tabou*" sur la question linguistique. Selon ces auteurs, chacun cherche aujourd'hui à obtenir le meilleur avantage du développement socio-économique des années 1980, développement où le choix des langues s'articule à l'appartenance ethnique, et aux stratégies de promotion sociale. Dans ce contexte, l'ethnicité est largement responsable d'une dynamique des langues dont le créole serait un grand perdant. Seules les langues européennes peuvent rester en "compétition" : le français parce qu'il reste l'emblème de la promotion sociale, l'anglais parce qu'il est la langue la plus légitimée aux plans constitutionnel et réglementaire. Et s'il offre des possibilités de communications internationales, Bavoux (2002) ajoute par ailleurs que son succès tient également à son caractère de langue relativement neutre, c'est-à-dire non ethnique.

En ce qui concerne les langues orientales, langues symboles d'appartenance ethnique, elles figureraient également parmi les perdantes de la dynamique des langues à l'œuvre à Maurice. Mais s'il est vrai que leur fonction communicative semble en régression constante depuis longtemps, il n'en n'irait pas de même quant à d'autres domaines où une certaine utilité paraît encore leur être attribuée. Ces langues sont les langues "*ancestrales*" des Mauriciens, les langues que parlaient leurs ancêtres à leur arrivée dans l'île, ou en tout cas celles revendiquées comme telles. Pour Tirvassen (1999), le hindi, l'ourdou, le tamoul, le télégou, le marathi, le goujrathi, et les autres langues indiennes ou chinoises conservent une fonction identitaire, leur usage se limitant toutefois aux rituels des cérémonies religieuses. Elles sont donc, d'un point de vue démolinguistique, en fort déclin et d'ailleurs, selon Leclerc (2006), la perception des langues orientales par les Mauriciens est claire : « ces langues servent seulement d'instrument d'identité communautaire, et elles vont bientôt disparaître de l'île. »

Si les langues orientales font l'objet de conflits, ce n'est pas uniquement dû à des questions identitaires. Certes, comme le souligne de Robillard (1991, 163), « la volonté du maintien de l'identité, réaction normale de tout groupe humain que l'on tend peut-être trop rapidement à l'île Maurice à stigmatiser comme relevant du "racisme" ou du "communalisme" selon la terminologie locale, contribue à les conserver au sein des réseaux communautaires. » Et la mise en contact d'identités diverses, qu'il s'agit de préserver, peut provoquer des heurts. Néanmoins, on constate également que les langues orientales sont « inextricablement liées à des enjeux politiques » (1991, 163). Globalement, il est avéré que la communauté ethnique majoritaire à Maurice et donc détentrice du pouvoir politique, les Indo-Mauriciens, et plus particulièrement sa composante hindoue, « a besoin d'un certain nombre de valeurs symboliques pour assurer son homogénéité, doublement menacée par des divisions internes et par l'érosion graduelle des valeurs traditionnelles » (Tirvassen, 2002, 147). Les langues orientales les leur offrent. De Robillard (1991, 163) confirme, de manière plus précise, que les langues et les religions indiennes servent effectivement de « ciment à l'unité de ce que l'on a appelé le "bloc hindou", si bien que la régression de ces langues aurait des conséquences politiques et culturelles importantes. »

Par leur fonction identitaire, il semble donc que les langues orientales représentent une garantie d'équilibre entre les communautés mauriciennes qui se trouvent confrontées au phénomène de modernisation, phénomène associé au monde occidental. De plus, cette garantie serait renforcée par l'introduction des langues orientales à l'école, et leur

enseignement. Selon cet auteur, se demander si l'État mauricien doit enseigner les langues orientales à l'école implique que l'on s'interroge sur les fonctions et sur les moyens que l'école doit leur attribuer, et donc que l'on estime « l'importance qu'il faut attribuer… à la notion du coût de l'identité » (Tirvassen, 2002, 130).

2.2. La place des langues dans le système éducatif mauricien

2.2.1. Présentation générale du système éducatif

Depuis l'époque de la colonisation, le système éducatif mauricien est largement basé sur le système éducatif britannique, même si la mise en place des premières structures de l'école mauricienne est due au clergé catholique, sous la domination française de l'île. Après l'accès du pays à l'indépendance, l'éducation est devenue l'une des préoccupations majeures du gouvernement afin de relever les nombreux défis qui attendaient le pays. Enormément de ressources, tant humaines que matérielles, ont été investies dans le domaine éducatif (Ajaheb-Jahangeer & Jahangeer, 2004). En effet, « les dirigeants travaillistes, inspirés par le modèle de l'Etat-providence des Britanniques et croyant fermement que l'éducation constituait l'outil le plus efficace dans la bataille contre le sous-développement, ont tenté de mettre en œuvre un certain nombre d'aménagements » (Tirvassen, 1994, 20), aménagements centrés notamment sur des objectifs de plus grande accessibilité à l'éducation pour les Mauriciens, et de gestion administrative du système éducatif plus performante. Des écoles secondaires sont donc construites, en particulier dans les régions rurales, afin d'accueillir un nombre plus élevé d'élèves, ce que le système éducatif n'avait pas la capacité de faire alors. Mais surtout, l'éducation secondaire et universitaire, qui était jusqu'alors payante, est rendue gratuite à partir de 1976. Aujourd'hui, le système éducatif mauricien est donc constitué de quatre cycles.
Les enfants mauriciens peuvent intégrer une école maternelle à partir de l'âge de trois ans, et ce pour une durée de deux ans, avant d'entamer la scolarité primaire. Ce cycle préscolaire était pratiquement inexistant dans les années 1980. Mais depuis, une évolution considérable a marqué le secteur, à l'initiative notamment de l'*Organisation Mondiale pour l'Education Pré-scolaire (OMEP)* et de l'Etat. Les maternelles actuelles ne peuvent donc plus être considérées comme de simples garderies (de Robillard, 1993).
Le cycle primaire est accessible aux enfants âgés de cinq ans minimum et comporte six années d'étude. Dès leur entrée à l'école primaire, les élèves entament l'apprentissage de l'anglais, du français, des mathématiques et des sciences d'éveil (*Environmental Studies*, ou *EVS*, combinaison de cours de sciences et de géographie). Outre ces quatre matières obligatoires, différentes langues orientales (le hindi, l'ourdou, le tamoul, le telugu, le marathi, le mandarin et l'arabe) sont enseignées. L'étude d'une de ces langues est optionnelle. La scolarisation primaire obligatoire a été mise en œuvre en 1993. Comme le rappelle Tirvassen (1994), l'enseignement primaire a pour objectif théorique la maîtrise des aptitudes de lecture et d'écriture chez tous les enfants scolarisés. Au cours de ce cycle, le passage dans la classe supérieure est automatique. Le problème du redoublement ne se pose donc pas au primaire à Maurice, même si ce processus est souvent critiqué. En fin de cycle, les élèves ont à satisfaire à un examen national, commun à toutes les écoles mauriciennes, pour obtenir leur diplôme, le *Certificate of Primary Education* ou *CPE*, ce qui représente une priorité absolue pour les enfants, les parents, les enseignants, et tous les acteurs du système éducatif et du monde politique. Le CPE est au cœur de nombreux enjeux éducatifs mais aussi ethno-politiques. En effet, il a en réalité deux fonctions. La première est, assez logiquement, *certificative*, alors que la seconde est *sélective*: sur base de leurs résultats dans certaines disciplines (dont ne font pas partie les langues orientales), un classement des élèves est établi (système de "*ranking*") et détermine l'accès aux écoles secondaires dont certaines sont considérées comme "moins bonnes" que d'autres.

On comprend donc aisément la compétition qui règne dans le système éducatif mauricien, au niveau primaire. Pour de Robillard (1993, 91), cette « polarisation sur le CPE » a différentes conséquences néfastes, « la plus grave étant le "stress" des élèves, qui deviennent peu disponibles à tout enseignement visant la transmission de compétences jugées "inutiles" pour réussir aux examens, ainsi transformés, à un âge de 10/11 ans, en "bêtes à concours". »
Le cycle d'enseignement secondaire comporte deux filières: une filière "*académique*" (*Academic Stream*) et une filière "*pré-professionnelle*" (*Pre-Vocational Stream*). La première assure une formation générale aux élèves, dans différentes matières académiques. La seconde consiste en une formation technique et professionnelle. Le secondaire académique est divisé en deux niveaux. Le premier dure cinq ans et mène au diplôme de *School Certificate* (SC) alors que le second s'étend sur deux années et conduit les élèves au *Higher School Certificate* (HSC). Durant toute leur scolarité secondaire, les élèves doivent se consacrer à sept matières, parmi lesquelles on retrouve l'anglais, le français et les mathématiques. Depuis 2005, l'obligation scolaire a été prolongée jusqu'à l'âge de 16 ans, réduisant donc quelque peu le caractère compétitif du cycle primaire en garantissant l'accès à une école secondaire à chaque enfant.
Au niveau de l'enseignement tertiaire, Maurice compte deux universités, l'Université de Maurice (*University of Mauritius*) et l'Université de Technologie (*University of Technology*), ainsi que différents instituts de formation publics et privés. La *Tertiary Education Commission* est chargée de valider les programmes d'enseignement supérieur et d'assurer la coordination entre les établissements tertiaires. Une forte sélection est opérée à l'entrée des établissements d'enseignement tertiaire. Au niveau universitaire, l'Université de Maurice n'est en effet pas en mesure d'accueillir tous les étudiants diplômés du secondaire qui souhaitent poursuivre des études supérieures. L'accès est dès lors contrôlé par les quotas établis par le Ministère et la sélection opérée est basée sur des critères académiques, notamment sur les notes obtenues par les étudiants aux matières de niveau principal qu'ils ont présentées pour l'obtention de leur HSC. Pour ce qui est de l'accès aux autres établissements, c'est le nombre de places disponibles pour chaque formation qui est déterminant.
L'usage des langues devient, dans le contexte scolaire à Maurice, une question à laquelle la population accorde une importance particulièrement élevée. Tout d'abord, Tirvassen (2002, 129) rappelle que les langues remplissent des fonctions majeures dans l'instruction publique : « elles aident à assurer l'intégration symbolique de l'enfant lors du passage de celui-ci du milieu familial à l'environnement scolaire; les langues d'enseignement servent de support à la transmission de connaissances à l'école et sont l'outil dont se sert l'apprenant pour exprimer les compétences développées lors des activités d'évaluation; ces compétences constituent un des types de connaissances assurant l'intégration socioprofessionnelle surtout dans les sociétés multilingues où les langues ont des statuts hiérarchisés. » Enfin, de Robillard (1991) rappelle également que la société mauricienne considère l'école comme "*le passage obligé de la promotion sociale*". Etant donc assimilée à un outil de mobilité sociale, l'école devient un "*champ de bataille privilégié*", notamment en ce qui concerne les questions linguistiques.

2.2.2. Usage des langues dans l'enseignement

À l'école, l'usage des langues est régi par un texte législatif de 1957, l'*Education Ordinance*. Mais on peut faire le constat de divergences, parfois larges, entre les prescriptions légales et les pratiques de terrain.
Dès le début de leur scolarisation primaire, les enfants mauriciens sont confrontés à l'apprentissage formel de deux langues étrangères, voire trois. En effet, l'*Education Ordinance* stipule que l'anglais et le français doivent être enseignés dès la première année du primaire. De plus, les élèves peuvent également débuter, s'ils le souhaitent, l'apprentissage du hindi, de l'ourdou, du tamoul, du telugu, du marathi, du mandarin ou de l'arabe, sept langues considérées, à raison ou non, comme des langues ancestrales pour les Mauriciens. Pour les

langues à utiliser comme médium, c'est-à-dire comme langues de la communication pédagogique, au début de l'enseignement primaire, la législation fait allusion aux "*langues de l'environnement*". Cette formulation, pour le moins imprécise, laisse donc à supposer que le recours à "à peu près" n'importe quelle langue serait autorisé. Il est en fait laissé à l'enseignant le choix de recourir aux langues qu'il juge les plus appropriées pour remplir la fonction de médium d'enseignement. Si, en vertu de l'*Education Ordinance*, les instituteurs peuvent utiliser le créole, le bhojpuri ou le français pour enseigner durant les trois ou premières années du primaire, à partir de la quatrième année, en revanche, c'est l'anglais qui doit être obligatoirement utilisé. Ce qui fait dire à Hookoomsing (1997, 110) que « la nécessité de l'apprendre très tôt s'impose par simple calcul pragmatique. »

Au secondaire, l'anglais reste le seul médium officiel et la seule langue obligatoirement apprise par tous les élèves. Le créole et le français continuent néanmoins à être utilisés par les enseignants pour la communication pédagogique et les langues orientales restent des sujets d'étude optionnels, ce que devient également la langue française.

La situation du créole, la langue maternelle de la très large majorité des Mauriciens, peut être décrite comme suit : il est un médium admis au début du primaire mais, tout au long de la scolarité des élèves, il demeure clandestin dans de nombreuses écoles (de Robillard, 1991). Cette langue étant encore insuffisamment standardisée et instrumentalisée, Tirvassen signale par ailleurs que les enseignants éprouvent de nombreuses difficultés à l'utiliser dans certaines situations (étude de notions ou de termes techniques dans certaines disciplines comme les mathématiques ou l'EVS). Dans ce contexte, « même les partisans les plus acharnés du créole ont recours à l'anglais à l'oral » et ont fréquemment recours au *code-switching*[9]. Pour l'auteur, cela pourrait constituer « un obstacle à une communication efficace en raison des acrobaties linguistiques qu'il entraîne chez les apprenants » (Tirvassen, 1993, 105-106).

C'est donc principalement sur l'enseignement primaire que se concentre l'attention des Mauriciens (enseignants, parents d'élèves, hommes politiques) et des scientifiques. En effet, l'absence relative des langues maternelles des élèves, ce qui implique leur scolarisation dans deux langues étrangères, se fait particulièrement remarquer. Par ailleurs, dans la littérature, le consensus se fait autour de l'idée que le nombre de langues étudiées, langues européennes et orientales, est trop important. En moyenne, c'est près de 58% du temps qui serait consacré aux apprentissages linguistiques dans les six années du niveau primaire (de Robillard, 1991, d'après Rumajogee, 1984).

Tirvassen (1993, 105) a relevé différents types de critiques qui sont émises à l'encontre des programmes d'enseignement des langues : « la surcharge linguistique du programme d'études primaires, l'apprentissage simultané de deux langues non maternelles… l'exclusion de la langue et de la culture maternelles (?) des enfants et le caractère colonial/néocolonial de la politique linguistique de l'école. » Cette surcharge linguistique est d'ailleurs mise en cause pour expliquer le taux d'échec scolaire élevé qui caractérise le cycle primaire et constitue l'une des entraves à l'efficacité du système éducatif dans son ensemble.

En conclusion, nous pouvons donc rappeler que les textes officiels font la part belle aux langues européennes et que le créole, langue maternelle des apprenants, n'est absolument pas reconnu. La littérature s'accorde à dire que « l'école est l'arène privilégiée de la "guerre des langues" » (Bavoux, 2002, 30), chaque communauté tente d'y imposer ou d'y préserver la sienne, les langues orientales étant d'ailleurs au cœur de ces conflits.

Nous pouvons donc nous demander pourquoi celles-ci sont enseignées dans les écoles mauriciennes alors qu'elles ne participent plus aux communications courantes. Plusieurs raisons peuvent expliquer cette situation. L'enseignement des langues orientales a été

[9] Stratégie de communication utilisée par des locuteurs bilingues entre eux qui consiste à faire alterner des unités de longueur variable de deux ou plusieurs codes à l'intérieur d'une même interaction verbale. On distingue l'alternance de codes de compétence et l'alternance de codes d'incompétence.

progressivement introduit à l'école, initialement pour les élèves n'assistant pas aux cours de religion catholique. Il est également apparu comme une manière de préserver, face à la régression démolinguistique de ces langues, les identités traditionnelles et culturelles de leurs locuteurs. En décidant de la sorte, le pouvoir politique a introduit le cloisonnement ethnique caractérisant la société mauricienne au sein du système éducatif du pays et, en continuant à proposer l'apprentissage scolaire de ces langues, l'y pérennise.

Petit à petit, les langues orientales se sont transformées en véritables enjeux politiques, toute décision à leur sujet entraînant des conséquences électorales importantes. Comme le souligne Bavoux (2002, 30), pour les Mauriciens, « l'importance de l'identitaire est grande et l'imaginaire linguistique influe lourdement sur les pratiques. » Dans un tel contexte, où la survie de ces langues dans le système éducatif est toujours assimilée à leur survie "tout court", et avec des tensions intercommunautaires et interethniques vives qui se sont reportées dans le monde politique, toute action sur les langues est particulièrement difficile à envisager. La politique de l'Etat mauricien est, en conséquence, de ne prendre aucune initiative en matière de langues qui mette en danger le *statu quo* actuel. De Robillard (1991, 151) confirme : « il semble bien que la volonté d'éviter tout changement subit ait présidé à la (non) prise de décision quant aux problèmes linguistiques. » En conséquence, les problèmes de nature pédagogique ont été relégués au second rang des préoccupations politiques.

Les entraves à l'acquisition et au développement de connaissances et de compétences chez les jeunes Mauriciens sont ainsi occultées. Mais le développement de connaissances pour la société dans sa globalité semble également se trouver entravé. En effet, l'émergence de références culturelles nationales, qui s'appuieraient sur la seule langue commune aux Mauriciens, se trouve empêchée par la non-valorisation continuelle du créole au profit des langues européennes et orientales.

Au cours d'une recherche sur les motivations des futurs enseignants de langues orientales, nous avons pu constater que ces derniers envisageaient essentiellement leur rôle éducatif sous des aspects religieux, moraux et/ou culturels, ciblant ainsi un ensemble de connaissances propres à leur groupe ethnique. L'enseignement des langues orientales ne serait pas un objectif professionnel à long terme pour de nombreux étudiants en formation qui, souvent, ont d'autres ambitions. Pour beaucoup, l'exercice de ce métier semble n'être qu'un moyen d'accéder au marché du travail. Ces hypothèses demandent évidemment à être vérifiées et soulèvent de nouvelles questions pouvant faire l'objet de recherches ultérieures. Si elles se vérifient, elles contribueraient à démontrer, du moins partiellement, que l'enseignement des langues orientales constitue bien un symbole du cloisonnement ethnique mauricien et que la pérennisation de ce dernier au sein du système éducatif du pays entrave le développement des connaissances. En cantonnant les connaissances culturelles, morales, philosophiques, religieuses… au sein des groupes ethniques, les Mauriciens semblent vouloir se permettre d'évoluer au sein de leur seule communauté et se donner de meilleures chances d'accès à un emploi, du moins provisoirement. L'augmentation du taux de chômage mauricien de ces dernières années et les difficultés croissantes pour les jeunes diplômés d'intégrer le marché du travail contribuent sans doute à ce phénomène de "repli" ethnique.

CONCLUSION

La plupart des communautés ethniques en présence à Maurice sont restées très attachées à leurs langues ancestrales, langues européennes pour les Blancs, langues indiennes ou chinoises pour les Indo- et les Sino-Mauriciens. Cet attachement au symbole identitaire, culturel et religieux explique probablement le maintient dans l'île d'un certain nombre de langues orientales. Mais pour Baggioni (1992, 207-208), le rôle emblématique des langues orientales est « en décalage avec leur statut proclamé. Les "langues ancestrales", si massivement présentes dans les recensements et officiellement enseignées comme langues maternelles au début de la scolarité sont tellement en perte de vitesse que leurs plus farouches

défenseurs ne nient pas la gravité de la situation... » De Robillard (1991) précise toutefois que si la pratique active des langues orientales est incontestablement faible, certaines d'entre-elles continuent néanmoins à être connues, au moins passivement.
Aujourd'hui, ces langues restent le symbole du cloisonnement ethnique qui caractérise la population mauricienne, même si, selon Lau Thi Keng (1991, in Martial, 2002, 99), les langues ancestrales « ne peuvent en aucun cas expliquer l'organisation communale » du pays. L'influence de l'ethnicité pèse donc encore considérablement sur la vie des Mauriciens et sur la gestion de leur pays. Régulièrement, des recensements officiels indiquent le poids démographique que représente chacune de ces communautés, et ce n'est pas sans influence sur le "communalisme" politique. Mais si le pays baigne, à certains moments, dans une atmosphère relativement tendue, les conflits intercommunautaires n'ont que très rarement dégénéré. La tradition démocratique forte qui caractérise Maurice est sans doute la cause de sa relative paix sociale. En effet, selon Hookoomsing, la plupart du temps, la mise en contact des peuples, des cultures et des civilisations par la conquête et la colonisation s'est faite par la force et la violence. « Maurice représente un exemple remarquable de compromis et d'adaptation entre la volonté de préserver les valeurs linguistiques et culturelles héritées et les exigences du développement économique et de la modernisation » (Hookoomsing 1997, 97).
Néanmoins, pour Carpooran (2003, 83), « si le monde entier s'émerveille de la relative harmonie sociale qui règne à l'île Maurice, et ce, en dépit du nombre élevé de groupes ethniques, et des nombreuses formes de stratification sociale, qui y (co)existent, les Mauriciens, eux, savent bien qu'en réalité cette harmonie tient moins à une véritable entente entre les divers groupes, qu'à une série de pratiques d'exclusion et d'évitements mutuels qui leur sont savamment inculquées dès leur plus tendre enfance, et dont ils mettent rarement en question l'observance. »

Quelles perspectives pour Maurice et ses habitants? Quelles pistes de travail privilégier?

Maurice bénéficie de nombreuses particularités culturelles et linguistiques qui constituent une richesse humaine considérable pour ce pays presque aussi asiatique qu'africain. Il convient évidemment de les préserver. Cependant, la manière dont elles le sont actuellement n'est probablement pas la plus adéquate. Les moyens mis en œuvre, parce que contradictoires avec, notamment, certains objectifs pédagogiques essentiels, ne sont pas les plus efficaces.
Une solution possible passe certainement par la plus grande valorisation d'une culture nationale et par la reconnaissance plus affirmée du créole. Cette langue, celle de tous les Mauriciens, est le symbole de leur appartenance commune à la nation, elle transcende les différences ethniques. Mais elle souffre depuis longtemps d'une image négative, étant associée aux couches défavorisées de la population. Selon de Robillard (1991, 153), l'attitude plutôt négative des Mauriciens vis-à-vis du créole « en contradiction avec les comportements objectifs (leur) permet d'exploiter au maximum un instrument linguistique sans lequel ils ne pourraient communiquer entre eux, tout en bénéficiant du prestige d'une autre langue à laquelle ils se réfèrent lorsqu'il s'agit de se définir sur le plan socio-éducatif. » Des associations, des auteurs littéraires, mais aussi des scientifiques contribuent déjà au développement du créole, en travaillant à sa standardisation et en lui conférant peu à peu une certaine tradition écrite. Il est probable que ces initiatives contribueront au développement de connaissances essentielles et profitables à l'ensemble des Mauriciens.
Maurice aurait en effet probablement à gagner des phénomènes de "créolisation" de sa culture. En soutenant les métissages, par une réelle politique culturelle dans ce sens, elle parviendrait sans doute à faire émerger des références communes auxquelles tous ses citoyens pourraient s'identifier et par lesquelles les différentes communautés ethniques pourraient s'articuler entre elles. Face aux comportements communalistes, que certains qualifient trop rapidement de racistes, une certaine interpénétration culturelle et le partage des richesses permettraient d'atténuer les discontinuités marquant la société mauricienne.

Cette question interculturelle serait également négligée dans le système éducatif, encore trop lié à son fonctionnement sous l'époque coloniale. « Comment peut-on encore accepter que l'histoire et la culture mauricienne n'ont pas encore trouvé une véritable place au niveau de l'éducation nationale ? Comment parler de défense de la culture nationale lorsque l'Education ne trouve pas important de privilégier l'enseignement de la culture et de l'histoire mauriciennes ? » (Martial, 2002, 178).

En l'absence de références culturelles nationales, il est évidemment naturel que les Mauriciens se tournent essentiellement vers leurs cultures ancestrales, traditionnelles, et donc vers les langues qui les symbolisent. En favorisant ce cloisonnement ethnique, notamment au sein de son système éducatif, l'Etat mauricien ne contribue pas au développement de connaissances liées à la "créolité". La promotion d'une culture commune, s'appuyant sur la valorisation de la langue qui les concerne tous, sans exception, représente une perspective non seulement réaliste mais aussi favorable au bien-être de chacun des citoyens du pays. L'école, en ouvrant les plus jeunes à d'autres cultures et à d'autres valeurs, en recentrant ses efforts sur les difficultés pédagogiques qu'elle rencontre (difficultés liées à la surcharge linguistique de ses programmes d'études), aurait une responsabilité majeure dans le succès de cette ambition, en encourageant l'acceptation de l'identité mauricienne comme facteur d'appartenance et de reconnaissance communes.

BIBLIOGRAPHIE

AJAHEB-JAHANGEER S., JAHANGEER A. C. (2004) School culture in a Private Secondary Institution in Mauritius, *International Education Journal*, 5, 247-254.

ATCHIA-EMMERICH B. (2005) *La situation linguistique à l'île Maurice. Les développements récents à la lumière d'une enquête empirique*, Université Friedrich-Alexander, Erlangen-Nürnberg.

BAGGIONI D. (1992) Etude et gestion du pluri-multilinguisme pour le développement dans un espace à forte mobilité linguistique qu'on veut illusoirement immobiliser, *in* Baggioni D., Calvet L.-J., Chaudenson R., Manessy G., De Robillard D. (Dir.) *Multilinguisme et développement dans l'espace francophone*, Paris, Didier Erudition, coll. Langues et développement, 202-215.

BAGGIONI D., CALVET L.-J., CHAUDENSON R., MANESSY G., DE ROBILLARD D. (1992) *Multilinguisme et développement dans l'espace francophone*, Paris, Didier Erudition, coll. Langues et développement.

BAGGIONI D., DE ROBILLARD D. (1992) Rappel historique et situation sociolinguistique de l'île Maurice, , *in* Baggioni D., Calvet L.-J., Chaudenson R., Manessy G., De Robillard D. (Dir.) *Multilinguisme et développement dans l'espace francophone*, Paris, Didier Erudition, coll. Langues et développement, 145-153.

BAFD/OCDE (BANQUE AFRICAINE DE DÉVELOPPEMENT/ORGANISATION DE COOPÉRATION ET DE DÉVELOPPEMENT ECONOMIQUES) (2006) *Perspectives économiques en Afrique 2005-2006, Maurice*, *http://www.oecd.org/dataoecd/16/31/36799460.pdf*

BAFD/OCDE (BANQUE AFRICAINE DE DÉVELOPPEMENT/ORGANISATION DE COOPÉRATION ET DE DÉVELOPPEMENT ECONOMIQUES) (2008) *Perspectives économiques en Afrique, Maurice*, *http://www.oecd.org/dataoecd/5/13/40570740.pdf*

BAVOUX C. (2002) Les situations sociolinguistiques des pays de la zone sud-ouest de l'Océan indien, *in* Tirvassen R. (dir.), *Ecole et plurilinguisme dans le Sud-ouest de l'océan Indien*, Paris, L'Harmattan, coll. Langues et développement, 25-41.

BENOIST J., DUPON J.-F., FAVOREU L. (2002) Maurice (Ile), Paris, *Encyclopaedia Universalis*, Corpus, 14, 578-581.

CARPOORAN A. (2003) *Ile Maurice: des langues et des lois*, Paris, L'Harmattan, coll. Langues et développement.

CARRÉ P. (dir.) (2001) *De la motivation à la formation*, Paris, L'Harmattan, coll. Savoir et Formation.
CHAUDENSON R., CLIGNET R., EGLY M., LANGE M.-F., GÉRARD E., MARTIN J.-Y., RAKOTOZAFY M., RAMBELO M., DE ROBILLARD D., SCHMIDT B., TIRVASSEN R., YARO Y. (1993) *L'Ecole du Sud*, Paris, Didier Erudition, coll. Langues et développement.
CHAUDENSON R., RAKOTOMALALA D. (coord.) (2004) *Situations linguistiques de la Francophonie - Etat des lieux*, Agence Universitaire de la Francophonie, Réseau Observation du français et des langues nationales, AGMV Marquis, Québec.
CHAUDENSON R., RENARD R. (éd.) (1999) *Langues et développement*, Paris, Didier Erudition, coll. Langues et développement.
CONFEMEN (1986) *Promotion et intégration des langues nationales dans les systèmes éducatifs - Bilan et inventaire*, Paris, Ed. Champion.
HADDAD K., ABOU S. (1996) *La diversité linguistique et culturelle et les enjeux du développement*, AUPELF-UREF - Université Saint-Jospeh, Beyrouth.
HEIN P. (2000) *L'économie de l'île Maurice*, Paris, L'Harmattan.
HOOKOOMSING V. Y. (1997) Gestion du pluralisme linguistique : le cas de Maurice, *in* Haddad K., Abou S. (Dir.) *La diversité linguistique et culturelle et les enjeux du développement*, Beyrouth, AUPELF-UREF - Université Saint-Jospeh, 97-113.
JOUANNET F., NKUSI L., RAMBELO M., DE ROBILLARD D., TIRVASSEN R. (1991) *Langues, économie et développement (tome 2)*, Paris, Didier Erudition, coll. Langues et développement.
LECLERC J. (2006) *L'aménagement linguistique dans le monde, Ile Maurice*, *http://www.tlfq.ulaval.ca/AXL/afrique/maurice.htm*
MARTIAL D. (2002) *Identité et politique culturelle à l'île Maurice. Regards sur une société plurielle*, Paris, L'Harmattan.
MINISTRY OF EDUCATION AND HUMAN RESOURCES (2006) *Mieux comprendre les reformes de l'éducation*, *http://www.gov.mu/portal/site/education*
MOREAU M.-L. (éd) (1997) *Sociolinguistique, Concepts de base*, Sprimont, Mardaga.
NALLATAMBY P. (1995) *Mille mots du français mauricien. Réalités lexicales et francophonie à l'île Maurice*, Paris, Conseil International de la Langue Française.
PNUD (PROGRAMME DES NATIONS UNIES POUR LE DÉVELOPPEMENT) (2006) *Rapport mondial sur le développement humain 2006. Au-delà de la pénurie : pouvoir, pauvreté et crise de l'eau*, Programme des Nations Unies pour le Développement, New-York.
PNUD (PROGRAMME DES NATIONS UNIES POUR LE DÉVELOPPEMENT) (2007) *Rapport mondial sur le développement humain 2007/2008. La lutte contre le changement climatique : un impératif de solidarité humaine dans un monde divisé*, Programme des Nations Unies pour le Développement, New-York.
ROBILLARD D. DE (1991) Développement, langue, identité ethno-linguistique : le cas de l'île Maurice, *in* Jouannet F., Nkusi L., Rambelo M., De Robillard D., Tirvassen R., *Langues, économie et développement (tome 2)*, Paris, Didier Erudition, coll. Langues et développement, 123-181.
ROBILLARD D. DE (1993) L'apprentissage du français à l'île Maurice : facteurs scolaires et extrascolaires, *in* Chaudenson R., Clignet R., Egly M., Lange M.-F., Gérard E., Martin J. Y., Rakotozafy M., Rambelo M., de Robillard D., Schmidt B., Tirvassen R., Yaro Y., *L'Ecole du Sud*, Paris, Didier Erudition, coll. Langues et développement, 87-99.
TIRVASSEN R., Fonctions pédagogiques et options didactiques de l'anglais et du français à l'île Maurice : quelques réflexions fragmentaires, *in* Chaudenson R., Clignet R., Egly M., Lange M.-F., Gérard E., Martin J. Y., Rakotozafy M., Rambelo M., de Robillard D., Schmidt B., Tirvassen R., Yaro Y., *L'Ecole du Sud*, Paris, Didier Erudition, coll. Langues et développement, 101-111.
TIRVASSEN R. (1994) *Communication et développement : le cas de Maurice*, Paris, Didier Erudition, coll. Langues et développement.

TIRVASSEN R. (1999) La gestion du multilinguisme dans le domaine de la formation et de la vulgarisation: une étude du cas mauricien, *in* Chaudenson R., Renard R. (éd.) *Langues et développement*, Paris, Didier Erudition, coll. Langues et développement, 61-70.
TIRVASSEN R. (2000) La didactique d'une langue en contact : quelle formation assurer aux enseignants du français à Maurice ?, *Expressions, Iles, francophonie, langues vernaculaires et formation d'enseignants*, 16, IUFM de la Réunion, 117-142, novembre.
TIRVASSEN R. (dir.) (2002) *Ecole et plurilinguisme dans le Sud-ouest de l'océan Indien*, Paris, L'Harmattan, coll. Langues et développement.
TIRVASSEN R. (2002) Les langues orientales à l'île Maurice ou la problématique du coût de l'identité, *in* Tirvassen R. (dir.) *Ecole et plurilinguisme dans le Sud-ouest de l'océan Indien*, Paris, L'Harmattan, coll. Langues et développement, 129-153.
TIRVASSEN R. (2004) Maurice, *in* Chaudenson R., Rakotomalala D. (coord.) *Situations linguistiques de la Francophonie. Etat des lieux*, Agence Universitaire de la Francophonie, Réseau Observation du français et des langues nationales, AGMV Marquis, Québec, 185-190.
WIDMER I. (2005) *La Réunion et Maurice, Parcours de deux îles australes des origines au XXe siècle*, Paris, Editions de l'Institut National d'Etudes Démographiques.

ANNEXES

Annexe 1 : langues courantes recensées

Population	Urbain		Rural		Total	
	Nombre de locuteurs	%	Nombre de locuteurs	%	Nombre de locuteurs	%
Créole	305 025	*74,5*	312 605	*51,2*	617 630	*60,4*
Bhojpuri	18 104	*4,4*	183 512	*30,0*	201 616	*19,7*
Français	26 198	*6,4*	8 145	*1,3*	34 343	*3,3*
Anglais	1 519	*0,4*	713	*0,1*	2 232	*0,2*
Hindi	2 728	*0,7*	10 117	*1,6*	12 845	*1,2*
Marathi	1 633	*0,4*	5 902	*1,0*	7 535	*0,7*
Tamoul	2 387	*0,6*	5 615	*0,9*	8 002	*0,8*
Télégou	1 206	*0,3*	5 231	*0,8*	6 437	*0,6*
Goujrathi	-	-	-	-	290	*0,03*
Ourdou	1 145	*0,3*	5 659	*0,9*	6 804	*0,7*
Arabe	-	-	-	-	208	*0,02*
Chinois	3 009	*0,7*	641	*0,1*	3 650	*0,3*
Total	411 664	*40,3*	610 792	*59,7*	1 022 456	*100*

Source : Hookoomsning, 1997, d'après CSO, 1992.

Annexe 2 : bilinguismes courants

		Urbain	Rural	Total
Créole	- Bhojpuri	12 668	35 906	48 574
	- Français	16 109	5 217	21 326
	- Hindi	1 607	1 819	3 426
	- Marathi	496	1 283	1 779
	- Tamoul	2 514	2 798	5 312
	- Télégou	368	1 429	1 797
	- Ourdou	4 136	2 342	6 478
	- Autres langues indiennes	-	-	1 701
	- Chinois	1 794	261	2 055
	Ensemble			92 448
Bhojpuri	- Hindi	3 106	17 870	20 976
	- Ourdou	51	552	603
	- Autres langues indiennes	-	-	374
	Ensemble			21 953

Source : Hookoomsning, 1997, d'après CSO, 1992.

La connaissance des ressources halieutiques en Europe. Genèse et acteurs d'un processus controversé

Valérie DELDRÈVE
Université de Lille1 – SES/ CLERSE
valerie.deldreve@univ-lille1.fr

La construction des connaissances à la pêche est un enjeu majeur, déterminant tant l'accès aux ressources que leur gestion. Inhérente à l'exercice quotidien et à la transmission des métiers de marins-pêcheurs, cette construction est également une pratique scientifique, celle de biologistes et d'économistes des pêches, dont l'expertise est mobilisée dans la lutte internationale contre la raréfaction des ressources. L'enjeu de la construction des connaissances est une problématique en soi, dans la mesure où les connaissances diffèrent fondamentalement selon les processus de construction mis en œuvre, les acteurs qui y contribuent et l'usage auquel elles sont promues. Certes, les controverses participent de manière positive au processus de construction des connaissances (Callon, Lascoumes, Barthe, 2001), mais elles sont aussi source de conflits sociaux récurrents dans le secteur des pêches maritimes. L'expertise scientifique détermine les mesures de restriction des activités de pêche par lesquelles se traduit l'objectif de préservation de la ressource de la Politique Commune de la Pêche (PCP). Aussi, controversée voire infirmée, *a posteriori* par les faits, par d'autres sources d'expertise scientifique ou par les observations des professionnels, la fiabilité de l'expertise scientifique mobilisée par la Commission européenne (CE) cristallise une grande partie des débats sur l'efficience de sa politique. Si les experts assument les insuffisances du savoir relatif à l'évolution des stocks, d'autant qu'elles ne remettent pas en cause leur statut, si ces insuffisances participent de manière explicite au système de gestion de l'effort de pêche, puisqu'à l'essence même du principe de précaution, elles sont vigoureusement dénoncées par les pêcheurs qui en mesurent les effets socio-économiques. La CE cite, en outre, ces insuffisances et controverses associées pour justifier la réforme du système de collectes des données sur lesquelles se fondent les avis scientifiques et la naissance en 2008 d'une Politique Maritime Intégrée fondée sur la consultation.
Avant d'exposer ces évolutions en cours et la connaissance nouvelle qu'elles pourraient annoncer au profit de la préservation du milieu marin, de ses ressources, et de la gestion des pêches, l'article explicitera, à partir de travaux menés sur les pêches françaises et la politique européenne[1], la manière dont l'expertise scientifique est construite et mobilisée (avec quels acteurs, quelles données et méthodologies…) dans le cadre de la PCP, ainsi que les types de controverses auxquelles elle donne lieu.

1. LA CONSTRUCTION DE L'EXPERTISE SCIENTIFIQUE

Que les connaissances sur lesquelles repose une politique substantielle[2] de la gestion des ressources et des pêches en Europe soient scientifiques est conforme au fonctionnement de démocraties « délégatives », fondées par essence sur une double fracture, entre scientifiques et profanes d'une part, politiques et citoyens d'autre part (Latour, 1989 ; Callon, Lascoumes et

[1] Il s'agit de deux études : l'une menée dans le cadre d'une thèse (Deldrève, 1992-1996) sur les pratiques et organisations professionnelles des pêcheurs de la Manche orientale et la seconde (Deldrève, Deleplace, 2002-2005) sur l'évolution des activités halieutiques dans le Nord-Pas-de-Calais (France) et les effets de la PCP. A noter l'apport important pour notre analyse de l'ouvrage synthétique de Rey, Catanzano, Mesnil et Biais (1997).
[2] P. Lascoumes et J.-P. Le Bourhis (1999) définissent comme « substantielle », et par opposition à « procédurale », une action politique « produite par une autorité centralisée définissant d'entrée les buts provisoires et les moyens de les atteindre. »

Barthe, 2001). Le rôle ainsi conféré à la science est hérité de son histoire sociale et notamment de l'évolution de ses relations avec les activités de production. Sans restituer l'histoire des sciences et de la recherche dans le champ de l'halieutique (Garcia 1989 ; Durand, Lemoalle et Weber, 1991), il faut rappeler que la fonction première des organismes de recherche y était d' « *apporter un appui à l'expansion du secteur des pêche de leur pays* » (Rey et *ali.*, 1997). Ainsi les collaborations entre scientifiques et pêcheurs étaient fréquentes, somme toute peu conflictuelles, et visaient l'efficacité des techniques de production.
Au début du 20e siècle, cependant, les scientifiques, alertés par les baisses de rendement des navires de pêche et la régression de la taille des captures, tirèrent l'alarme sur l'épuisement des stocks dans le cadre de grandes conférences internationales, qui influèrent fortement sur la construction des connaissances et d'un point de vue scientifique dominant. Quelques années plus tard, l'interruption des activités de pêche durant la Seconde Guerre mondiale, et le renouvellement des stocks consécutif, furent pour ces scientifiques la confirmation indiscutable du rapport de cause à effet établi entre pêche et raréfaction de la ressource. « À l'issue du Conflit, (commentent Rey et *ali.*, 1997), de nombreuses conférences internationales se sont donc réunies pour négocier ou mettre à jour des conventions qui toutes posaient le principe que la conservation des ressources est une condition nécessaire pour assurer la prospérité de l'industrie. Bénéficiant de l'avis général, ce principe a, pendant de nombreuses années, servi de guide à la recherche. Pour en traduire les implications, celle-ci a essentiellement mobilisé une branche spécifique de l'écologie, la dynamique des populations. » Cette discipline aura de ce fait une influence décisive dans l'évolution des pêcheries définies en tant que systèmes (Fonteneau, Champagnat, 1977) et dans l'histoire de la « gestion rationnelle des stocks » dont elle a nourri, par sa capacité de modélisation, la culture de la prévision.

1.1. Dynamique des populations et modélisation

La dynamique des populations, dont les premières contributions dans le domaine de l'halieutique datent des années 1930, se développera dans les décennies qui suivent, autour de trois missions : l'analyse du fonctionnement et de l'évolution des ressources sous l'effet des facteurs naturels et de l'exploitation halieutique ; l'évaluation quantitative des effets de cette exploitation sur l'abondance et la composition des stocks (c'est-à-dire des populations), enfin la simulation de l'impact sur ces derniers de modalités d'exploitation alternatives ou « substitutives » et, enfin, l'évaluation des implications au regard des objectifs de gestion à atteindre (Rey et *ali.*, 1997).
Quantitative, cette discipline de l'évaluation et de la simulation, repose sur l'usage de modèles, indispensables dans la mesure où les paramètres mobilisés, tels l'abondance et la structure des stocks ne sont pas directement mesurables, ni même observables, et où les possibilités d'expérimentation visant à identifier les paramètres et à évaluer les relations entre phénomènes naturels et anthropiques sont très limitées en milieu marin. C'est pourquoi l'histoire des populations marines ne peut-elle être que reconstituée à partir de celle des captures, ou des rendements des navires, par l'entremise de la modélisation mathématique. Cette posture méthodologique est bien étrangère aux pratiques des pêcheurs qui, confrontés à la même opacité du milieu marin et aux aléas de la ressource, ont développé, à l'image d'autres professions, tels les éleveurs, en prise à des contraintes naturelles fortes, une connaissance intuitive des probabilités et des attitudes empreintes d' « adaptabilité et de flexibilité » (Wynne, 1999). Le nombre de facteurs naturels et anthropiques susceptibles d'influer sur le milieu naturel annihile à leurs yeux toute tentative de prévision à moyen ou long terme et de contrôle de l'évolution des stocks[3] (Deldrève, 2004), alors que l'essence

[3] Le notion de stock désigne, en démographie des populations, une population X, par exemple celle du cabillaud de la Mer du Nord, que l'on va définir par un certain nombre de paramètres quantitatifs et qualitatifs. Cette notion est usitée par les gestionnaires des pêches ainsi que par les marins-pêcheurs qui l'ont adoptée.

même de la modélisation mathématique est de réduire et de systématiser ces facteurs dans une vision simplifiée de la réalité, visant à rendre le modèle opérationnel et la prévision possible. L'approche systémique qui se substitue à la notion d'équilibre dans les années 1980 introduit certes une certaine complexité puisqu'elle permet d'appréhender le système halieutique comme un système d'actions dont il s'agit alors de modéliser les processus et les fonctions (Le Moigne, 1984). Voyons quels sont les différents modèles utilisés par les halieutes[4] et le degré d'intégration de la complexité de ses différentes, composantes biologiques, économiques et sociales.

Le premier type de modèle regroupe les modèles globaux qui n'exigent que des données relativement agrégées (essentiellement des séries temporelles de captures pondérales et d'effort de pêche). « Ils suffisent à refléter une caractéristique fondamentale de l'exploitation des ressources halieutiques, à savoir que les captures peuvent augmenter initialement avec l'effort de pêche, à mesure qu'une pêcherie se développe, mais chutent dès que ce dernier dépasse certains seuils, la pression de pêche excédant la capacité de renouvellement des stocks » (Rey et *ali.*, 1997). C'est une démonstration pédagogique à laquelle les scientifiques ont eu recours pour démontrer le bien-fondé de leurs modèles auprès des politiques et plus encore des professionnels qui contestaient l'usage de la modélisation[5]. La limite de ces modèles, liée à leur simplicité, est leur faible capacité opérationnelle pour des prévisions à court ou moyen terme, la seule variable de contrôle étant la quantité totale d'effort de pêche ; les variables qualitatives de l'exploitation et caractérisant les techniques de pêche ne sont pas valorisables. Le second type de modèles, dits structuraux, révèle des possibilités de simulation plus riches grâce à la caractérisation multiple des "régimes d'exploitation" (niveau d'effort, caractéristiques des engins, zone de pêche, "profil" des captures par âge et taille)[6]. Cependant, l'état des connaissances est souvent insuffisant à leur renseignement et les processus complexes convoqués difficilement modélisables. Les données quantitatives et qualitatives requises impliquent, par ailleurs, des dispositifs de recherche internationaux aussi lourds que coûteux. Aussi se sont développés des modèles dits "à résolution intermédiaire", capables de mieux expliciter certains processus sans obliger à renseigner autant de paramètres[7]. Mieux expliciter certes, mais avec une limite constante, inhérente aux modèles de dynamique des populations dont les variables sont exclusivement biologiques.

1.2. Économie et interdisciplinarité des modèles

Si les analyses économiques relatives à l'exploitation des ressources renouvelables se développent dès les lendemains de la Seconde Guerre mondiale avec la naissance des premiers modèles bioéconomiques[8], l'interdisciplinarité entre biologie et économie, propre aux connaissances halieutiques, prend son essor dans les années 1980. Cette interdisciplinarité tire son essence de la représentation mathématique, celle de l'évolution de la ressource d'une part et celle des exploitations d'autre part (Charles, 1995). Parce que la gestion de la ressource se révèle indissociable de celle des exploitations, et irréductible aux seuls paramètres

[4] Par « halieutes » on entend communément les biologistes et économistes des pêches, qui revendiquent par ailleurs clairement cette identité.

[5] C'est l'une des premières démonstrations que les scientifiques font lors des opérations de communication ou de médiation qui ont pu être observées, notamment lors d'un conflit quasi-personnalisé entre deux scientifique de l'Ifremer et des pêcheurs de Boulogne/Mer à propos d'un projet de moratoire sur le cabillaud en 2002.

[6] Ces modèles se déclinent, en outre, en versions « multimétiers », permettant de distinguer les mortalités par pêche débarques des mortalités par rejets, ainsi que le caractère multispécifique des ressources et des pêcheries (Rey et *ali.*, 1997).

[7] Pour une analyse scientifique des modèles halieutiques : Cf. D. Gascuel (1995) sur la nécessité et la difficulté de réduire les dynamiques hydrologiques, biologiques et anthropiques complexes qui déterminent le processus de recrutement en relations simples, modélisables. Cf. également Le Fur (1993), Rey et *ali.,* (1997).

[8] B. Gilly (1989) souligne l'apport de travaux précurseurs qui dès les années 1910 vont permettre de définir les principes d'une théorie des pêches, dont se nourriront les travaux de Gordon dans les années 1950.

biologiques, l'économie est promue au rang d'expertise scientifique et introduit le paradigme de la "gestion rationnelle", soit la définition d'un nouvel optimum de l'exploitation correspondant à une maximisation de la rente ». Son apport se traduit par le développement de modèles bioéconomiques, fondés, du moins en ce qui concerne les premières générations, sur la théorie néoclassique que convoque la Commission Européenne (CE) afin de légitimer son action de restriction des activités de pêche[9].

La représentation sous forme de modèles est destinée à comprendre le mode de fonctionnement des relations entre production, rendement, profit d'une part, abondance de la ressource et capacité de capture d'autre part, et, de manière concomitante, la dynamique qui conduit les pêcheries à des situations d'exploitation déséquilibrées (Gilly, 1989). « Ces modèles, explicitent Rey et *ali.,* (1997), s'intéressent surtout au surplus économique dégagé par une flottille en associant à la dynamique de la ressource exploitée l'étude des fonctions de coûts et de revenus économiques. Ils montrent en outre qu'en l'absence de limitation de l'effort de pêche, le système converge vers un point d'équilibre correspondant à l'absence de profit, d'où la nécessité de mettre en place des régulations de l'effort de façon à éviter une surexploitation économique souvent liée à un surinvestissement. » Bien qu'ils représentent une avancée théorique incontestable dans la compréhension des systèmes halieutiques, leur usage dans le cadre de la gestion des pêches européennes reste contesté par les professionnels et certains observateurs, du fait de leur portée opérationnelle limitée. Les hypothèses néoclassiques sur lesquelles ils reposent prêtent aux pêcheurs un comportement d'agent uniquement mu par des considérations économiques (le profit), quand bien d'autres facteurs sociaux et culturels interfèrent (Gilly, 1989 ; Deldrève, 2003). Aussi la modélisation économique a évolué vers une conception plus interdisciplinaire et plus dynamique, intégrant des paramètres sociaux, voire psychologiques propres à influencer les choix d'allocation de l'effort de pêche ou d'investissement. Cette reconnaissance des objectifs sociaux multiples élargit, peut-être encore trop modestement[10], les limites de l'interdisciplinarité et introduit, la notion de risque dans l'évaluation des options de gestion (Charles, 1989).

À la complexité du milieu marin s'ajoute alors celle du milieu social qui l'exploite. Et l'effort de simplification que suppose la modélisation biosocioéconomique semble titanesque par le nombre de variables à prendre en compte et les régularités susceptibles de s'établir entre elles (Garcia, 2007). Cette évolution a certainement fait évoluer la connaissance halieutique de manière constructive et durable (les variables socio-culturelles, longtemps occultées, sont définies comme déterminantes). Elle génère toutefois les mêmes obstacles que les modèles structuraux (multiplicité et complexité des paramètres, impossibilité de les renseigner tous…). Par là même, elle interroge sur l'usage "politique" de la modélisation, dont les connaissances heuristiques et les vertus pédagogiques sont incontestables, mais les capacités de prévision embarrassées d'un faisceau d'incertitudes dont elle ne peut se défaire. Cette interrogation n'est pas étrangère au milieu scientifique. E. Charles-Dominique (1991) montre, à propos des pêcheries artisanales de la Côte d'Ivoire (et cela est en grande partie valable pour les pêches artisanales européennes), combien les données nécessaires aux modèles classiques les plus simples sont hors de portée et l'usage de modèles hérités de la gestion de pêcheries industrielles monospécifiques inadapté en matière de pêche artisanale plurispécifique. Il rappelle, en outre, que dès 1980, Holt, l'un des fondateurs des modèles analytiques, remettait en doute la possibilité de gérer les ressources aquatiques sur des bases qui soient scientifiques.

[9] La PCP est justifiée théoriquement à l'aide d'un paradigme dominant selon lequel « chaque pêcheur en tant qu'être rationnel cherche un maximum de profit, ce qui le pousse à une augmentation croissante de ses captures, dans chaque zone de pêche, tonne par tonne. » (Parlement 2001). Le recours au paradigme des Biens Communs de Hardin (1968), surexploités par l'individualisme des agents, et des difficultés de l'action collective d'Olson (1965) selon lequel l'intérêt commun ne peut suffire à l'engagement individuel dans une mobilisation collective, accentue la nécessité de son intervention (Chavy, Deldrève, 2008).

[10] Seuls des économistes et des biologistes sont reconnus « halieutes » aussi le recours aux sciences humaines et sociales reste marginal dans la construction de l'expertise sur laquelle s'appuie la gestion européenne des pêches.

Gilly (1989), soulignant également la difficulté de collecte des données pour les modèles dynamiques, attribue quant à lui la faible applicabilité et valeur prédictive des modèles à leurs hypothèses de base simplificatrices, irréalistes, et à la plus limitative de toutes : l'homogénéité des comportements des producteurs. F. Verdeaux (1989, 5) qualifie ces hypothèses de normatives et cite nombre de faits sociaux « difficilement intégrables aux modèles. » Selon Garcia (2007), enfin, l'approche écosystémique des pêches qui tend aujourd'hui à devenir dominante « doit trouver un équilibre entre deux tentations également dangereuses : d'une part la simplicité irréaliste des mécanismes d'horloge chers à Newton et, d'autre part la romantique mais impossible plasticité des montres molles de Salvador Dali. »
L'interrogation soulevée est d'autant plus importante que l'usage de la modélisation a conduit les économistes à préconiser des mesures de restriction des activités de pêche, destinées à éviter le gaspillage de la rente halieutique, conformes aux exigences émises par les biologistes soucieux de préserver la ressource, voire même plus strictes encore que ces dernières (Boncœur et Mesnil, 2000). La convergence des paradigmes de la conservation et de la rationalisation économique, pour reprendre la terminologie de Charles (1992)[11], a certainement facilité les relations d'interdisciplinarité et l'émergence d'une lecture homogène des causes de la raréfaction et des échecs politiques en matière de préservation, imputés à la prévalence du paradigme communautaire[12]. Les controverses et facteurs d'interprétations divergentes proviennent, quant à elles, principalement des marins-pêcheurs, des sociologues et anthropologues des milieux maritimes (Crean and Symes, 1994), ainsi que de quelques écologues et économistes dissidents (Charles-Dominique, 1991 ; Charles, 1992 ; Rey et Cuninngham, 2003 ; Perreaudeau, Jagot, 2003 ; Minet, 2002). À de notables exceptions près, externes aux réseaux d'experts officiels de la Commission, ces chercheurs, sensibilisés par les implications sociales des mesures de restriction des activités de pêche, ont fait prévaloir d'autres points de vue, des données et méthodologies propres à les étayer. Mais avant de développer ces sources, termes de controverses et d'évolution des connaissances, précisons quel est le processus d'évaluation et de production des avis scientifiques et sur quelles institutions et organisations reposent les réseaux d'experts légitimes à émettre leurs préconisations auprès de la Commission.

2. UN RÉSEAU D'EXPERTISE INTERNATIONAL INSTITUTIONNALISÉ

La Commission Européenne (CE) formule ses propositions politiques et réglementaires devant le Conseil des Ministres des États Membres de la Communauté Européenne au regard d'avis scientifiques émis à l'échelon communautaire par le Conseil Scientifique et Économique des Pêches (CSTEP). Ceux-ci sont le plus souvent éclairés des avis préalables des commissions scientifiques internationales qui ont rassemblé et analysé, à l'échelle de grandes régions maritimes ou pour des espèces données, l'ensemble des données nécessaires à leur élaboration, données collectées auprès de divers organismes scientifiques et administratifs nationaux. C'est cette chaîne d'expertise qu'il faut parcourir pour comprendre comment se construisent les connaissances expertes en matière de gestion des pêches.

[11] Pour A. Charles (1992), les conflits récurrents dans le secteur des pêches peuvent être interprétés grâce à la théorie du triangle des paradigmes, chaque sommet du triangle représentant un type d'objectif, une vision des enjeux prioritaires de la gestion des pêches. Le premier sommet, appelé « paradigme de la conservation », définit comme enjeu premier et légitime la préservation des ressources. Le second baptisé « paradigme de la rationalisation » donne comme objectif premier à la gestion des pêches la recherche de l'efficacité économique, soit la maximisation de la rente halieutique. Enfin le troisième, dit paradigme communautaire, privilégie la recherche du bien-être social et l'équité (Deldrève, 2008).

[12] Selon cette lecture que soutiennent Boncœur et Mesnil (2000), les avis scientifiques et économiques seraient insuffisants pour infléchir la PCP, la CE sacrifiant les paradigmes de la préservation et de la rationalisation à la paix sociale, pliant sous les pressions exercées par le lobbying des pêcheurs lors des négociations annuelles de TAC et de quotas. Une interprétation qui, selon nous, assimile paix sociale et paradigme communautaire. Or ce dernier était initialement défini sous le terme « bien-être social » (Charles, 1992), ce qui sous-entend que soient pris en compte, en amont du processus de décision, les objectifs sociaux attendus (Deldrève, 2008).

2.1. L'organisation européenne

Le CSTEP, a été créé sous le nom de Conseil Scientifique et Technique des Pêches à la naissance de la PCP en 1983. Sa mission est d'assister la CE dans ses réflexions et dans l'élaboration de ses propositions au Conseil des Ministres chargés des pêches (*site CSTEP*). Dix ans plus tard, son mandat est étendu à l'expertise économique, d'où sa dénomination actuelle de Conseil Scientifique, Technique et Économique des Pêches (CSTEP). Contrairement aux commissions scientifiques internationales, fondées sur l'adhésion volontaire des pays, le CSTEP est une émanation directe de la CE, au sein de laquelle les États membres sont obligatoirement représentés[13]. Son mandat premier est de fournir à la CE des avis scientifiques sur l'état des stocks intéressant la Communauté et sur les niveaux maximaux de capture, ce qu'il fait le plus souvent en s'appuyant sur les travaux des autres instances scientifiques et notamment sur ceux du Conseil International pour l'Exploration de la Mer (CIEM). Rey et *ali.*, (1997) soulignent qu'il est également chargé de donner des avis sur les questions qui concernent les États membres lorsque celles-ci ne sont examinées par aucune autre instance scientifique. Au fil des années, ses activités se sont diversifiées pour répondre aux questions *ad hoc* de la Commission susceptible de le consulter sur tout problème lié à la réglementation de l'accès aux zones, aux ressources et activités halieutiques de l'UE, ou encore aux implications économiques de l'état des stocks *(sites Ifremer, Europa*). Le CSTEP est défini comme *« un précieux outil d'aide à la décision »* et son avis présenté comme *« crucial* », « *déterminant* » dans le cadre du processus annuel de fixation des totaux admissibles de captures (TAC) et des quotas répartis entre Etats (*site Ifremer*, Rey et *ali.*, 1997). Pourtant, certains observateurs avertis ou acteurs de la politique des pêches n'hésitent pas à minorer son rôle, réduit selon eux à une « simple chambre d'enregistrement » des avis émis par le CIEM et autres commissions internationales consultées à ce sujet (Minet, 2002).
Ce sont ces commissions, héritées des conférences internationales consécutives aux expéditions du XIX Siècle[14] qui constituent, à l'échelle internationale, les instances internationales de référence en matière de gestion des pêches, seules aptes à coordonner les coopérations à grande échelle, que nécessite le recueil des données, et à mobiliser les lourds moyens requis à cet effet. Parmi ces commissions qui couvrent les diverses régions et stocks maritimes du monde[15], le CIEM est le plus ancien. Créé en 1902 à Copenhague, il est dédié dès l'origine à l'organisation de « collaborations internationales pour aborder des problèmes ayant des implications concrètes sur la pêche »[16] (Steewart, 1991). Un siècle après sa création,

[13] Soit deux représentants par Etat, qui élisent parmi eux un président et deux vice-présidents.

[14] Ainsi « L'évolution de la science océanographique à la suite des grandes expéditions du XIXe siècle entraîna les scientifiques des différentes nations à établir une collaboration permanente pour permettre l'examen en commun des grands problèmes d'utilité pratique intéressant directement la pêche et l'exploitation rationnelle du domaine marin » (*site Ifremer*).

[15] On citera, parmi elles, la Commission Internationale pour l'Exploration Scientifique de la mer Méditerranée (CIESM), le Conseil Général des pêches pour la Méditerranée (CGPM), la Commission Internationale pour la Conservation des thonidés de l'Atlantique (CICTA).

[16] Le Conseil international permanent pour l'exploration de la mer a été créé par huit membres fondateurs : Allemagne, Danemark, Finlande, Grande-Bretagne, Norvège, Pays-Bas, Suède et Russie. Onze pays sont venus les rejoindre (Belgique, Canada, Espagne, Estonie, Etats-Unis, France (qui a adhéré après la guerre, en 1920), Islande, Irlande, Lettonie, Pologne, Portugal), auxquels s'en ajoutent cinq (Australie, Chili, Grèce, Nouvelle-Zélande, Pérou et Afrique du Sud) ayant un statut d'observateur, puisque non présents dans la zone de compétence du CIEM (l'Atlantique, principalement septentrional, et les mers adjacentes), ainsi que deux ONG. Chaque Etat membre a deux délégués siégeant dans un Conseil qui décide des activités scientifiques qui seront coordonnées et du fonctionnement de l'organisation. Le Conseil des Délégués se réunit lors de la Conférence scientifique annuelle et élit un Bureau, composé d'un Président et de six vice-présidents. Le Bureau, comité exécutif du Conseil, s'appuie sur un Secrétariat, dont le siège est à Copenhague, composé d'environ trente cinq scientifiques et administratifs à temps plein. Ces différentes instances s'appuient sur une douzaine de comités scientifiques pour animer et coordonner les travaux de recherche, dans le cadre de groupes de travail et d'études (soit une centaine), de colloques ou de publications (Source *site Ifremer*).

le CIEM continue à initier et à coordonner les travaux de recherche menés dans l'Atlantique-Nord. Il est également l'organisme le plus souvent sollicité par la CE pour cette compétence « régionale » afin d'émettre des avis, évalués par son comité propre (le Comité Consultatif pour la Gestion des Pêches ou CCGP), puis transmis au CSTEP[17].
Le CIEM a, de ce fait, un rôle primordial dans la construction et le développement des connaissances scientifiques relatives aux ressources marines et aux relations définies entre elles, leur environnement naturel et les activités anthropiques qui les impactent. Il entretient des bases de données sur les ressources vivantes et sur l'environnement marin, dont l'importance et la durée sont considérées comme exceptionnelles au regard de toutes autres données disponibles sur ces objets complexes. « Ayant, dès l'origine, reconnu la nécessité de disposer de statistiques globales sur les captures et les efforts de pêche, il a poussé les États membres à se doter de systèmes de collecte de données et a longtemps été la seule organisation publiant de telles statistiques », portées à la connaissance des organismes contributeurs. (Rey et *ali.*, 1997). Il a, par conséquent, joué un rôle premier dans la réalisation de programmes de recherche internationaux et dans la standardisation nécessaire des méthodes de collecte et de mesure employées par les différents organismes scientifiques nationaux. Or ce sont bien des questions de méthode qui constituent les objets ou enjeux majeurs des controverses observées dans le cadre de la PCP.

2.2. L'organisation française

En France, l'Ifremer est l'organisme scientifique français de référence, qui recueille ou valide (une grande partie des données sur la production, l'activité et les actifs sont collectées par les Centres régionaux de traitement des statistiques des Affaires Maritimes et centralisées par son département des Systèmes d'Information) et traite les données nationales transmises aux commissions internationales. L'Ifremer a pour missions officielles, selon le site qui lui est dédié, de conduire et de promouvoir des recherches fondamentales et appliquées, des activités d'expertise et des actions de développement technologique et industriel destinées à connaître, évaluer et mettre en valeur les ressources de la mer et permettre leur exploitation durable, améliorer les méthodes de surveillance, de prévision, d'évolution, de protection et de mise en valeur du milieu marin et côtier, favoriser le développement économique du monde maritime.
Cet institut est né en 1983 de la fusion de deux organismes scientifiques, l'Institut scientifique et technique des pêches maritimes (ISTPM), dont la mission était de soutenir le développement du secteur des pêches, et notamment de répondre aux besoins techniques et de connaissance des professionnels et de l'administration, et le Centre National pour l'Exploitation des Océans (CNEXO) chargé de conduire les études scientifiques visant la connaissance des ressources marines, et de coordonner les programmes de recherche et de développement des organismes publics d'océanologie. La création de l'Ifremer entérine la volonté de développer et de moderniser la recherche halieutique française, une modernisation qui se nourrira, en outre, de l'introduction de l'informatique, du passage concomitant au quantitatif, et à l'interdisciplinarité (naissance d'un département d'économie). Ces changements visent notamment à combler les lacunes françaises en matière d'évaluation des ressources à l'heure où l'Europe Bleue «dans la plupart des conventions internationales de pêche stipule que toute décision de gestion doit être prise à la lumière d'avis scientifiques » (Rey et *ali.*, 1997), et où naît conjointement la Politique Commune de la Pêche (PCP).
Ainsi la recherche au sein de l'Ifremer est en grande partie consacrée à l'élaboration, au suivi et au traitement de données statistiques, travail « nécessaire et chronophage » à la formulation de ces avis scientifiques (entretiens 2001 auprès de scientifiques d'Ifremer). La tâche ainsi remplie est d'autant plus lourde, que ces données également collectées par les Affaires

[17] La Commission Européenne et le CIEM sont liés par une convention qui stipule les termes de leur coopération (CF http://admi.net/eur/loi/leg_euro/fr_287A0610_01.html)

Maritimes, sont largement déficientes[18], ne serait-ce que parce qu'une partie seulement de la production est enregistrée en criée et que l'activité artisanale, dominante, était jusqu'à ces dernières années méconnue, et plus particulièrement la petite pêche aux pratiques et modes d'organisation plus informels[19]. L'Ifremer mobilise deux sources pour élaborer ses diagnostics : ses propres campagnes de recherche, périodiques certes, mais peu nombreuses (218 jours de mer annuels soit 565 traits de chalut aléatoires) étant donné les coûts qu'elles génèrent, et les fiches de pêche ou journaux de bord dans lesquels les pêcheurs ont l'obligation de consigner leurs débarques, ce qu'ils effectuent avec une inégale précision[20]. Les diagnostics reposent alors sur trois types de donnée : les mensurations et âges des débarques (sur échantillonnage), une estimation des rejets, récente en France, et les quantités totales débarquées par métier et trimestre. Ce sont ces diagnostics et données agrégées qui sont recueillis et analysés par des organisations internationales et notamment par le CIEM.

3. INCERTITUDES ET CONTROVERSES… LE CAS DES PECHERIES FRANÇAISES

La question de la fiabilité des données, qui engage celle des sources et des techniques de collecte, est donc essentielle. À l'échelle européenne, il est indispensable que l'ensemble des États membres collaborent (et ils en ont l'obligation), au diagnostic général sur l'état des stocks en fournissant les données statistiques sur les captures et l'effort de pêche nationaux Or, il semblerait que, malgré l'effort d'harmonisation et de standardisation impulsé par les Commissions internationales, les sources, protocoles de collecte ou d'agrégation des données puissent varier, sources d'estimations inégales[21]. En outre, selon la CE, les États se seraient inégalement emparé de leur mission. En France, l'Ifremer dénonce les biais introduits par les professionnels qui sous-estiment, dans leurs déclarations, les productions réelles, de manière à ne pas dépasser les quotas autorisés (Moinet, 2003). Certes les incertitudes sont inhérentes à la nature de l'objet évalué et renforcées par les erreurs statistiques liées à l'échantillonnage (réalisé sur captures). Mais la question de l'incertitude s'est posée avec une nouvelle acuité à mesure que les restrictions de l'effort de pêche se sont durcies et les tensions entre pêcheurs et scientifiques accrues. La qualité des données se détériore, selon les scientifiques interrogés ; les déclarations des pêcheurs, voire des administrations chargées d'encadrer les gens de mer et d'appliquer la PCP, seraient sujettes à caution.
Selon ces scientifiques, il n'existe pas de solution technique pour remédier à des biais de grande ampleur. Il existe certes, précisent Rey et *ali.,* (1997), des analyses de sensibilité qui permettent « de juger de la robustesse de résultats obtenus à partir de données incertaines », mais « elles ne suffisent pas dans un contexte où les décideurs doivent faire le choix d'une valeur unique, sachant que les subtilités d'une variance ou d'un intervalle de confiance leur échappent généralement. L'expérience montre, à ce propos que lorsque les scientifiques ont

[18] Dans le cadre de l'étude sur l'évolution des activités halieutiques dans le Nord-Pas de Calais (France) depuis les années 1980 et les effets de la PCP (Deldrève, Deleplace 2002-2005), nous nous sommes heurtées à ces déficiences : manque de données, différemment enregistrées au cours du temps et selon les institutions (absence de protocole commun), écart substantiel entre les données locales que nous pouvions vérifier et les données centralisées transmises par le Département des Systèmes d'Information…

[19] La pêche artisanale, soit 95% de la pêche française, est définie sur le critère de l'embarquement de l'armateur à bord, où il remplit généralement le rôle de patron. Elle recouvre deux autres catégories, la pêche côtière exercée sur des navires de moins de 25 mètres durant des sorties n'excédant pas 96 heures de mer et la petite pêche pratiquée sur des embarcations n'excédant pas 12 mètres le plus souvent, durant des sorties de moins de 48 heures (et de moins de 24 heures dans les faits).

[20] Les patrons des bateaux de moins de dix mètres doivent remplir des fiches de pêche et les remettre aux enquêteurs de l'IFREMER. Les autres doivent consigner dans des logbooks, journaux de pêche fournis par l'Union Européenne, le détail de leurs prises (espèce, quantité, lieu, temps de pêche et engin utilisé).

[21] C'était le cas notamment en 2003-2004 à propos de l'estimation du stock de sole de la Mer du Nord pour laquelle les scientifiques belges et français proposaient une estimation inégalement pessimiste.

avoué les incertitudes entachant leurs conclusions ou présenté leurs évaluations avec des gammes de valeurs plausibles, l'interprétation des décideurs politiques les a le plus souvent amenés à choisir l'option la moins contraignante dans l'immédiat, fût-ce au prix de conséquences douloureuses à moyen terme. »[22] Ainsi l'incertitude ne doit pas justifier l'inaction selon les scientifiques qui en appellent à l'application du principe de précaution, d'autant que nombre d'entre eux pensent sous-estimer, au regard de l'état des connaissances, la réalité de la raréfaction (entretiens auprès de biologistes des pêches, 2002-2004).

Ces propos sont significatifs d'une position éthique et politique des scientifiques que la plupart occulte lorsqu'ils définissent leurs missions en termes de « diagnostic objectif » ou d' « évaluation neutre »[23]. Sans disserter sur la responsabilité sociale et la mission des sciences et des scientifiques, il convient de souligner les implications directes de cette position dans les relations de coopération nécessaires entre pêcheurs et Ifremer. Les halieutes de l'Ifremer se définissent désormais comme «les interlocuteurs scientifiques des gestionnaires des pêches. Leur préoccupation est de fournir les éléments scientifiques nécessaires à l'Administration pour la mise en place d'une exploitation responsable et durable des ressources marines renouvelables » (*site Ifremer*). Si cette posture est scientifique et sans prétention politique *a priori*, elle place toutefois l'institut et ses membres au cœur du conflit entre pêcheurs et CE et génère des rapports de concurrence entre l'Ifremer et d'autres organismes de recherche qui, arguant de méthodes différentes, se veulent également interlocuteurs des administrations française et européenne. Les tensions entre pêcheurs et halieutes, ou entre scientifiques, ne sont pas propres à la France et s'expriment ouvertement à l'échelle européenne lors de meetings et de tables rondes organisés par la CE, des échanges plus informels qui s'en suivent, ou des manifestations de protestation internationales organisées par les marins-pêcheurs[24]. Elles se focalisent essentiellement sur les marges d'erreur (Moinet, 2003) dans lesquelles s'inscrivent les estimations scientifiques[25], les revirements de diagnostics[26] et l'appel au principe de précaution qui trahissent, aux yeux des pêcheurs, les déficiences de l'expertise scientifique. Ces déficiences sont vécues par eux comme intolérables dans la mesure où elles sont à l'origine de propositions de restriction drastique. Les tensions[27] ont pris en France des formes qui ont pu être exacerbées par la forte proximité entre expertise scientifique et administration (Theys, 1996), assimilée au contrôle et

[22] Donnant lieu à la même analyse, Rey et *ali.,* (1997) ajoutent : « Ce que serait aujourd'hui le crédit de la recherche s'ils n'avaient pas été capables d'avertir des menaces pesant sur les ressources et, partant, sur la santé des entreprises, ce que leur assiduité à élaborer des données et analyses leur a permis de faire ces dernières années. On rappellera, en outre, que certains gouvernements (Norvège ou Islande, par exemple) ont su prendre à temps des mesures qui ont évité des crises graves, en s'appuyant sur des avis de biologistes, donc partiels par nature, sans attendre que le modèle parfait ou la preuve absolue soient disponibles ».

[23] Propos recueillis lors d'une rencontre entre biologistes et pêcheurs et d'entretiens auprès de scientifiques (Boulogne/Mer, 2002-2003). « Ce n'est pas mon rôle de penser aux implications économiques ou sociales des restrictions pour les pêcheurs (commentait l'un d'eux), c'est seulement celui d'évaluer de manière neutre l'état de la ressource. »

[24] Nous avons suivi notamment celles organisées par the European Fishing Action Group, premier rassemblement européen de marins-pêcheurs. Originaires du Danemark, de l'Angleterre, de l'Ecosse, de l'Irlande, des Pays-Bas, de Belgique, de France et d'Italie, ceux-ci se mobilisèrent contre le plan de restauration cabillaud-merlu proposé par le Commissaire Fishler en 2002. Dans leurs différents communiqués, ils « rejettent l'évaluation pessimiste des scientifiques concernant le cabillaud, le merlu, le merlan et l'églefin, qui repose sur des données obsolètes et faussées » et qui sont en pleine contradiction avec ce que les professionnels constatent en mer et les débarques actuels… Ils demandent l'intégration des professionnels de la pêche dans le processus décisionnel de la gestion de la ressource, avec l'aide des scientifiques et des administrations concernées… »

[25] Cette marge est de 10 à 60% selon P. G. Dachicourt, président du CLPMEM de Boulogne/Mer lors de l'interview réalisée par l'auteur.

[26] On peut citer notamment les exemples des recommandations de gestion de la langoustine du golfe de Gascogne et de l'anchois en 2001-2002.

[27] Ces observations, menées dans le cadre des études relatives à la pêche en Manche orientale précitées (1992-1996 ; 2002-2005) ont été réalisées lors de sorties en mer, de rencontres sur les quais, d'assemblées générales professionnelles, de conférences, ou encore de médiations organisées entre pêcheurs et écologues de l'Ifremer.

à la limitation de l'activité. À l'échelle locale où nous avons pu les observer dans le cadre de relations interpersonnelles, elles révèlent au-delà de l'enjeu global et omniprésent de la préservation des ressources et de l'avenir de la pêche, deux types d'enjeux identitaires sous-jacents. L'un, indissociable de l'histoire institutionnelle de l'Ifremer, a trait à l'établissement de la légitimité incontestable, voire exclusive, de son expertise scientifique littorale et marine sur le plan national. L'autre porte sur l'image de la pêche (activité ô combien diversifiée et légitime *versus* activité de prélèvements destructrice) et des pêcheurs (producteurs responsables *versus* prédateurs inconscients). Les scientifiques, longuement socialisés au sein de l'ISTPM, héritiers de relations de proximité avec les professionnels, ont été relativement marginalisés pour certains ; la plupart a atteint l'âge de la retraite. L'Ifremer reste constitué d'antennes locales visant à faciliter les relations de coopération et le recueil des données. Mais la posture scientifique qui est sienne (expertise exclusive, au service de la PCP) a érigé les fondations de petites tours d'ivoire que seule la force de liens interpersonnels de long terme et la volonté de quelques personnes a en certains lieux brisées. La confusion inévitable entre contrôle des activités et évaluation des stocks à laquelle prêtent les déclarations a achevé le travail de suspicion réciproque latent, voire manifeste lorsque des enquêteurs de l'Ifremer démarchent auprès des pêcheurs pour les besoins d'un programme de recherche européen[28]. D'autres institutions scientifiques contestent alors la fiabilité des données recueillies et préconisent d'autres méthodes de collecte, fondées par exemple sur des partenariats noués avec un échantillon représentatif de professionnels, volontaires[29]. Les relations de proximité et de confiance se développent entre professionnels et institutions qui affichent des préoccupations pour leur devenir (prise en compte de variables socio-économiques) et la reconnaissance de leurs savoirs. Plus encore, les organisations professionnelles soucieuses de démontrer l'intérêt de ces savoirs, leur sentiment de responsabilité à l'égard de la ressource et de l'environnement marin, de participer à un processus d'expertise dont ils étaient exclus, sollicitent ces organismes et emploient des scientifiques en leur sein. Les controverses se développent, suscitent de nombreux conflits, mais aussi des avancées certaines dans la construction des connaissances au service de la gestion des ressources et des pêches.

4. VERS UNE CONNAISSANCE HYBRIDE OU A *MINIMA* CONCERTÉE ?

La légitimité de l'expertise scientifique n'est pas remise en cause. La PCP réformée en 2002, comme la nouvelle Politique Maritime Intégrée de 2008 ou, en France, le Plan d'avenir pour la pêche réaffirment avec force son rôle de premier plan. La situation des pêcheries européennes en 2007 et les avis du CIEM, préconisant de contraindre davantage les niveaux de TAC et de quotas[30], les alertes de la CE quant au déséquilibre entre la situation de nombreux stocks[31] et la capacité de pêche européenne, enfin les contestations des pêcheurs pourraient laisser penser que les controverses passées ont peu marqué la genèse des connaissances et des modes de gestion. Pourtant, il a été entendu que la connaissance scientifique, pour indispensable qu'elle soit, ne pouvait suffire au regard des incertitudes qui

[28] Il s'agissait en l'occurrence du programme TECTAC, Technological Developments and Tactical adaptations of important EU fleets, pour lequel des enquêteurs formés par l'Ifremer étaient chargés d'aller interroger directement les pêcheurs à quai afin d'avoir les données nécessaires, à un moment où les conflits entre pêcheurs et Ifremer étaient exacerbés par le projet de moratoire sur le cabillaud.

[29] Parmi ces institutions figure notamment le Len-Corrail, dir. par Y. Perreaudeau, puis L. Baranger qui fondèrent, dans le cadre de l'AGLIA (Association du Grand Littoral Atlantique) l'Observatoire des pêches et des cultures marines du Golfe de Gascogne, co-financé par la Communauté Européenne.

[30] Le CIEM recommande notamment comme en 2002 la fermeture de la pêcherie du cabillaud en mer du nord et dans le Kattegat, ainsi que « la fixation de possibilités de captures à des niveaux plus conformes à l'avis scientifique, et le renforcement de l'efficacité des régimes de jours de mer pour les bateaux de pêche de manière à restaurer la viabilité d'un plus grand nombre de stocks » (CE, décembre 2007).

[31] La situation est jugée préoccupante pour d'importants stocks commerciaux européens : le hareng de la mer celtique, du nord-ouest de l'Irlande, le cabillaud, le merlan de la mer du nord et le tacaud norvégien.

pèsent sur les données, les variables à considérer et, plus largement, sur les réalités complexes et empreintes d'aléas du milieu marin et du milieu social associés. Cette forme de reconnaissance participe d'un mouvement social de réflexion plus générale sur les limites des politiques publiques, à visée environnementale et de prévention des risques. « Une politique publique doit offrir un cadre de gouvernance optimal » affirmait le Commissaire Joe Borg (Conférence internationale de Brême, 3 mai 2007). Ces limites sont celles de la démocratie délégative à gérer les situations de crise et d'incertitudes élevées (Callon, Lascoumes, Barthe, 2001). Plus spécifique au secteur halieutique, l'échec de la PCP à préserver les ressources, s'il est formellement imputé aux États et aux pêcheurs, est aussi celui de mesures auxquelles les pêcheurs ne prêtent aucune légitimité. Les controverses relatives aux évaluations faites et la remise en cause de la fiabilité des données, pointée du doigt par la Cour des Comptes en 2007, ont renforcé cette lecture non officielle et tracé la voie à de nouveaux principes, aujourd'hui érigés en principes de légitimité et de légalité dans le champ de l'action publique (Loi Barnier, 1995), ceux de la consultation, de la concertation et de la gouvernance

4.1. La consultation valorisée...

La consultation est valorisée dans l'ensemble des communications de la CE comme un outil de gouvernance, sinon de connaissance. Dès la réforme de la PCP en 2002, la CE affiche la volonté de faire participer davantage les professionnels, qui se plaignaient de ne pas être écoutés. Elle crée simultanément des comités consultatifs régionaux (CCR) au sein desquels pêcheurs, scientifiques et ONG sont appelés à « élaborer des recommandations et des suggestions à l'intention de la Commission et des autorités nationales compétentes, à l'égard des zones géographiques couvertes par le CCR » (*site Europa)*[32]. L'amélioration du dialogue entre les acteurs et la prise en considération des spécificités régionales, au sens large certes, constituent des réponses directes (dont les effets restent à mesurer) aux critiques formulées contre les modes de connaissance et d'action de la CE. La fixation des quotas annuels donne lieu à davantage de consultation. Jugée jusqu'alors insuffisante et précipitée, elle a été facilitée en 2007 grâce à un effort du CIEM pour formuler ses avis plus tôt dans l'année. À cette occasion, l'objectif de la Commission est de « mettre au point des lignes directrices en garantissant la plus grande stabilité possible du secteur ; ces lignes pourraient être utilisées pour traduire les avis scientifiques concernant les stocks, en propositions précises de la commission. » (Joe Borg, Bruxelles, le 28 novembre 2007). Par ces propos, la CE introduit la possibilité de prendre en considération des variables socio-économiques en amont du processus de négociation annuel avec les Ministres des pêches. Elle s'est engagée à améliorer les analyses d'impact socio-économique et à « associer plus étroitement encore les parties prenantes à l'élaboration de la PCP ». C'est l'objectif qui guide la réforme du Comité Consultatif de la Pêche et de l'Aquaculture, appelé désormais à être consulté en amont et non plus en aval du processus de décision. Si la consultation est une avancée certaine, elle ne signifie pas concertation, c'est-à-dire dialogue entre des participants dans le but de construire collectivement des objectifs communs pour décider ou agir ensemble. La consultation, en tant qu'opération de collecte des avis des acteurs concernés, n'induit ni partage du pouvoir de décision, ni garantie de la prise en compte des avis ou opinions exprimés (Beuret, Dufourmantelle, Beltrand, 2006). Etant donné l'objectif inchangé de restriction de 40% des activités européennes (et donc des flottilles et de l'emploi) pourtant déjà fortement amputées[33], cette "ouverture" satisfaisant les critiques et demandes qui lui étaient adressées

[32] Les CCR correspondent à des unités de gestion fondées sur des critères biologiques, Un CCR est ainsi créé pour : la mer Baltique, la mer Méditerranée, la mer du Nord, les eaux occidentales septentrionales, les eaux occidentales australes, les stocks pélagiques, la flotte de pêche en haute mer/pêche lointaine.

[33] En 2003 un peu plus de 1000 marins-pêcheurs sont recensés dans le Nord-Pas de Calais et en Basse-Normandie où ont été menées nos recherches, (IFREMER, 2006), soit, en ignorant les variations possibles d'une source à l'autre, 40% de moins qu'en 1988 (CEP Pêche 2001).

est, en quelque sorte, une concession à la paix sociale. Elle peut émaner d'une nécessité « rendre la PCP acceptable » et donc « applicable », une urgence même, les États membres s'étant engagés lors du sommet mondial sur le développement durable de 2002 à Johannesbourg à ramener les stocks halieutiques à un rendement constant maximal d'ici 2015… Dans les deux hypothèses, elle s'effectue à marche forcée.
Un pas modeste semble cependant franchi, entériné par la vaste consultation lancée sur une année pour élaborer la Politique Maritime Intégrée (plus de 200 manifestations organisées, des contributions d'entreprises, d'associations, de professionnels, d'ONG, de régions, de diverses communautés scientifiques, un livre vert)... La CE affiche ostensiblement sa volonté de « garder les canaux ouverts avec le public maritime ».
On ne peut présumer de l'impact d'une action publique naissante, mais la Politique Maritime Intégrée (PMI) représente au moins en termes d'affichage un tournant politique dans le regard officiellement porté sur la ressource, l'environnement marin, les activités anthropiques et leurs interactions. La nécessaire prise en compte de ces interactions a d'ores et déjà conduit les scientifiques à privilégier dès les années 1980 une approche systémique, puis éco-systémique. C'est cette même notion qui définit l'approche adoptée par la FAO en 2001 et le Plan de mise en œuvre des résolutions de Johannesbourg (2002). Les pêcheurs ont également développé des modes de connaissance qu'on peut qualifier d' « intégré » ou de systémique à l'échelle de leurs lieux de pêche (Deldrève, 2004). De leurs pratiques découle, en effet, une connaissance pointue d'un environnement aux frontières, variables selon le type de pêche, mais toujours délimitées par l'espace de navigation et d'exploitation, un environnement qu'il définisse comme vivant et changeant sous la pression de facteurs divers naturels et anthropiques en interaction (pollution, pêche, pose de câbles, d'éolienne. Au nom de cette connaissance, les pêcheurs ont lancé des alarmes, souvent discréditées[34], sur les dégradations de zones de pêche, les conséquences du réchauffement climatique sur certaines espèces, et plaidé pour une approche plus globale des facteurs impactant sur la ressource. L'enjeu semble donc être pour la PMI aujourd'hui et pour les pêcheurs, depuis la naissance même de la PCP, l'intégration de ces connaissances professionnelles dans le champ de la recherche et de l'expertise.

4.2. La recherche avant tout… « confinée » ?

La PMI semble affranchir l'action publique des limites sectorielles et fait de la « stratégie thématique sur l'environnement marin » un de ses volets essentiels. Si ses objectifs transcendent ceux de la PCP, la communication qui l'accompagne résonne telle une réponse aux différents appels des professionnels et observateurs critiques de la PCP, qui remettaient en cause sa capacité à satisfaire ses objectifs écologiques (Chavy, Deldrève, 2008). « Les découvertes scientifiques, les progrès considérables des technologies, la mondialisation, le changement climatique et la pollution marine modifient rapidement le rapport de l'Europe aux mers et océans avec toutes les possibilités et tous les défis que cela comporte… Une politique maritime intégrée renforcera le rôle de l'UE dans les discussions sur les normes et la sécurité relatives au transport et à la navigation en mer, sur les droits et obligations des disciplines de l'exploitation des fonds marins qui évoluent rapidement et dans les négociations sur la façon

[34]Selon Chateauraynaud et Torny (1999), le statut de lanceur d'alarme n'a « *aucun mandat ni compétence a priori, et se fonde uniquement sur son expérience directe du Monde, l'épreuve de crédibilité de sa personne est maximum*. » Cette expérience, liée à des pratiques de métier localisées et peu partagées, est difficilement communicable par les pêcheurs (Deldrève, 2004). Par ailleurs, l'appartenance d'un lanceur d'alerte à des groupes ou instances entachées par des affaires ou conflits antérieurs peut décrédibiliser celle-ci, interprétée alors « *comme le produit d'une stratégie ou d'un calcul* » (Chateauraynaud, Torny, 1999). Ainsi les affaires qui ont opposé les pêcheurs aux ONG et scientifiques (telle celle des filets maillants fatals aux dauphins), l'intérêt économique direct que les pêcheurs ont à défendre leurs activités et à limiter les usages concurrentiels de la mer, enfin l'image de prédateurs irrationnels qu'on leur prête, ont compromis l'issue de leurs alertes.

de lutter contre le réchauffement de la planète et le changement climatique » (Parlement Européen, 10 octobre 2007).
La PMI intègre une stratégie européenne, orientée vers l'action et l'innovation[35], soucieuse d'accroître l'interdisciplinarité entre sciences de la nature et sciences socio-économiques : « 11 des 15 principales pêcheries mondiales et 70% des espèces de poissons pêchés sont surexploitées. La pollution croissante des eaux côtières menace la biodiversité marine, la santé humaine et les possibilités d'activités lucratives dans le secteur des loisirs et du divertissement. Une approche globale, fondée sur des recherches scientifiques solides, est donc indispensable et elle est au premier plan des préoccupations du Livre Vert. » Ainsi la connaissance des problèmes d'intérêt public, de bien commun, et leur résolution relèvent fondamentalement de la sphère scientifique, aux frontières de laquelle s'arrête le processus de consultation affiché. Si les citoyens ont acquis le droit de contribuer à la PMI et à la PCP en faisant valoir d'autres paramètres que les seuls scientifiques, en revanche, la fracture entre profanes et scientifiques reste nette et ne demeurent des controverses que les interrogations sur la "solidité" de la recherche. À cette solidité, les politiques peuvent contribuer par leurs financements[36], les citoyens (et en l'occurrence les pêcheurs) par leur coopération (fiabilité des déclarations de captures…), mais leurs savoirs ne sont à aucun moment convoqués.
Deux des conditions de cette solidité, la fiabilité et le traitement des données, font figure d'enjeux exacerbés. Le cadre communautaire du système des données est réformé en 2008, Pour la PMI, il est assorti de propositions s'employant à distinguer les données recueillies pour les besoins de la connaissance et celles qui servent au contrôle du respect de la réglementation, notamment en matière de TAC et de quotas. Sur le plan national, l'amélioration du dispositif de collectes des données est un objectif du Plan d'Avenir pour la Pêche (2006), assorti d'un plan de rénovation du système d'information. Par ailleurs, entre 2002 et 2004, le Ministère organise des rencontres tripartites afin d'améliorer les relations entre les organisations professionnelles, l'Ifremer et d'autres institutions proposant des méthodes alternatives. En 2002, « Dans le souci d'améliorer la qualité et la compréhension des diagnostics posés sur les ressources halieutiques ainsi que le processus d'élaboration des recommandations scientifiques et des choix de gestion des pêches » (*site Ifremer*)**,** une charte est signée entre le ministère chargé de l'Agriculture et de la Pêche, l'Ifremer et le Comité National des Pêches Maritimes et des Elevages Marins (CNPMEM). La communication de l'Ifremer affiche ce partenariat officiel ainsi que les relations nouées avec les pêcheurs à l'occasion de collaborations locales[37] ou de réunions de travail autour des connaissances qu'il a produites[38]. L'implication des professionnels vient valider ces connaissances que leur défiance frappait de suspicion. À Boulogne /Mer, une étude sur le rouget-barbet[39], espèce non soumise à quotas « a été mise en place entre les professionnels de la pêche et les scientifiques de l'Ifremer dans un souci commun de connaissances et de compréhension de cette espèce en Manche et mer du Nord, de façon à optimiser l'évaluation de cette ressource à un niveau régional, national puis européen pour une exploitation durable de ce poisson » (*site Ifremer)* . Cette étude de grande ampleur, menée sous l'égide du CRPMEM du Nord-Pas de Calais,

[35] « Sans innovation, il sera impossible de dissocier la croissance des activités axées sur la mer et de la dégradation de l'environnement » affirmait le Commissaire Joe Borg (Conférence internationale de Brême, 3 mai 2007) proposant une vision du progrès technique moins productiviste et plus salutaire pour l'environnement, mais peu présente jusqu'alors dans le cadre de la PCP où, malgré des mesures visant à améliorer la sélectivité, la destruction des bateaux, donc des techniques de pêche, reste la principale mesure de préservation de la ressource.
[36] Sous le 6e programme-cadre, 250 projets de recherche ont été soutenus pour un total de 612 millions d'euros.
[37] « Un effort dans le sens d'une meilleure communication avec les pêcheurs professionnels français a été fait sur les méthodes de travail et l'intérêt des campagnes scientifiques pour l'exploitation durable des ressources » À propos de ces dernières, l'Ifremer note « une collaboration fructueuse avec les pêcheurs » *(site Ifremer).*
[38] Une « Synthèse des pêcheries françaises de mer du Nord, Manche et Atlantique pour les années 2001 et 2002 a été réalisée et a donné lieu à de nombreuses réunions avec les professionnels permettant de rendre compte des résultats » (*site Ifremer*).
[39] Le rouget-barbet s'est substitué au cabillaud comme espèce dominante de la pêche boulonnaise.

renoue avec une tradition de coopération qui, si elle n'a jamais été complètement interrompue, a souffert des dissensions précédemment soulignées.
Selon Wynne (1999), l'attitude que l'on adopte à l'égard des savoirs scientifiques dépend plus de l'attitude de l'institution scientifique que de leurs contenus. Il est probable que les changements de posture affichés, à l'échelle internationale comme à des échelles plus locales de rapports interpersonnels, soient favorables aux échanges. On est cependant encore loin des forums hybrides qui accompagnent les grandes crises écologiques ou sanitaires (Callon, Lascoumes, Barthe, 2001). La connaissance des ressources marines et des pêches reste-t-elle affaire de spécialistes, de scientifiques ? Le *« Système d'Informations Halieutiques »,* réseau Ifremer d'observation des ressources halieutiques et des usages associés[40] et le site consacré contribuent à la construction d'un type de connaissance écosystémique, qui se veut exhaustif, et à diffusion large. Mais ils n'intègrent aucune donnée sociale et repose exclusivement sur les méthodologies de collectes et d'enquêtes économiques. La philosophie qui s'en dégage est bien étrangère à celle du site *Wikinap* créé par E. Charles-Dominique sur les pêches artisanales d'Afrique de l'Ouest, dont l'objectif original et ambitieux est ainsi résumé : « *Harmoniser et partager les connaissances scientifiques, professionnelles et locales. Un système de co-construction des connaissances sur la diversité de la pêche pour mieux la gérer » (site Wikinap).* Pour Garcia (2007, 41), « une science halieutique interdisciplinaire est en train d'émerger de la tour de babel des disciplines autistes… il est urgent de construire une nouvelle alliance pour développer une interface plus intégrée entre science, gouvernance et société ». Reste à définir, non sans tensions, la nature de l'interface et les termes de l'alliance.

CONCLUSION

L'évolution en cours dont on ne peut présager encore de la portée, est heuristiquement intéressante, car elle témoigne des hésitations qui marquent la genèse des connaissances halieutiques : entre effort de simplification et embrassement de la complexité dans sa globalité, entre ouverture (partenariat, diffusion des connaissances…) et maintien de la distinction (savoir scientifique "pur" érigé en valeur, voire en sauveur).
Il est notable que le processus de consultation observé intéresse davantage la gouvernance au sens restreint des pêches que la construction des connaissances, comme si l'une pouvait aller sans l'autre, rappelant finalement que le savoir reste une forme première du pouvoir. Selon Callon, Lascoumes et Barthe (2001), la coopération fructueuse entre « recherche confinée et recherche de plein air »[41], autrement dit entre scientifiques et profanes, peut prendre trois formes : l'une minimale se limite au terrain, à l'adaptation à la complexité des contextes d'application ; la deuxième, plus poussée, prend forme dans la constitution et l'organisation du collectif de recherche ; la troisième s'étend à l'identification et à la formulation des problèmes sur lesquels va porter le travail d'investigation. C'est là certainement la forme du pouvoir la plus évidente. Les initiatives prises par les organisations professionnelles en la matière montrent l'attrait qu'elle exerce d'ores et déjà sur les pêcheurs. Les études auxquelles ils contribuent font d'eux, plus que de simples informateurs auprès desquels collecter les

[40] Le projet SIH « est responsable et dépositaire des cahiers des charges et des spécifications techniques pour les plans d'échantillonnage, la collecte, l'archivage et l'accès aux données halieutiques au sien de l'Ifremer. Outre la mise à disposition d'informations validées à l'ensemble des programmes de recherche et le soutien aux missions d'avis et d'expertise halieutique institutionnelle de l'Ifremer, il est en charge de l'élaboration d'indicateurs sur les flottilles de pêche et de leur restitution sous forme de synthèses aux différents acteurs de la filière pêche (depuis la recherche jusqu'aux professionnels et gestionnaires) et du grand public » (*site Ifremer*).
[41] Cette approche s'inscrit dans la sociologie de la traduction qui permet de dépasser l'opposition entre profanes et scientifiques, en montrant « comment des acteurs qui ne sont pas des chercheurs professionnels peuvent néanmoins s'intégrer dans la dynamique de la recherche ». Leur différence est de considérer le confinement de la recherche comme « un simple détour qui ne doit pas masquer l'importance de la problématisation et du retour » (Callon, Lascoumes et Barthe, 2001). Pour la sociologie de la traduction, voir Callon (1986).

données, des co-constructeurs potentiels d'un nouveau type, hybride, de connaissances halieutiques. Il serait dommage que la recherche publique perde son statut d'initiateur et de développeur dans une évolution dont dépend le devenir de la ressource et des pêcheurs

BIBLIOGRAPHIE

BEURET J.-E., DUFOURMANTELLE N., BELTRAND V. (2006), L'évaluation des processus de concertation : RELIEF, une démarche, des outils, La Documentation française, Ministère de l'écologie et du développement durable, Paris.

BONCŒUR J., MESNIL B. (2000) Quelle politique de la pêche ? L'exemple de l'Union européenne, *Problèmes économiques*, n°2650, 5-9.

CALLON M. (1986) Éléments pour une sociologie de la traduction. La domestication des coquilles Saint-Jacques et des marins-pêcheurs dans la baie de Saint-Brieuc, *L'Année sociologie*, 119-208.

CALLON M., LASCOUSMES P., BARTHE Y. (2001) *Agir dans un monde incertain. Essai sur la démocratie technique*, Paris, Seuil.

CHATEAURAYNAUD F., TORNY D. (1999), *Les sombres précurseurs. Une sociologie pragmatique de l'alerte et du risque*, Paris, EHESS.

CHARLES A. (1989) Biosocioeconomic fishery models Labour dynamics and multiobjective management, *Canadian Journal of Fisheries and Aquatic Sciences*., 46 : 1313-1322

CHARLES A. (1992) Fishery conflicts : a united Framework, *Marine Policy* 15 : 5, 379-393.

CHARLES A. (1995) Fisheries Science : the study of fishery systems, *Aquatic Living Resources,* 8, 3, 233-239.

CLARLES-DOMINIQUE E. (1991) Halieutiques et pêches artisanales : anciennes méthodes, nouvelles problématiques ? Le cas de la pêche en lagune Aby, Côte d'Ivoire, *La Recherche Face à la Pêche Artisanale* Symp.Int. ORSTOM-IFREMER, Montpellier, 3-7 juillet 1989, J-R. Durand, J. Lenoaille et J. Weber (eds), Paris, ORSTOM, 1991, T.II, 965-972

CHAVY F., V. DELDREVE V. (2008) De l'urgence de préserver les ressources marines et les activités halieutiques. Les antagonismes du développement durable dans la politique européenne des pêches, *in* Brot J., Callens S., Gérardin H., Petit O. (Dir.) *Catastrophe et gouvernance. Succès et échecs dans la gestion des risques majeurs*, E.M.E. Cortil-Wodon, Belgique, 173-190.

CREAN K., SYMES D. (Dir.) (1994) Un programme pour la recherche en sciences sociales sur la gestion halieutique, rapport CE/AIR, MAC/20/93, Bruxelles.

DELDREVE V. (2004) La reconnaissance des savoirs professionnels. Un enjeu pour le devenir des métiers de la pêche en mer, Savoirs, Travail et Organisation. 4e conférence Intermédiaire, Association Internationale de Sociologie, Université de Versailles, http://www.printemps.uvsq.fr/Com_deld.htm).

DELDREVE V. (2008) Économie, sociologie et anthropologie à l'épreuve de la Politique commune des pêches. Pour une analyse des fondements théoriques et échecs de la politique européenne de préservation des ressources halieutiques, *in* Bazin L. (Dir.) *Anthropologues et économistes face à la globalisation*, CLERSE-IRD, Paris, L'Harmattan, 173-1991.

DURAND J.-L., LEMOALLE J., WEBER J. (1991) La recherche face à la pêche artisanale, Actes du symposium Orstom/Ilfremer, Montpellier, juillet 1989, coll. Colloques et séminaires, Paris, Orstom éditions.

FONTAINEAU A., CHAMPAGNAT C. (1977) Vers une politique des pêches. Eléments pour un aménagement rationnel des ressources marines vivantes, *La Pêche maritime*, mars, 3-7

GARCIA S. (1989) La recherche halieutique et l'aménagement : grandeur et servitude d'une symbiose, *in* Troadec J.-P. (Dir.) L'Homme et les ressources halieutiques. Essai sur l'usage d'une ressource renouvelable, Brest, Ifremer éd., 711-743.

GARCIA S. (2007), De la Nouvelle Atlantide à la nouvelle alliance. Science, Gouvernance, Société et Approche Ecosystémique des Pêches », Journées du C3ED : Le développement

durable en questions. Quelle gouvernance pour les ressources halieutiques ? Université de Versailles, Saint Quentin en Yvelines, 22 novembre.
GASCUEL D. (1995) Dynamiques complexes et relations simples : limites et pertinences des modèles de dynamique des populations pour la gestion des systèmes halieutiques, *in* Laloë F.,
PERRAUDEAU Y., JAGOT L. (2003) *De la gestion des ressources marines à la gestion des pêches maritimes,* communication FEDOPA-LEN CORRAIL
REY H., DURAND J.-L. (Dir.) (1995) Table ronde Questions sur la dynamique de l'exploitation halieutique, Oresto-Ifremer, Montpellier, sept. 1993, coll. Colloques et séminaires, Paris, Orstom éd., 353-386.
HOLT J. (1980) Sharing our planet with wildlife, *J. Fauna Pres. Soc*. 153 : 259-261
LASCOUMES P., Le BOURHIS JL (1996) Le Bien commun comme construit territorial, *Revue Française de Science Politique* n°4, vol 46
LATOUR B. (1989) *La science en action. Introduction à la sociologie des sciences*, Collection sciences humaines et sociales, Paris, La Découverte.
LE FUR J. (1993) Apports et difficultés d'une modélisation systémique des exploitations halieutiques, *in* Gascuel D., Durand J.-L., Fontaineau A. (Dir.) Actes du premier forum halieumétrique, Ensar/Ifremer/Orstom, Rennes, coll. Colloques et séminaires, Paris, Orstom éd., 375-405.
GILLY B. (1989) Les modèles bio-économiques en halieutique : démarches et limites, *Les Cahiers de Sciences Humaines*, n°25, 1-2, 23-33.
LE MOIGNE J.-L. (1984) *La théorie du système général. Théorie de la modélisation*, Paris, PUF.
MINET J.-P. (2002) *Les avis scientifiques sur l'état des stocks halieutiques dans les eaux communautaires. Propositions visant à améliorer les processus et leur élaboration*, Ministère de l'Agriculture et de la pêche, Direction des pêches maritimes et de l'aquaculture, 4 pages.
MOINET M.-L. (2003) Le sort de la pêche dans les filets des statistiques, *Science et vie,* janvier.
PERRAUDEAU Y., JAGOT L. (2003) *De la gestion des ressources marines à la gestion des pêches maritimes,* communication FEDOPA-LEN CORRAIL.
REY H., CANTAZANO J., MESNIL B., BIAIS G. (1997) *Système halieutique. Un regard différent sur les pêches*, Institut océanographique, Paris, éd Ifremer.
REY H., CUNNINGHAM S. (2003) *Évaluation de l'impact social des mesures de gestion des pêches. Note de réflexion*, Commission européenne.
STEEWART J-E. (1991) A brief review of the International Council for the Exploration of the Sea (ICES) on the occasion of the formation of the North Pacific Marine science Organization, *Canadian Journal of Fisheries and Aquatic Sciences*, 48 (12), 2543-2550.
THEYS J. (1996) L'expert contre le citoyen ? Le cas de l'environnement. Paris : Centre de prospective et de veille scientifique.
VERDEAUX F. (1989) Présentation, *Cahiers de Sciences Humaines* 25 (1-2), Orstom, 3-7
WYNNE B. (1999) Une approche réflexive du partage entre savoir expert et savoir profane. *Les Cahiers de la sécurité intérieure*, 38, 4e trim, 219-236.

Sites consultés et cités :

http://www.developpementdurablelejournal.fr/spip.php?article2157
http://www.enviro2b.com/environnement-actualite-developpement-durable/6744/article.html
http://ec.europa.eu/research/fp6/ssp/index_en.htm
http://ec.europa.eu/fisheries/cfp/governance/stecf_fr.htm
http://europa.eu/scadplus/leg/fr/cha/c11128.htm
http://www.ifremer.fr/envlit/actualite/20020821.htm
http://www.ifremer.fr/docelec/notice/2005/notice2351.htm
https://www.ifremer.fr/isih/affichagePageStatique.do?page=sih/fonctionnement/fonctionnementprojet.htm
http://admi.net/eur/loi/leg_euro/fr_287A0610_01.html
http://wikinap.haisoft.net/index.php/Accueil

Économie fondée sur la connaissance : cas de l'Algérie

Boualem CHEBIRA
Université d'Annaba
cheb_bou@yahoo.fr

Dans la littérature, la terminologie utilisée en abordant les notions de société du savoir, société de la connaissance, ou société de l'information n'est guère explicite ou du moins ne l'est pas pour l'ensemble des auteurs. Les termes de savoir, connaissance et information sont utilisés en remplacement l'un de l'autre sans aucune distinction précise.
Certains auteurs, cependant ont tenté de définir, sinon de préciser les contours de chacune de ces notions pour une meilleure compréhension de l'usage qui en sera fait. Les travaux d'André Gorz (2004), de J.-P. Archambault (2004) de Michel Develay (*in* Cornu, 2007) et autres, sont assez illustratifs.
Sans vouloir mobiliser les différentes littératures dans le domaine, ce qui nous conduirait à une approche philosophique, cependant très instructive, nous nous contenterons de reprendre quelques définitions de chacune de ces notions.
Michel Develay définit l'information comme étant extérieur au sujet : « Elle désigne des faits, des commentaires, des opinions rassemblés sous la forme de mots, d'images, de sons. On peut la stocker, la faire circuler. » L'information est ainsi conçue comme une représentation des choses du monde qui nous entoure, représentation faite sous des formes différentes. Elle est donc reproductible et peut être considérée comme un bien, une marchandise… Dans cette même logique, J.-P Archambault (2004, 39) la définit comme étant « un flux de messages qui existent indépendamment des individus. » L'information n'est donc pas connaissance, car la connaissance et le savoir sont le propre des individus. Pour Michel Develay, la connaissance dépend du sujet et lui est personnelle. « Elle est le "produit de la reconstruction par le sujet, en fonction de son histoire, du contexte, des informations qu'il a prélevées". La connaissance est quelque chose que l'on a appris, que l'on a acquis. »
L'information est la base de la connaissance. Il faudrait intégrer le processus de pensée logique (Gorz, 2004) à partir des informations pour arriver à la connaissance. Cette pensée est elle-même dépendante du sujet et elle est relative à sa culture, son passé, son environnement social. L'assimilation par le sujet, dans son contexte, d'informations, conjuguée à une intention ou à une finalité crée ainsi la connaissance.
Par ailleurs, l'information se distingue de la connaissance par son processus de reproduction. En effet, s'il est facile de reproduire l'information par des procédés simples et très peu coûteux, il n'en est pas de même de la connaissance (Djeflat, 2007). Ce qui doit être reproduit au niveau de la connaissance ce n'est pas simplement un texte, un dessin, un symbole… mais une capacité cognitive difficilement transférable. Ce qui confère à la connaissance quelques propriétés définies ainsi par K. Arrow (1962) : elle est difficilement contrôlable, car pouvant être transmise par ceux qui n'ont pas nécessairement assuré sa production ; elle est un bien non-rival, en ce sens qu'elle ne se détruit pas par son utilisation ; elle est cumulative car elle permet la création de nouveaux savoirs.
Michel Develay (*in* Cornu, 2007) distingue la connaissance du savoir. Pour lui « Le savoir est une notion plus globale, un ensemble structuré de connaissances, s'appuyant sur un cadre théorique. C'est une construction qui prend appui sur les connaissances et les transforme par l'élaboration et l'usage d'une formalisation théorique. »
Pour schématiser, si l'information est assimilée à la matière première de la connaissance, la connaissance peut être considérée comme la matière première du savoir. Ces nuances existant entre l'information, la connaissance et le savoir, ont conduit à des distinctions entre ce qui est

appelé économie de l'information ou société de l'information d'un côté, et économie de la connaissance ou du savoir ou société de la connaissance ou du savoir de l'autre. En parlant de société de l'information ou de la connaissance, il est fait allusion aux transformations et mutations socio-économiques subies par la société par l'importance du rôle joué par la « démocratisation » de l'information et ses conséquences sur la connaissance et le savoir.
Entre les notions de société de la connaissance et société du savoir, nous préférons celle de société du savoir car ce dernier englobe un ensemble de connaissances.
L'UNESCO (*in* Cornu, 2004), opère une distinction entre société de l'information et celle du savoir en accordant à cette dernière des aspects "humanisants".
« Société de l'information : ...une société où l'information est une marchandise possédant de la valeur, que l'on peut échanger, acheter, vendre, stocker, transporter, traiter. La société de l'information est technologique, technocratique. La société de l'information est celle du fossé numérique.
Société du savoir : elle doit être humaine, répondre aux aspirations des hommes, permettre plus de justice, de solidarité, de démocratie, de paix. Ce sont les enjeux humains, sociaux, culturels, politiques qu'il faut prendre en compte pour une société du savoir. La société du savoir s'intéresse aux contenus plutôt qu'à la connectivité, à l'usage du savoir plutôt qu'à son stockage. »

1. ÉCONOMIE FONDÉE SUR LA CONNAISSANCE

Une rétrospective de divers modèles de développement adoptés par plusieurs pays, permettrait de constater que les critères fondamentaux sur lesquels étaient basés ces modèles ont connu des évolutions et des transformations capitales.
De l'Antiquité avec le code d'Hammurabi[1], en passant par divers courants de pensée jusqu'à nos jours, ces modèles défendus par leurs concepteurs et appliqués avec quelques succès notoires ont eu le mérite d'utiliser les ressources disponibles ou d'imaginer leur utilisation dans le cadre d'une idée construite ayant comme finalité l'atteinte de l'objectif de développement assurant un bien-être social.
A titre d'exemple, les mercantilistes du XVIème au XVIIIème siècle, défendaient l'idée que toute richesse d'une nation ne pouvait être construite que sur l'accumulation des métaux précieux et sur le développement du commerce extérieur. Pour les physiocrates, la richesse ne pouvait venir que de la terre. D'autres écoles, rentrant dans le cadre de ce qui a été appelé « l'économie moderne » tenteront de mettre en évidence certaines lois économiques à même d'assurer le développement tant recherché.
La plupart d'entre elles recourent à l'utilisation des ressources naturelles comme facteurs de développement alors que d'autres insisteront sur les activités industrielles ou sur le développement des services. En fait, chaque nation en fonction de sa spécificité, de sa position géostratégique, de son sous-sol, de son savoir-faire, de ses richesses, choisissait une voie supposée réfléchie, un modèle construit et adapté à la quête de son développement.
Cependant, tout modèle, basé strictement sur l'utilisation et l'exploitation des ressources naturelles comme source de richesse et de développement, demeure restrictif en ce sens que les ressources naturelles sont épuisables. Dans certains cas, ces ressources permettent de générer des entrées financières conséquentes à même de subvenir aux besoins des citoyens. La question fondamentale est de savoir combien de temps cette situation va-t-elle durer ? Une démographie galopante, des besoins grandissants impliquent une exploitation de plus en plus importante de ces ressources accélérant ainsi leur épuisement.

[1] Roi de Babylone au XVIIIe siècle av. J.-C. Ce code fixait déjà en ce temps, le rôle de L'État qui était chargé de fixer les salaires, de réglementer les emprunts, les locations, et d'établir la responsabilité professionnelle.

De nos jours, plusieurs chercheurs comme Bruno Amable et Philippe Askenazy[2] ont tenté de mettre en garde contre cette situation, en ce sens que les pays disposant de ressources naturelles abondantes, auront naturellement tendance à baser leur mode de développement sur leur utilisation. Un pays riche par ses ressources, pourrait être tenté de différer à plus tard un processus de développement adéquat, dans la mesure où les capacités actuelles sont satisfaisantes. Alors, la question se pose de savoir comment des pays sous-développés ou en quête du développement pourraient-ils procéder s'ils ne disposent pas de ressources naturelles ou financières suffisantes ?

Le cas de l'Algérie, pays à la recherche d'une voie de développement est assez illustratif. Depuis son indépendance en 1962, plusieurs modèles se sont succédés. Après l'indépendance, et durant quelques années, ce pays a continué dans la voie tracée par l'occupant. Les efforts étaient principalement orientés vers le développement de l'agriculture. L'arrivée du Président Boumédiène au pouvoir, en 1965, a complètement changé le statut économique. Sur les conseils de Gérard Destanne de Bernis, l'Algérie optera pour le modèle connu sous la dénomination des « industries industrialisantes » (Destanne de Bernis, 1971). L'objectif recherché par cette politique était de mettre en place une dynamique de développement socio-économique.

De grands chantiers s'ouvrent. L'industrie sidérurgique, fleuron de l'Algérie des années soixante-dix, s'est développée avec la création de l'usine sidérurgique d'El-Hadjar à Annaba, employant jusqu'à 18 000 ouvriers. Des investissements considérables ont aussi été opérés dans d'autres secteurs dont l'industrie textile.

Cependant cette politique n'a pas connu le succès escompté. Elle a été la base d'une importante économie étatique. L'Etat finance, gère et contrôle. Les ouvriers sont des salariés qui se complaisaient doucement mais sûrement dans une situation de rente. L'Etat devenait ainsi l'entrepreneur « unique » de ce nouveau modèle de développement.

La crise de 1986, et la chute du prix de pétrole ont porté un rude coup à une économie dont les revenus provenant des hydrocarbures représentaient 98% du PIB. Brutalement le pays découvrait sa fragilité. La dette extérieure a alors atteint des niveaux records plongeant l'Algérie dans une instabilité économique, politique et sociale. C'est dans ce contexte que commencèrent à poindre les premières réflexions sur l'après pétrole et les nouvelles stratégies de développement.

Progressivement depuis, avec l'augmentation continue des prix des hydrocarbures, l'Algérie a retrouvé une situation économique plus confortable. Aujourd'hui, les réserves de change s'élèveraient à plus de 110 milliards de dollars[3]. Cette nouvelle situation d'aisance a quelque peu ralenti le mouvement de réflexion sur les nouvelles stratégies après pétrole. Cependant les analyses se poursuivaient. Fin 2004, le Conseil National Economique et Social (CNES), le principal organisme d'analyses économiques et sociales en Algérie, affirmait que « l'économie, c'est la connaissance » (Les Débats, 2004). En 2007, lors d'un Symposium dédié à l'économie fondée sur la connaissance (EFC), le Pr. Abdelmadjid Bouzidi[4] après l'avoir définie « comme la capacité à créer et à utiliser les connaissances pour la production de biens et de services, ou entendue également comme la capacité de maîtriser la technologie et d'innover » ajoutait que "L'après pétrole, c'est la nouvelle économie" **(**Chambre algéro-suisse, 2007)

Aussi, pour sortir de cette situation de revenus basés uniquement sur les hydrocarbures, l'Algérie et d'autres pays dans la même situation, ont cette opportunité de rechercher la compétitivité par l'acquisition du savoir.

[2] Bruno Amable et Philippe Askenazy, Contribution pour le rapport de l'UNESCO – Construire des sociétés du savoir

[3] De l'extinction de la dette à l'accès difficile à l'emploi, *Quotidien Liberté*, 13 avril 2008, p. 7.

[4] Abdelmadjid Bouzidi : Cadre à UBISOFT, Montreuil, universitaire et conseiller économique de l'ex Président de la République, Mr L. Zeroual.

2. L'ALGÉRIE DANS L'ÉCONOMIE FONDÉE SUR LA CONNAISSANCE

Le KEI (Knowledge Economy Index) ou indice de l'économie de la connaissance est une mesure d'appréciation du niveau atteint par les nations dans la réalisation d'une économie de la connaissance. Cet indice calculé en Algérie, sur la période 1995-2002, fait état d'une « progression significative » (Les Débats, 2004). Les critères utilisés par cet indice sont l'incitation économique et le régime institutionnel, l'éducation et les ressources humaines, le système d'innovation et de recherche, enfin les infrastructures d'information (TIC). Quelle est la position actuelle de l'Algérie par rapport à ces quatre éléments ?

2.1. Le régime institutionnel en Algérie

Il se constitue des différentes normes et réglementations à caractère juridique, définies par l'Etat, qui visent à organiser la vie des acteurs économiques, dont les entreprises, en particulier dans leurs relations entre elles d'une part, et dans les relations de chacune d'elles avec son entourage économique, social et institutionnel d'autre part. Simultanément, ces normes ont pour tâches d'assurer la transparence des transactions et l'équilibre entre acteurs économiques dans l'application des règles garantissant une concurrence loyale entre acteurs du marché. Cette définition permet d'appréhender "l'environnement institutionnel" comme la manière et les méthodes légales et réglementaires dont use (ou n'use pas) l'Etat en vue d'organiser, de contrôler et de veiller à ce que l'activité économique et ses principaux acteurs, les entreprises, s'épanouissent et prennent leur essor dans la transparence de leurs transactions, la protection de leurs droits de propriété et l'application des règles régissant le marché de manière équitable face à tous les acteurs. Dans cet environnement institutionnel, toute insuffisance ou manque rejaillit sur le fonctionnement de l'entreprise existante. Une réglementation inappliquée ou mal appliquée augmentera ses coûts de production en lui faisant supporter des charges additionnelles. Quant aux investisseurs potentiels, le poids de la réglementation annihile sinon freine leur volonté de création d'entreprises nouvelles.
Cette réticence des entreprises à investir se traduit concrètement par la baisse des recrutements et des offres d'emploi, ce qui accroît dans le court terme et le chômage et la pauvreté au sein de la population, particulièrement chez les jeunes diplômés.
L'environnement institutionnel se révèle omnipotent dans des économies comme celle de l'Algérie, structurellement faible, peu productive et s'ouvrant trop rapidement à la concurrence internationale. Kichou et Palloix (2002) proposent une approche théorique de l'environnement institutionnel qui s'applique au cas algérien. Ils considèrent que "l'environnement institutionnel" conditionne l'organisation de l'entière économie, c'est-à-dire l'existence même des entreprises ainsi que leur évolution. En Algérie, la production de la valeur a longtemps été considérée comme du seul ressort de l'Etat, les entreprises publiques ou privées étaient considérées comme des instruments de cette politique. La centralisation des décisions durant les premiers plans de développement étaient au service d'une planification programmée et érigée en modèle de création de la valeur et de richesse. L'échec de cette stratégie, a poussé l'Algérie vers l'introduction du libéralisme. Les règles institutionnelles ayant changé, l'entreprise essaie de retrouver son rôle.
- Une autre règle institutionnelle qui a subi des changements est celle relative aux barrières tarifaires. Le protectionnisme de l'Etat et les diverses subventions assurées pour maintenir un équilibre social s'essoufflaient avec l'ouverture de ce pays vers une économie de marché. La volonté d'adhésion à l'OMC impliquait une nouvelle politique tarifaire fondée sur la compétitivité et la concurrence. Dans cette nouvelle politique, les subventions de l'Etat aux entreprises non performantes ainsi que celles relatives à divers produits n'étaient plus autorisées.
- Jusqu'en 1990, l'Algérie avait toujours considéré les biens, comme appartenant à l'Etat, seul apte à en jouir, à créer des richesses et à assurer une répartition des revenus sur la population.

La propriété privée ne représentait qu'une toute petite minorité surtout après la Révolution agraire qui a dépossédé les propriétaires de leurs terres pour les distribuer aux paysans. Or, la croissance et la réussite d'une politique économique passe par une convergence entre les intérêts de l'Etat, ceux des entreprises économiques et l'ensemble du secteur privé. Depuis 1990 à ce jour, l'Algérie a réalisé de grands progrès dans ce domaine, en restituant une grande partie des terres à leurs propriétaires, et en mettant en place une politique d'aide financière par l'octroi de crédits, mais les résultats sont jugés insuffisants au vu des potentialités existantes.
- l'adaptation de la réglementation aux nouveaux défis crées par l'introduction à l'économie de marché s'est opéré à un rythme lent. Plusieurs nouvelles lois ont été votées en vue de redynamiser les investissements et principalement les IDE, de permettre le développement d'activités privées, de mettre en place des processus de réglementation de la concurrence. Ces lois ont mis en place des mesures visant à la liberté, protection et garanties des investissements (voir site ANDI : Agence Nationale de Développement de l'Investissement).
Toutes ces évolutions, inflexions, adaptations de l'environnement institutionnel, témoignent des efforts entrepris par l'Algérie pour se doter d'une économie plus compétitive dans le sens qu'en donne Philippe Engelhard (2000, 386) : « Une économie « moderne » se caractérise par un marché diversifié et intégré, par une technologie adaptée aux problèmes de production qu'elle doit résoudre ainsi que par un niveau de productivité telle que la grande majorité de la population peut assurer convenablement la satisfaction de ses besoins privés et collectifs. » En fait, il s'agit de mettre en place dans cet environnement institutionnel adapté, des politiques incitant à l'intégration et à l'utilisation plus soutenue des nouvelles technologies de l'information et de la communication, en vue de favoriser la création des bases d'une économie fondée sur la connaissance. L'Algérie réunit plusieurs facteurs favorables à cette politique. D'abord, elle dispose du capital humain et intellectuel. Il existe plus de 40 Universités et centres universitaires répartis sur le territoire national. Par ailleurs, le potentiel des connaissances tacites non codifiées est très important en raison de la culture traditionnelle. Djeflat (Conférence Alger, 2007) ajoute, parmi les raisons qu'il qualifie d'externes, l'adhésion prochaine à l'OMC et la nécessité de faire face à une compétition mondiale dans le domaine de la connaissance.

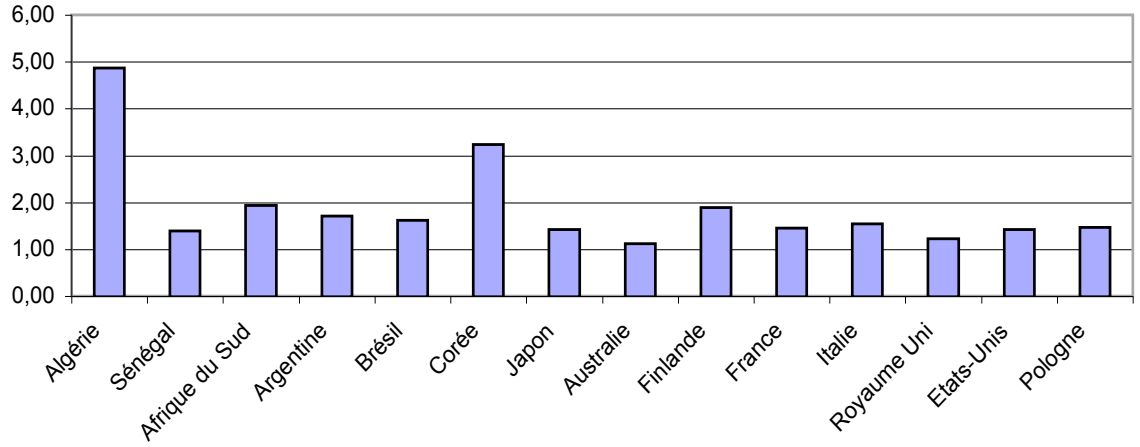
2.2. La formation en Algérie

L'éducation et la formation du capital humain appelé à remplacer progressivement le capital tangible dans le processus de développement forment le deuxième pilier de l'économie fondée sur la connaissance. La connaissance et le savoir ne peuvent se développer que par des capacités cognitives propres à l'Homme.
Selon Rischard J.F. (2007), l'accès à l'EFC pour l'Algérie passe par un défi majeur, celui de réussir sa transition en basant ses efforts sur le capital humain. Les résultats de la politique algérienne dans ce domaine semblent plutôt favorables. L'Algérie se classe parmi les pays qui ont un taux de scolarisation dans le primaire parmi les plus élevés au monde. En 2004, ce taux est de 97%, ce qui classe ce pays au même rang que les pays développés (Human Development Report, 2006, 324). Selon la même source, dans le secteur du secondaire avec un taux de 66% en 2004, l'Algérie figure parmi les pays à grand potentiel, au même niveau parfois que certains Etats développés. Au sein du monde arabe, elle devance nettement le Maroc (35%) et la Syrie (58%), et côtoie la Tunisie (67%), suit l'Egypte (79%) et la Jordanie (81%)[5].
Dans le secteur du supérieur, sa position apparaît moyenne. Avec un taux de 18% en 2004, elle se situe au même niveau que le Maroc (18%), mais reste distancée par la Jordanie (27%) et la Tunisie (22%)[6] .

[5] Source des données : Human Development Report 2006
[6] Taux de 2005, Human Development Report 2007-2008

Par ailleurs, l'Algérie a fourni un remarquable effort pour favoriser l'éducation et la formation de sa population. Le nombre moyen d'années de scolarisation de la population âgée de plus de 25 ans est passé de 0,97 en 1960 à 4,72 en 2000 soit un facteur multiplicateur avoisinant 5 (Baro et Jong-Wha Lee, 2000). Le tableau 1 suivant montre le facteur multiplicateur dans divers pays pour la période allant de 1960 à 2000 et dénote l'effort de l'Algérie, même si elle reste dans une position moyenne par rapport aux autres pays du monde. Quant à l'alphabétisation, le taux en Algérie est passé de 49,6% en 1995 à 69,9% en 2005 (HDR, 2007-2008), avec une progression constante d'année en année.

Tableau 1: Pourcentage d'évolution du nombre moyen d'années de scolarisation de la population âgée de plus de 25 ans de 1960 à 2000



Source des données ayant permis le calcul : Barro Robert J. et Jong-Wha Lee (2000)

2.3. Le système d'innovation en Algérie

Les piliers de l'économie de la connaissance sont inter-reliés et agissent les uns sur les autres dans le cadre d'un processus complexe. En effet, si le rôle de l'innovation est reconnu dans les politiques de développement des entreprises, il est devenu beaucoup plus évident avec l'introduction et l'utilisation des TIC, élargissant les marchés, déplaçant les frontières de la concurrence.

Au niveau de l'avant-projet portant sur la stratégie et politiques de relance et de développement industriels en Algérie, il est stipulé (MPPI[7], 2007) : « A la fin du 20ème siècle, l'innovation, de technique devient globale ; elle signifie (i) pour l'entreprise, une aptitude à développer de la nouveauté par l'accumulation et le traitement des connaissances, (ii) pour la nation, un phénomène endogène que le système est en mesure de générer et de diffuser parmi les acteurs économiques concernés. »

L'innovation passe par la connaissance et le savoir. L'objectif visé par l'innovation est de trouver de nouvelles idées à même d'augmenter la productivité des entreprises. Les méthodes utilisées dans ce cadre passent par la recherche développement et parfois par la recherche fondamentale. Pour mesurer les efforts réalisés par les nations dans leur quête d'innovation, les critères souvent utilisés sont le nombre de chercheurs et celui des brevets déposés.

Tableau 2 : Evolution du nombre de chercheurs tous secteurs confondus

Années	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
Algérie	7 410	9 554	11 654	13 799	15 915				
Tunisie	11 720	12 642	18 836	15 368	17 725	20 050	22 845	25 445	27 529

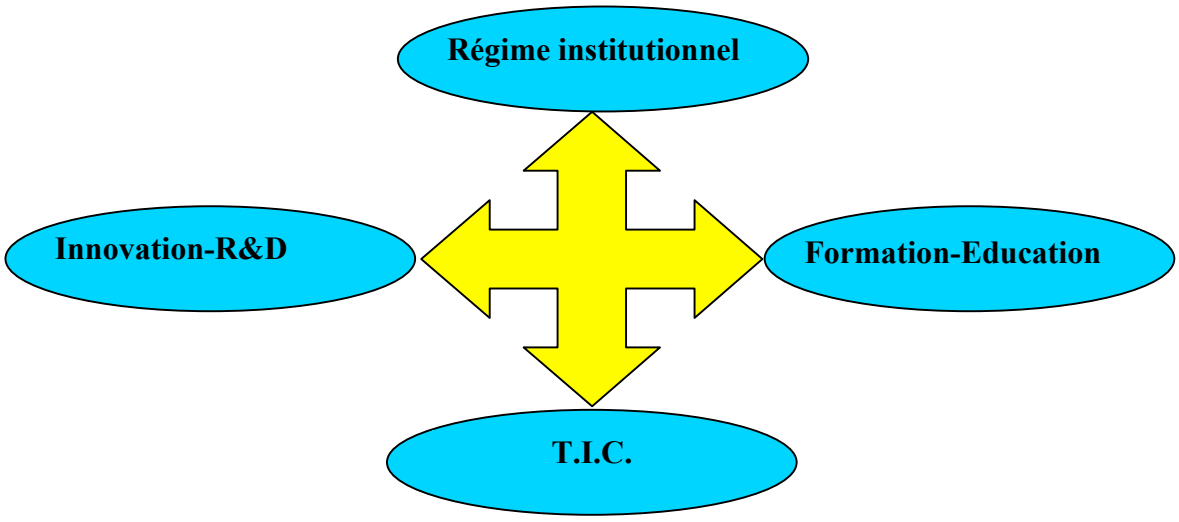
Source : Loi N° 98-11 du 22 août 1998 portant Loi d'orientation et de programme à projection quinquennale - http://www.mes.tn/indicateurs/indicteur_fr/ressource_humaine_11.pdf

[7] MPPI : Ministère des Participations et de la Promotion des Investissements – Algérie.

En Algérie, l'évolution du nombre de chercheurs tout secteur confondu n'a pas cessé de progresser de 1996 à ce jour (tableau 2). Cependant, en comparaison avec un pays comme la Tunisie, jusqu'en 2002, le nombre de chercheurs Algériens était toujours inférieur. Pourtant les potentialités des deux pays sont complètement différentes.
Quant au nombre de brevets, les statistiques sont plutôt rares. Il y aurait en 2006, quelques 18 012 marques algériennes protégées, d'après les propos de la directrice de l'Institut algérien de la propriété industrielle, contre 74 931 marques étrangères.

2.4. Les TIC en Algérie

Les TIC ont modifié de façon très sensible la manière d'acquérir, de traiter, de stocker et de restituer l'information. Ils ont allié à la vitesse de traitement et de circulation de l'information, des capacités importantes de stockage.
Ces améliorations ont eu pour conséquences de transformer les fonctions essentielles de l'entreprise. L'utilisation de ces technologies a induit les notions de l'e-commerce, l'e-marketing, l'e-finance, l'e-production, l'e-GRH. Par ailleurs, cette accélération du transport de l'information conjuguée aux capacités de stockage grandissantes, permet d'amplifier le processus d'analyse cognitif au vu de la quantité d'informations disponibles, impliquant une capacité tout aussi importante dans la création de connaissances et donc, de savoir. Les conditions pour le développement d'une société fondée sur la connaissance sont donc réunies.
En effet, les TIC permettent d'introduire des modifications dans le régime institutionnel devant s'adapter à la nouvelle circulation de l'information et à sa disponibilité. A titre d'exemple, nous pouvons citer la naissance de nouveaux types de transactions telles que le C2A (Consumer to Administration) ou C2Gov (Consumer to Government), B2B (Business to Business), B2C (Business to Consumer)… De nouvelles réglementations pour régir ce type de relations sont nécessaires. En matière de formation ils sont à l'origine de l'e-formation, de l'Université virtuelle, de l'e-learning. « Les technologies de l'information et de la communication (TIC) ne se réduisent pas, au sein de l'école, à de simples outils et ressources technologiques pour mieux enseigner et pour mieux apprendre. Elles induisent des changements profonds dans la société, dans l'éducation, dans les savoirs, dans l'accès aux savoirs, dans l'apprentissage, dans le métier d'enseignant » (Cornu, 2007). Enfin les TIC dynamisent la R&D par la mise à disposition de travaux communs, d'équipes géographiquement éloignées. De nouvelles façons de coopérer et d'unir les efforts de recherche telles que le groupware, le workflow, le travail collaboratif permettent d'accélérer le processus de recherche tout en le rendant plus efficace.



Les piliers de l'économie fondée sur la connaissance étant inter-reliés entre eux, la réussite d'une stratégie d'EFC reste dépendante du développement harmonieux de l'ensemble. Deux aspects sont à distinguer quant au rôle des TIC dans la création d'une EFC. D'abord il faut disposer d'une infrastructure TIC conséquente et ensuite arriver à un niveau d'utilisation "qualitatif" cohérent. Quelle est la position de l'Algérie dans ce domaine ?
L'Algérie accuse un retard important dans l'utilisation des TIC. Plusieurs contraintes techniques, humaines, financières, administratives, légales et psychologiques en sont à l'origine. Quelques statistiques illustreront ce handicap sur les aspects infrastructurels et sur ceux liés à leur utilisation. Sans une infrastructure technique adéquate, les entreprises algériennes ne peuvent prétendre à une utilisation performante des TIC (Tableau 3).

Tableau 3 : Principales contraintes techniques freinant l'utilisation des TIC

Téléphone fixe	10,6 lignes téléphoniques pour 100 personnes (2008)
Téléphone mobile	82 lignes téléphoniques pour 100 personnes (2008)
Micro-ordinateurs	1,1 micro-ordinateur pour 100 personnes (2006)
Internet	10,3 utilisateurs pour 100 personnes (2007)
Intranet-Extranet	très faible

Sources diverses [8]

Ces données, relatives à la téléphonie fixe, au nombre de micro-ordinateurs et à Internet, rapportées à celles d'autres pays émergents tels que la Malaisie, l'Inde..., montrent le retard accusé par l'Algérie dans le domaine technique.
A l'exception de la téléphonie mobile, peu d'efforts ont été réalisés par ce pays dans les domaines de la téléphonie fixe, du parc informatique, de l'Internet, Intranet et Extranet. Pour l'Internet, à titre d'exemple, en 2004, 95 providers ont été agrées, dont 30 seulement sont aujourd'hui opérationnels.
Au niveau de la téléphonie mobile, les efforts considérables réalisés, mettent l'Algérie au niveau des standards internationaux.

Tableau 4 : Internet en Algérie 2004

Nombre d'autorisations accordées	95
Nombre d'ISP Opérationnels	30
Nombre d'abonnés de type cybercafé	4700
Capacité totale des liaisons	345 Mbit/s

Source : Cherid (2004).

Comparativement aux pays du Maghreb, le nombre d'utilisateurs d'Internet en 2007 reste le plus faible en Algérie avec 10,3 pour 100 habitants contre 21,1 au Maroc et 12,7 en Tunisie (Statistiques mondiales, 2007). En 2008, en Algérie, le nombre d'utilisateurs Internet serait passé à 10,6 utilisateurs pour 100 habitants d'après les propos du ministre de la Poste et des TIC.

CONCLUSION

En analysant les quatre piliers de l'économie fondée sur la connaissance, dans le cas de l'Algérie, le constat est positif sur plusieurs aspects.
L'existence d'un régime institutionnel en pleine mutation tentant de s'adapter à un environnement changeant, des efforts conséquents dans le domaine de la formation avec dans certains cas l'atteinte de standards internationaux, un processus de recherche et développement certes encore faible, et des efforts considérables dans l'introduction et l'utilisation des TIC devraient faire de ce pays, un candidat potentiel intéressant au décollage tant attendu par le biais de la connaissance et du savoir.

[8] Propos de Mr le Ministre algérien de la Poste et des TIC ; ITU 2008, World Health organization, Millenium Development Goals Indicators ; Statistiques mondiales - http://www.statistiques-mondiales.com/afrique.htm

D'ailleurs l'évolution des indicateurs de base de la connaissance en Algérie, à savoir le régime d'incitation, l'innovation, l'éducation et les infrastructures TIC, souligne les efforts réalisés par ce pays (Tableau 5).

Tableau 5 : Evolution des indicateurs de base de la connaissance en Algérie

	1995	2002	Progression (en %)
Régime d'incitation	1,00	1,18	18
Innovation	1,18	2,55	116
Education	3,14	3,53	12,4
Information Infrastructure	0,59	1,57	166

Source : Djeflat (2007).

Alors, pourquoi ce pays n'obtient-il pas les résultats attendus ?
Plusieurs facteurs expliquent cette situation.
D'abord il est indispensable pour réussir une économie fondée sur la connaissance de disposer d'une volonté politique. Cette dernière ne devrait pas s'exprimer uniquement dans les discours ou dans des actions sporadiques, même de grande envergure, mais se traduire par des actions sur le long terme. La création d'une institution de haut niveau, dotée de pouvoirs élargis, devrait pouvoir prendre en charge cette politique de développement en engageant toutes les actions nécessaires et en assurant le suivi. Cette institution pourrait être élevée au rang d'un Ministère disposant de pouvoirs réels.
Par ailleurs, toute stratégie de cette envergure exige des investissements conséquents où le budget de l'Etat peut s'avérer parfois insuffisant. Le recours aux investissements directs étrangers est indispensable et cela ne peut se faire qu'à travers un climat d'intérêt mutuel, de facilités administratives et de rétablissement de la confiance dans le domaine sécuritaire. « Beaucoup d'ingrédients de l'EFC sont là. La question est comment les mélanger pour que "la mayonnaise prenne". Quel est le rôle des acteurs, l'Etat est les entreprises, notamment. Autant de questions soumises au débat » (Bouzidi, Quotidien Liberté 27/09/2007)
Pour réussir une mayonnaise, il ne faut pas simplement disposer des ingrédients mais ajouter du mouvement et de l'accélération pour bien mélanger le tout dans une harmonie totale. Dans une économie fondée sur la connaissance, cet élément qui crée ce mouvement et cette accélération est représenté par les TIC, à travers leur rôle incitatif au niveau des autres piliers.

BIBLIOGRAPHIE

ARCHAMBAULT J.-P. (2004) Les TIC, la formalisation et le partage des savoirs. Vers une économie de la connaissance, *Médialog*, n° 49, mars.
ARROW K. (1962) Economic Welfare and the Allocation of Resources for Invention, *in* NBER (ed.), *The Direction and Rate of Inventive Activity*, Princeton University Press, 609-626.
BARRO R., JONG-WHA L. (2000) International Data on Educational Attainment, April, http://www.cid.harvard.edu/ciddata/ciddata.html
BOUZIDI A. (2007) Quotidien Liberté du 27 septembre (repris par la chambre algéro-suisse)
CHAMBRE ALGERO-SUISSE (2007), Économie de la connaissance : jusqu'à quand le rêve seulement ? site Internet :
http://www.chambrealgerosuisse.com/site/index.php/2007/09/27/132-economie-de-la-connaissance-jusqua-quand-le-reve-seulement
CHERID L. (2004) L'Internet en Algérie : situation et perspectives, Conférence Amman, 14-15 mai.
CNES (Conseil National Economique et Social) (2004a) *L'économie de la connaissance, facteur clé du développement : quelle stratégie pour l'Algérie*, Rapport de la 25ème session plénière, Alger.

CNES (2004b), Les Débats, Le CNES lance le débat, dossier disponible à http://www.lesdebats.com/archives05/rubriques15-25-12-4/dossier.htm
CORNU B. (2007) Enseigner et apprendre dans la société du savoir : enjeux et questions, *MathémaTICE*, n° 5, mai, http://revue.sesamath.net/spip.php?article78
DESTANNE de BERNIS G. (1971) Deux stratégies pour l'industrialisation du Tiers-Monde. Les industries industrialisantes et les options algériennes, *Revue Tiers-Monde*, Volume 12, n°47, 545-563.
DEVELAY M. (2007) Cours, *in* Cornu B. MathémaTICE, n° 5, mai, http://revue.sesamath.net/spip.php?article78
DJEFLAT A. (2007) L'économie de la connaissance : nouveaux défis et nouvelles opportunités pour l'entreprise algérienne, Conférence, Chambre de commerce, Alger.
ENGELHARD P. (2000) Economies informelles et criminelles : la face cachée de la mondialisation, 123ème conférence de l'université de tous les savoirs, 2 mai, *in* Y. Michaud (dir), *Université de tous les savoirs*, Vol. 3, Qu'est-ce que la société ?, Paris, Editions O. Jacob, 386-393.
GORZ A. (2004) Entretien réalisé par Yann Moulier et Carlo Vercellone, Site : http://multitudes.samizdat/article.php3?id_article=1284
HUMAN DEVELOPMENT REPORT, (2006) *Beyond scarcity :Power, poverty and the global water crisis*, Palgrave Mamillan.
HUMAN DEVELOPMENT REPORT, (2007/2008), *Fighting climate change : human solidarity in a divided world*, Palgrave Macmillan.
ITU (2008) Millenium Development Goals Indicators; www.itu.int/
KICHOU L., PALLOIX C. (2002) Intégration euro-méditerranéenne et évolutions structurelles et institutionnelles des économies méditerranéennes, Colloque "Economie Méditerranée Monde Arabe", 20-21 septembre, Sousse, Tunisie.
MPPI (Ministère des Participations et de la Promotion des Investissement) (2007) *Stratégie et politiques de relance et de développement industriels*, Avant Projet, Alger.
RISCHARD J.-F. (2007) Expert de la Banque Mondiale, Symposium sur "l'économie fondée sur la connaissance", 23 septembre, Alger.
UNESCO (2005) *Construire des sociétés du savoir*, Rapport mondial.
Statistiques mondiales - http://www.statistiques-mondiales.com/afrique.htm

Les efforts de l'Algérie pour constituer une capacité scientifique

Abdennour MOUSSAOUI
Université de Constantine, Algérie
moussaoui19@yahoo.fr

Le rythme du changement de la technologique et des connaissances, que la planète a connu, va vraisemblablement s'accélérer encore. Il ne se passe pas une seule journée sans que l'on assiste à des nouveautés dans le domaine de la vie économique et sociale en général ou dans le monde de l'industrie en particulier. Les pays en développement doivent être en mesure de suivre ce rythme pour ne pas rester à la marge du développement. Le facteur humain étant d'une importance capitale, il est impératif d'essayer d'offrir les conditions susceptibles de préserver, de garder et de permettre l'épanouissement de leur potentiel scientifique et technique car les gens talentueux, compétents et créatifs constituent à long terme le facteur déterminant d'une économie nationale prospère (Ferer-Pineda et Jaramillo-Salazar, 2002).
La recherche scientifique s'impose aujourd'hui comme "une nécessité absolue" afin de réaliser le développement durable. La situation des scientifiques, inventeurs et technologues modernes dans les pays en développement a beaucoup évolué ces dernières années. Ils sont nombreux désormais à pouvoir se procurer le dernier ouvrage paru dans n'importe quel domaine, à avoir accès à l'Internet ou encore à assister à des congrès scientifiques. Cependant ils butent encore sur des contraintes et des obstacles d'accès aux connaissances scientifiques et technologiques. Il ne leur est pas toujours aisé d'entrer dans les réseaux scientifiques internationaux ni de participer à des projets menés en collaboration.
Cet article propose un état des lieux de la recherche en Algérie en mettant en relief tous les efforts consentis par le pays pour développer son système éducatif et son système de recherche qui malgré cela n'arrive pas à stopper l'hémorragie de cadres et chercheurs qui s'expatrient d'une manière alarmante. Nous terminerons par un certain nombre de mesures que nous estimons nécessaires pour espérer construire un jour une capacité scientifique.

1. LES EFFORTS DE L'ALGÉRIE EN MATIÈRE D'ÉDUCATION

L'Algérie depuis son accession à l'indépendance a consenti des efforts appréciables pour l'instruction de ses enfants comme en témoigne l'évolution du taux de scolarisation dans les différents paliers du système éducatif qui était insignifiant au lendemain de l'indépendance.
Le tableau 1 montre les progrès réalisés par l'Algérie en matière de scolarisation même si le taux dans le supérieur reste encore faible. Pour mieux apprécier les efforts nous présentons les tableaux suivants qui donnent l'évolution en nombre absolu dans les différents paliers.

Tableau 1 : Evolution du taux de scolarisation entre 2000 et 2007

Année	2000	2005	2007
Taux de scolarisation dans le primaire	82,5	95,8	961
Taux de scolarisation dans le secondaire	76,4	83,1	84,3
Taux de scolarisation dans l'enseignement supérieur	17,8	20,3	22,1

Tableau 2 : Enseignement fondamental

	2000/01	2001/02	2002/03	2003/04	2004/05	2006/07
1er et 2ème cycles fondamental	4 720 950	4 691 870	4 612 574	4 507 703	4 361 744	4078954
Dont : filles en %	*46,82*	*46,98*	*46,96*	*47,02*	*47,00*	*47,23*
3ème cycle fondamental	2 015 370	2 116 087	2 186 338	2 221 795	2 256 232	2443 177
Dont : filles en %	*48,06*	*48,04*	*48,39*	*48,75*	*49,03*	*49,77*
Total des élèves du fondamental	**6 736 320**	**6 807 957**	**6 798 912**	**6 729 498**	**6 617 976**	**6 522 131**
Dont : filles en %	***47,19***	***47,31***	***47,42***	***47,59***	***47,69***	***48,18***

Tableau 3 : Enseignement secondaire

	2000/01	2001/02	2002/03	2003/04	2004/05	2006/07
Elèves inscrits	975 862	1 041 047	1 095 730	1 122 395	1 123 123	1 035 863
Dont : filles en %	*56,15*	*56,24*	*56,73*	*57,54*	*57,73*	*57,57*

Tableau 4 : Enseignement supérieur

	2000/01	2001/02	2002/03	2003/04	2004/05	2006/07	2008-09
Inscrits en graduation	466 084	543 869	589 993	622 980	721 833	820 664	1 067.533
Inscrits en post-graduation	22 533	26 060	26 579	30 221	33 630	43 458	48 764

Source : ONS 2007, 2008.

L'amélioration du niveau d'éducation de la société est nécessaire et indispensable pour stimuler les activités de recherche-développement et les capacités scientifiques. La lecture de ces trois tableaux montre la volonté et la priorité accordée à l'éducation en Algérie. Mais, malgré les budgets faramineux engagés depuis plus de quarante ans dans la construction d'écoles et de lieux où se dispense le savoir, les résultats obtenus demeurent insuffisants (Kaïd Tlilane, 2007). Même si les efforts des Etats en matière d'éducation ne sont pas toujours couronnés de succès, ils paraissent être à l'origine de la formidable croissance qui a fait passer des pays comme la Corée du Sud ou Taiwan d'un état de sous-développement endémique à celui de pays développé (El Mahjoubi et Teboul, 2007).

2. LES ACTIVITÉS DE RECHERCHE EN ALGÉRIE

L'attention qui est portée récemment à l'économie fondée sur la connaissance part du constat que certaines activités immatérielles liées à la recherche et à l'éducation tendent à prendre une importance croissante dans l'économie mondiale (OCDE, 1996) se matérialisant de façon quantitative par l'augmentation de la part relative de ces activités dans le PIB. Pour les pays développés, la part des dépenses de recherche et développement dans le PIB s'est accrue depuis les années cinquante, pour atteindre 2,2% du PIB en 2004 (Djeflat, 2003). La situation de la recherche scientifique dans les pays en développement illustre clairement la négligence et, parfois, le mépris pour ce secteur : affectation de budgets dérisoires, absence quasi totale de fondations dédiées à la connaissance et à la valorisation des résultats, blocage administratif des carrières des chercheurs et enseignants, gestion administrative des bilans des institutions et autres infrastructures, désignation des gestionnaires, sous-utilisation des potentialités existantes…

L'Algérie a inscrit la recherche comme facteur essentiel de soutien et d'accompagnement de ses stratégies de développement. Cette politique s'est concrétisée par la mise en place d'un nouveau dispositif institutionnel et d'importants investissements financiers. Mais, malgré les efforts de l'Office Nationale de la Recherche Scientifique (ONRS) durant les années 1970, l'université se consacrait pour l'essentiel à des missions de formation, et était restée jusque-là relativement à l'écart de la problématique de la R&D et de l'innovation.

Un contexte nouveau est apparu vers la fin des années 1980. Les structures étatiques et administratives, grandes pourvoyeuses d'emplois, sont saturées et les entreprises publiques, à court de financement ou confrontées à la concurrence internationale, sont en crise. Cette nouvelle réalité a conduit à des appels, venant des entreprises, des universités comme des pouvoirs publics, en faveur d'une réforme de l'enseignement supérieur et de la recherche ainsi que d'une renégociation du rapport entre les institutions scientifiques et les entreprises. Jusque-là fondé sur "l'adéquation formation-emploi", ce rapport tend à se déplacer vers "la contribution à l'innovation technologique". L'Algérie fait face à un environnement en évolution rapide où dominent des sociétés et des économies fondées sur les savoirs, l'information et la communication. Internet et la panoplie de technologies de l'information et de la communication envahissent le marché, et s'imposent dans la vie professionnelle comme dans la vie privée. La pression issue de la dépendance (et de la concurrence) d'un marché international globalisé et normalisé techniquement (notamment par les normes ISO) et juridiquement (par la déréglementation des marchés) n'a jamais été aussi forte.

L'Algérie a entrepris un renforcement de son dispositif institutionnel de recherche et de recherche-développement et pris des mesures tant financières qu'institutionnelles visant à promouvoir la recherche scientifique et surtout à accroître ses liens avec le développement économique et social. L'articulation de la recherche au développement comme les liens hiérarchiques et fonctionnels qui sont censés organiser la collaboration entre les universités et leur environnement ont été confiés à des agences : l'agence nationale de développement de la recherche en santé (ANDRS), l'agence nationale de développement de la recherche universitaire (ANDRU) et, surtout, l'agence nationale de valorisation des résultats de la recherche et du développement technologique (ANVREDET).

Le lien entre la recherche et le développement apparaît également dans le canevas des projets de recherche, puisque l'un des critères de leur validation réside dans leur pertinence économique et sociale. Toute proposition de recherche doit démontrer son applicabilité technico-économique ou son apport à la vie sociale. En matière de dispositif institutionnel, l'activité de recherche et de R&D est aussi bien outillée que dans les pays avancés.

La recherche algérienne est publique lorsqu'elle relève du ministère de l'Enseignement supérieur et de la recherche scientifique (MESRS) au sein des universités et des centres de recherche, ou parapublique quand elle est réalisée par d'autres ministères et quelques entreprises publiques. Selon l'Office National des Statistiques, on dénombre 39 universités et centres universitaires, 14 écoles et instituts, dont 3 écoles normales supérieures, et 2 instituts nationaux d'enseignement supérieur. À cela, il faut ajouter 11 centres de recherche-développement, 2 unités et une station de recherche. Les activités de recherche sont organisées, tous secteurs confondus, autour de 30 Programmes Nationaux de Recherche (PNR), exploités par plus de 600 laboratoires de recherche officiellement agréés[1].

Tableau 5 : Effectifs des chercheurs permanents réels et prévus par la loi quinquennale de 1998

Années	1998	2000	2002	2003	2006
Effectifs réels	890	835	1 100	1 400	1 700
Projections de la loi quinquennale	2 314	3 114	3 921	4 500	7 500

Source : Syndicat national des chercheurs permanents.

Tableau 6 : Évolution comparée des effectifs étudiants et enseignants

Effectifs	1972-73	1986-87	1992-03	2000-01	2003-04	2006-07	2008-09
Étudiants (1)*	27 122	154 700	257 982	455 000	647 371	767 320	1 067 533
Total des enseignants (2)	1 764	12 204	14 350	16 260	23 205	25 831	31 703
Dont rang magistral et (3)	1 224	1 408	1 548	2 813	3 216	5 130	6 120
(1)/(2)	15,3	12,6	18	28	28	29,70	33,67
(1)/(3)	22,15	109,8	166,2	162	188	197	174

Source : Tableau construit sur la base des données MESRS.

En 2007, les projets en cours de réalisation étaient au nombre de 3 993, impliquant 15 068 enseignants dont 2 030 professeurs, 3 111 maîtres de conférences et 6 617 chargés de cours. 70% de ces projets sont domiciliés dans des structures sous tutelle du MESRS et mobilisent 76% du potentiel national de chercheurs. Les entreprises et les ministères techniques mobilisent une proportion non négligeable de 30% de l'activité nationale de recherche. Ces projets sont approuvés et évalués par diverses instances comme le Comité National d'Évaluation des Projets de Recherche Universitaire (CNEPRU), par des agences comme l'Agence Nationale de Développement de la Recherche Universitaire (ANDRU) ou l'Agence Nationale de Développement de la Recherche en Santé (ANDRS). Lorsqu'ils relèvent de la coopération internationale, ils sont du ressort de commissions mixtes, comme les projets dit CMEP (Comités Mixtes franco-algériens d'Étude et de Prospective), FSP (Fonds de solidarité Prioritaire) ou ceux entrant dans les conventions CNRS/DRS[2].

[1] Le laboratoire est une structure de recherche pluridisciplinaire pouvant associer plusieurs établissements ; constitué d'au moins 4 équipes de recherche.

[2] CNRS (France) et Direction de la Recherche Scientifique (MESRS, Algérie)

Si cette armature peut paraître impressionnante, les deux tableaux précédents mettent en évidence la faiblesse quantitative du potentiel scientifique algérien, avec à peine 1 700 chercheurs à plein temps et 25 831 enseignants, dont seulement 5 130 sont de rang magistral, ayant à charge 767 320 étudiants. D'importants recrutements ont été effectués depuis 2000 puisque le nombre de chercheurs permanents et d'enseignants universitaires a progressé respectivement de 59,6% et de 70%. Malgré, ces augmentations, le dispositif de recherche reste marqué par la fragilité. Les équipes sont loin d'atteindre la masse critique, et les universitaires font face à des effectifs pléthoriques d'étudiants. Le gel des recrutements pendant près de dix ans, pratiquement toute la décennie 1990, ajouté aux fuites massives des scientifiques à l'étranger, ont crée un écart numérique et générationnel que les structures scientifiques et l'université en particulier ont du mal à résorber[1]. Ainsi, l'augmentation relative des enseignants est annihilée par celle beaucoup plus fulgurante des étudiants.
L'objet de satisfaction c'est l'augmentation du nombre de fournisseurs d'accès Internet et le développement "très rapide" du parc informatique qui est estimé, selon une enquête, à 500.000 ordinateurs. « L'un des domaines où l'Algérie est active est la protection des brevets (en grande partie dans le domaine pétrolier). L'INAPI (Institut national algérien de la propriété industrielle) cherche à développer la protection et l'utilisation des brevets nationaux (souvent déposés par des non résidents) »[2]. L'Algérie n'a que peu tiré profit de la révolution informatique et numérique des années 1990 ; si elle commence à rattraper son retard infrastructurel depuis 2003, elle reste néanmoins essentiellement un pays consommateur de TIC et sans politique d'appropriation des nouvelles technologies selon une étude de la Banque mondiale. En 2000 le nombre d'utilisateurs d'Internet était de 4,9 pour mille habitants, il est passé en 2004 à 58,4 pour mille.
Pour diverses autres raisons, relevant notamment des capacités humaines de réalisation, les budgets réellement alloués à la recherche sont rarement consommés en totalité (Tableau 7).

Tableau (7) : Financement prévu par la loi quinquennale et subvention réelle octroyée par les lois annuelles de finances qui y correspondent (10^9 D.A*)

Budget	1999	2000	2001	2002	2003	Total
Prévu par la loi	21,15	31,21	33,66	36.38	36,38	**158,78**
Réellement octroyé	5,10	4,10	5,10	4,60	5,60	**24,50**
Réel/prévu (%)	24,11	13,13	15,15	12,64	15,39	**15,43**

* 1 dinar algérien (D.A) = environ 0,01 euro.
Source : syndicat national des chercheurs permanents.

Les moyens accordés par l'Algérie à la recherche développement reste en deçà des attentes, pour l'année 2004, seulement 351 millions de dollars US lui ont été consacré, ce qui ne représente que 0,16% du PIB[3]. Même si officiellement le gouvernement a décidé de relever ce taux à 1% du PIB, en réalité on est encore loin du chiffre. La faiblesse réside aussi dans le nombre de chercheurs qui est de l'ordre de 400 chercheurs par million d'habitants ; alors qu'en Israël, par exemple, il atteint 1 563 par million d'habitants. Ce qui veut dire qu'il reste beaucoup de chemin à parcourir dans le domaine de la recherche et de l'innovation.

3. LE PHÉNOMÈNE DE LA FUITE DES CERVEAUX

L'Algérie a réussi à mettre en place un système scientifique global, cohérent et articulé, tant dans sa composante interne que dans ses relations avec l'environnement international. Le déficit se situe non pas au niveau institutionnel et financier, mais social et relationnel. Les efforts doivent désormais porter sur le fonctionnement du système et la valorisation des résultats de la recherche au plan académique (qualité du corps professoral) et économique. Dans cette perspective, deux éléments paraissent déterminants : la densification des échanges,

[1] Entretien avec Lakhdar Ydroudj, expert en communication et sondage dans le quotidien El Watan.
[2] Mohamed Mehdi, quotidien-oran.com
[3] Source : World Development Indicators database, April 2007.

de la concertation et de la communication entre les différentes institutions et équipes travaillant sur des champs similaires ou complémentaires, d'une part, et la maîtrise des articulations entre les trois niveaux du triptyque recherche-développement-application, d'autre part. Le paradoxe est que l'Algérie a consenti un effort colossal en matière de formation particulièrement dans le domaine des technologies. Des Algériens ont fréquenté les plus prestigieuses écoles à travers le monde. Malheureusement, ce capital, en l'absence d'une politique nationale de prise en charge de ce potentiel de compétence est absorbé par les pays industrialisés et à moindres frais. Les chercheurs algériens, faute de structures adéquates et en l'absence d'une réelle politique de recherche scientifique, sont forcés à l'exil, attirés par les avantages offerts par les laboratoires et entreprises des pays industrialisés. À titre d'exemple, quelque 71 500 diplômés algériens sont allés en France dans la période 1994-2006. Pour sa part, l'INSEE a recensé 99 000 chefs d'entreprise d'origine algérienne en Europe, dont une majorité en France. Aux Etats-Unis, la communauté algérienne composée d'environ 18 000 personnes compte 3 000 chercheurs et scientifiques de "très haut rang".

L'exode des cerveaux traduit le différentiel de productivité entre les travailleurs de la science ou de la recherche-développement des pays développés et des pays en développement (Lucas, 1988 ; Guyatt, 1993). Le plus grand préjudice porté à la recherche scientifique en Algérie concerne la nomination des gestionnaires du secteur par décret, ce qui engendre la déperdition des compétences et l'exode de scientifiques vers des horizons beaucoup plus respectueux du savoir[1]. Des milliers de chercheurs, cadres et autres compétences algériennes sont recrutés par des institutions étrangères de réputation et peuvent décrocher des contrats de travail selon leurs aspirations car ces pays ne font pas de politique de la science mais ont une politique pour la science, la connaissance et le savoir. Il n'y a pas de volonté politique pour l'essor d'une culture propre à la connaissance et au savoir. Ces chercheurs peuvent participer à la construction d'une capacité scientifique du pays, encore faut-il les associer et leur offrir les conditions d'une participation réelle et efficace. Le bilan de la recherche scientifique en Algérie se limite à la présentation d'un bilan administratif pour justifier l'exploitation des budgets et reconduire un autre budget plus conséquent.

4. RECHERCHE, INNOVATION ET COMMUNICATION

La recherche universitaire est dispersée, contrainte par des charges d'enseignement toujours plus lourdes et des moyens de fonctionnement insuffisants. La synergie entre recherche publique et entreprises reste faible voire inexistante malgré une nette évolution des mentalités. La valorisation de la recherche publique demeure modeste car les filiales ou cellules d'appui à la valorisation sont éparses et peu puissantes. La valorisation de la recherche n'est pas une démarche naturelle, et il y a lieu de mener une campagne de sensibilisation et de formation des chercheurs afin de parvenir à une proximité accrue avec le tissu industriel (universités américaines) ; un régime de propriété intellectuelle favorable au chercheur ; la prise en charge des coûts de dépôt de brevet (par les budgets de recherche, par exemple) ; un intéressement suffisant des chercheurs aux éventuels revenus de licence (États-Unis : 30 à 50%) et du laboratoire (aux États-Unis le laboratoire reçoit 25 à 40% des revenus, le reste allant au département et à l'Université).

La construction du savoir scientifique repose sur la communication. Ainsi, on ne peut séparer la massification de l'information, de l'intensification des activités de recherche scientifique et de l'émergence de la société des réseaux et des savoirs, trois phénomènes concomitants et liés les uns aux autres. L'information et son support technique sont donc des conditions, certes nécessaires mais insuffisantes pour assumer toutes les dimensions de la communication. La technique (les TIC, par exemple) peut intensifier la communication lorsque le contexte social s'y prête, mais n'en est ni la cause, ni la source. Pour cela, il devient nécessaire de renforcer la

[1] Mohamed Mehdi, quotidien-oran.com

cohésion des équipes au sein des laboratoires par le recours aux TIC (intranet…) ; d'accroître la coopération entre la recherche effectuée dans les universités et celle menée dans les centres de recherche publique et parapublique ; de densifier les interfaces entre la recherche (dans et hors université) et l'enseignement supérieur, voire secondaire. La recherche a la charge d'enrichir et de renouveler le contenu de l'enseignement, comme l'université a pour fonction de pourvoir les institutions de recherche en scientifiques performants.

CONCLUSION

Aujourd'hui, plus que jamais, il ne peut y avoir de développement sans la science et ses applications. Enseigner la science sans discrimination à tous les niveaux et par tous les moyens est une condition essentielle du développement durable. Il faudrait, au niveau national, arrêter des stratégies et mettre en place des dispositifs institutionnels, ou rénover les stratégies et dispositifs existants, pour accroître le rôle des sciences dans le développement durable dans le contexte actuel. La coopération régionale et internationale devrait appuyer la constitution de capacités scientifiques de façon à assurer un développement équitable et à élargir le champ et l'utilisation de la créativité humaine.

L'Algérie n'arrive pas à constituer une capacité scientifique malgré tous les efforts consentis car les meilleurs étudiants et chercheurs sont attirés par les laboratoires étrangers, quant à ceux qui restent sur place, ils sont confrontés à des charges pédagogiques contraignantes, s'ils sont enseignants universitaires, ou aux problèmes administratifs s'ils sont chercheurs permanents. L'absence d'entreprises capables de transformer les résultats de la recherche en progrès dans les domaines de l'industrie et de l'organisation est hautement préjudiciable tout comme la carence des relations de travail reposant sur la coopération mutuelle entre les secteurs économiques et sociaux et les universités. L'Algérie doit prendre exemple sur des pays comme l'Inde, la Corée ou la Chine qui ont eu à créer des conditions de retour pour leurs expatriés, mais ont su aussi mobiliser ceux qui n'ont pas voulu renter en les associant à distance aux projets de développement du pays.

BIBLIOGRAPHIE

DJEFLAT A. (2003) l'Algérie dans l'économie de la connaissance état des lieux et perspectives, communication au séminaire sur l'économie de la connaissance, Alger.

EL MAHJOUBI K., TEBOUL R. (2007) *L'éducation et le rôle des femmes dans le développement, Les Cahiers de PRELUDES,* n°9, 29-44.

FERER-PINEDA C., JARAMILLO-SALAZAR H. (2002) L'accès des chercheurs des PVD à la science et à la technologie internationales, *Revue internationale des sciences sociales*, n° 171, 145-157.

GUYATT G. H. (1993) User's Law, policy and behaviour: Educational exchange policy and student migration, *American Journal of Sociology*, vol. 76, n° 1, 71-82.

KAID TLILANE N. (2007) *Etude rétrospective des systèmes éducatifs et de formation professionnelle algériens, Les Cahiers de PRELUDES,* n°9, 15-28.

LUCAS R. (1988) On the mechanics of economic development, *Journal of Monetary Economics*, 22.

OCDE (1996) *The knowledge-based Economy*, Paris, OCDE.

OCDE.1996. *L'Économie fondée sur la connaissance*, OCDE/GD(96)102, Paris.

ONS (Office National des Statistiques) (2007) *L'Algérie en quelques chiffres*, n° 36.

ONS (Office National des Statistiques) (2008) *L'Algérie en quelques chiffres*, n° 37.

VISHWASRAO S. (1994) Intellectual property rights and the mode of technology transfer, *Journal of Development Economics* 44, 381-402.

World Development Indicators database, April 2007.

La connaissance du droit et le droit au développement : exemple du droit foncier au Sénégal

Caroline PLANÇON
LAJP, Paris 1 Panthéon-Sorbonne
caro_sen@hotmail.com

Cette présentation prend comme objet d'étude pour analyser quelques modalités de diffusion et de transfert de connaissance, le Droit, le système et la culture juridique d'une société donnée, spécialement quand il est relatif à l'accès, l'utilisation et la gestion de la terre, c'est-à-dire les relations foncières. Nous posons comme postulat que le Droit peut être identifié comme un système de connaissance ; cette posture implique d'exposer en quoi cela peut être défendu, de traduire de quelle connaissance il s'agit, d'analyser comment accéder à ce champ particulier, puis de souligner quel intérêt cela peut-il revêtir de considérer le droit comme tel. Considérer que le droit est un "système de connaissance" car il est un "système de représentations", implique de préciser ce qu'on entend par "Droit", puis, par "représentation".
Le Droit est ici entendu dans une acception large, c'est-à-dire au sens anthropologique du terme. Cette approche ouvre la définition du droit à des matériaux qui ne sont pas classiquement considérés comme étant des sources de droit. Classiquement, le droit est « *l'ensemble des règles de conduite humaine, édictées et sanctionnées par l'État et destinées à faire régner dans les relations sociales, l'autorité et la liberté* » (Gicquel, 1993, 9). C'est une première approche ou définition du droit, nous la prenons en considération, car ce corpus de règles applicables donne des indications sur les représentations du droit. Cette définition classique qui associe droit, sanction et conflit, soulignant le rôle de l'institution judiciaire, doit être complétée pour donner une dimension plus globale (moins occidentale) au droit, intégrant un rôle de « *Référence* » (Legendre, 1989, 71) et ouvrant la voie à d'autres conceptions et représentations. L'analyse du droit implique alors de considérer, non seulement le droit applicable, (dit "positif" expression qui mériterait à elle seule quelques commentaires), mais également le droit tel qu'il est perçu, vécu et pratiqué par les populations. Dans la démarche d'anthropologie juridique, telle que pratiquée au Laboratoire d'anthropologie juridique de Paris, on ne s'arrête pas aux textes juridiques applicables, on les analyse certes, mais à l'aune des pratiques, des discours et des représentations relatives au droit.
Ainsi, les réflexions sur le droit s'inscrivent dans une perspective plus large, d'une plus grande temporalité, et renvoient à ce que l'on peut désigner comme étant la « culture juridique »[1]. Chaque culture juridique est spécifique, l'analyse de chacune d'elle nécessite d'intégrer dans la démarche une dimension non seulement théorique mais également pratique dans une perspective historique. En effet, il ne s'agit pas d'une entité close, mais d'un processus en permanente mutation. L'intérêt des représentations et le fait d'appréhender le droit comme une culture juridique, sont essentiels pour comprendre des systèmes juridiques qui ne sont pas basés sur l'écrit et dont les fondements ne sont pas ceux des systèmes juridiques issus de la tradition de Common Law ou de droit civil. Cette posture tend à une approche globale du phénomène juridique, par-delà les horizons occidentaux.
Étudier les rapports fonciers au Sénégal dans une perspective historique, socio-politique, symbolique et sacrée, permet ainsi d'envisager le territoire et les différentes représentations de l'espace et du droit dans une démarche globale qui se veut comparative. Le droit entendu comme culture juridique donne une part importante au rôle des représentations sociales dans la structuration et le fonctionnement des systèmes juridiques.

[1] Par culture juridique, « on entend l'ensemble des valeurs, des principes, des idéologies relatives au droit et des lexiques » (Arnaud, 1993, 139 entrée "culture juridique", auteur : Giorgio Rebuffa).

Les représentations sociales sont « *une forme de connaissance socialement élaborée et partagée, ayant une visée pratique et concourant à la construction d'une réalité commune à un ensemble social* » (Jodelet, 1997, 36). Les représentations ne trouvent leur intérêt dans la vie quotidienne que parce qu'elles sont porteuses d'action. La relation représentation/action est à double sens dans la mesure où représentations et actions se nourrissent mutuellement. On ne réfléchit pas à la représentation qu'on a pour tel ou tel objet, on la met aussitôt en œuvre. L'action des acteurs sociaux a un double rôle dans l'élaboration des représentations : elle est l'objectif mais également ce sur quoi elles se créent. Les représentations s'inspirent de la pratique et la pratique est imprégnée des représentations. Le processus en cercle souligne le fait que les représentations ne sont pas un but en soi, ni pour ceux qui représentent, ni pour ceux qui s'y intéressent ; elles sont nécessaires pour passer à l'acte pour les premiers et sont essentiellement un outil vers la compréhension du réel pour les seconds. Le fait que les représentations provoquent et se nourrissent de l'action justifie l'attention accordée à l'étude des représentations et explique que la pratique soit au centre de l'intérêt de l'observateur.
Les pratiques individuelles sont un vecteur essentiel de lecture des représentations collectives. Ce rôle d'interface et de médiation de ces dernières expliquent le rôle actif qu'elles ont dans la formation des identités et dans la construction du lien social. La fonction symbolique des représentations est essentielle dans l'instauration de la légitimité du droit et de son acceptation par les populations qui y sont assujetties ; cependant cet assujettissement ne peut se faire sans un minimum de consentement au droit applicable, mécanisme de socialisation qui constitue l'une des fonctions des représentations sociales relatives au phénomène juridique. La visée pratique et la fonction symbolique des représentations sociales leur donnent une fonction de légitimation des modalités de fonctionnement de la société. Parmi celles-ci, le droit tient une place importante dans le maintien du lien social parce qu'est en jeu le consentement au droit et dans le prolongement le consentement à un projet de société.
Selon nous, les représentations sociales ont un lien étroit avec les questions de légitimité du droit. « *Pour que soit défendable l'idée selon laquelle la légitimité est la conformité à la loi, la légalité doit correspondre aux intérêts de la société. C'est à cette condition que la conformité à la loi est critère de légitimité et suscite l'adhésion ou le consentement des membres de la communauté. Le pouvoir juste est indissociable de la loi légitime* » (Coicaud, 1997, 32-33). Ainsi, l'idée que le droit soit pensé comme un système de représentations a un rapport avec l'idée que l'on se fait de sa propre société et du projet qu'on souhaite mettre en place. Ainsi, le droit peut être désigné, comme un système de connaissance, dans la mesure où il se nourrit de nombreuses représentations sociales et collectives.
Cette présentation liminaire ne saurait être conclue sans faire état des acteurs, impliqués dans ces processus de construction juridique. Les acteurs qui sont au cœur de la démarche sont ceux qui ont "à faire" avec le droit. Dans une société donnée, cela représente à peu près tout le monde. Ainsi, les pratiques des juristes, c'est-à-dire les professionnels du droit, comme celles des populations, assujetties au droit mais également acteurs de ce droit dans le cadre de leur stratégie, sont à prendre en considération pour analyser la production, la diffusion et enfin l'application du droit. Quoique ces mécanismes de transferts s'inscrivent dans une temporalité longue, ce sont toujours les pratiques des acteurs, au niveau local, qui permettent d'appréhender la complexité des enjeux relatifs à la mise en œuvre des dispositifs juridiques.
Considérant que les représentations sociales sont un savoir à visée pratique, elles nous ont paru heuristiques pour comprendre le rapport des populations au droit. Les représentations relatives au droit sont essentielles dans notre démarche car elles permettent d'atteindre les logiques des acteurs et tenter de les interpréter, conformément au contexte social et culturel dans lequel les pratiques juridiques se développent. S'intéresser aux pratiques de l'acteur exige de l'observateur participant de se situer à l'échelle locale. Cependant, la distinction des différentes échelles, locale, régionale, nationale, internationale, implique de les articuler, tant leur imbrication et leur interdépendance, dans les logiques contemporaines de gouvernance, sont omniprésentes et incontournables pour appréhender les stratégies des acteurs.

La façon dont nous appréhendons le phénomène juridique, dans sa globalité, des textes aux pratiques des acteurs, implique que notre méthode de travail intègre une dimension empirique qui vise à l'étude des pratiques des acteurs locaux. L'analyse du droit positif et de la littérature existante est essentielle, mais non suffisante, car le droit nous intéresse également par ses pratiques qui peuvent s'affranchir de tout texte, étant donné que le phénomène juridique peut également s'exprimer, en toute légalité, sans l'intermédiaire des législations étatiques. Les pratiques des acteurs, recueillies sur les terrains d'observation et de recherche[2], et les logiques qu'elles sous-entendent font autant partie du projet que l'analyse du cadre institutionnel dans lequel s'élaborent et sont mises en œuvre les politiques publiques. Cette orientation, où l'information locale est analysée au même titre que les données institutionnelles, situe l'acteur local au cœur des recherches dont il doit être la finalité.
Ainsi, il nous paraît important de souligner dans un premier temps, la nature des mécanismes de transfert juridiques par les différents acteurs. Ces transferts qui relèvent d'une dimension historique, doivent être analysés tant du point de vue des modalités que des valeurs et des conceptions qui sont ainsi diffusées, nous l'illustrerons notamment au travers de la gestion des questions foncières (I). Dans le second temps, nous nous focaliserons sur le contenu contemporain des transferts en rapport avec les enjeux des questions foncières : comment se traduisent ces transferts dans les pratiques locales aujourd'hui ? Et quels impacts ont-ils sur la question des politiques foncières au Sénégal ? Comment les différents acteurs appréhendent le pluralisme des solutions juridiques relatives au droit foncier ? (II)

1. TRANSFERT D'UNE FAÇON DE PENSER LE DROIT ?

Une des questions concerne les processus de construction d'une culture juridique donnée. Les processus de diffusion de modèle juridique concernant la diffusion de l'État et le rapport à la terre en milieu urbain et rural, s'inscrivent dans le processus de colonisation. La colonisation politique s'est traduite par une l'imposition d'une manière de faire et de penser le droit. Nous en donnerons des illustrations plus particulièrement à propos du droit applicable à l'accès à la terre. Dans le contexte de transfert de système juridique, les acteurs en présence renvoie de nos jours aux relations entretenues entre les acteurs de Nord et ceux du Sud, notamment dans le cadre de politique de coopération et d'aide publique au développement. Cependant, une autre relation doit être considérée, celle entre élites et populations ou société civile. Cette relation a débuté pendant la période coloniale durant laquelle les modalités de transfert de modèles ou plus simplement de dispositifs juridiques ont commencé à être mis en place. C'est pourquoi nous ferons état des modalités et de la nature de ces transferts pendant la période coloniale (1.1) car elles continuent d'avoir une influence sur le rapport au droit au Sénégal. Nous illustrerons l'impact du transfert de ce cadre institutionnel au travers de l'exemple de l'accès à la terre et des représentations différentes qu'il peut induire (1.2).

1.1. Les processus de transferts juridiques

Lors de la diffusion des modèles juridiques au Sénégal, à partir du milieu du 19e siècle, il existait différents corps de règles juridiques visant à organiser la vie sociale des différentes

[2] Je tire certaines de mes remarques des enseignements que j'ai suivis pendant l'année universitaire 1997-1998, avec de futurs professionnels du droit sénégalais, en maîtrise de droit des collectivités locales, à l'Université Gaston Berger à Saint-Louis (mémoire de maîtrise dirigé par Samba Traoré *Enjeux et gestion de l'espace urbain dans la commune de Saint-Louis du Sénégal*) ; de mon expérience de recherche au Laboratoire d'anthropologie juridique de Paris (thèse en droit intitulée *La représentation dans la production et l'application du droit. Études de cas dans le droit de propriété foncière au Canada/Québec, en France et au Sénégal,* sous la direction d'Alain Rochegude) et finalement de mon activité de recherche sur les politiques foncières (contrat de recherche en cours « Appui à l'élaboration des politiques foncières rurales » avec la DGCID du MAE « Une piste pour la réforme foncière et domaniale au Sénégal, la fiducie comme nouveau mode de gestion du territoire ».

collectivités du Sénégal. Ces systèmes de droit, parce qu'ils ne répondaient pas aux canons des juristes occidentaux, parce qu'ils étaient oraux et fonctionnaient selon une autre logique, n'ont pas été reconnus comme tels. Le caractère binaire du droit émanant des pratiques garde sa pertinence dans le cadre de l'État sénégalais contemporain puisque le "droit populaire" (appelé "droit des pratiques" ou "droit spontané") existe parallèlement aux normes écrites étatiques. Le phénomène d'acculturation observé dans les situations de pluralisme juridique se traduit par la combinaison du maintien des systèmes traditionnels originaires et de la réappropriation du modèle qui a été importé et imposé. Ces processus ne s'excluent pas car ils sont vécus successivement ou simultanément selon les situations juridiques auxquelles sont confrontées les populations. Le contexte sénégalais illustre ce phénomène : des politiques foncières que les populations réinterprètent et intègrent dans leurs propres pratiques, les acteurs ont intériorisé que la diversification de leurs pratiques juridiques pouvait être une voie pour affirmer ou consolider leurs droits.

Au Sénégal, la complexité de la situation juridique en matière foncière tient à ce que les mécanismes du modèle importé, bien qu'ils aient été imposés, ont acquis une certaine légitimité juridique et politique (Plançon 2008, 110-115). L'enjeu, de taille, consiste à examiner et comprendre comment deux légitimités, inéluctables pourrions-nous dire, peuvent non seulement coexister sur un même territoire, mais se combiner et conduire à un arrangement politique viable pour être transformé en montage juridique acceptable.

L'exemple du droit donne la possibilité de rendre compte d'un point de vue à la fois théorique et pratique, historique et contemporain, des mécanismes de transfert d'une façon de penser le droit, autrement dit la façon d'organiser une société donnée, en l'occurrence ici, la société sénégalaise. Une des éléments qui est apparu à l'étude des pratiques est le métissage des discours et des représentations : le modèle importé a certes été imposé, mais il a été réapproprié et réinterprété par les populations. D'un point de vue méthodologique, nous l'avons évoqué, l'accent est mis sur le rôle des représentations sociales.

À propos des relations d'échange et des acteurs qui ont participé à ces processus de diffusion/réception, il est important de ne pas caricaturer la nature de ces relations. En effet, dans le cas sénégalais, le rôle des élites sénégalaises a été crucial à la fois dans la réception du modèle étatique mais également quand il s'est agit, au moment de l'Indépendance, de mettre en œuvre une politique foncière adaptée aux besoins du pays. L'objectif est de souligner les mécanismes qui ont contribué aux métissages des pratiques juridiques, en déterminant comment s'opère l'alchimie entre les représentations relevant des droit traditionnels et celles relevant du titre foncier émanant du droit étatique. Quoique les milieux urbains et ruraux ne traduisent pas les mêmes logiques, il est essentiel de conserver une vision globale des relations foncières[3].

Il s'agit d'analyser par quels processus les modes de penser le droit pendant la colonie ont acquis une certaine légitimité parmi certains groupes de population au Sénégal. Ainsi, il importe, pour faire état du processus d'acculturation juridique, de présenter un bref aperçu du rapport au droit, de ceux qui précisément le pensaient et l'édictaient. La réception de ce modèle juridique étatique par le personnel politique local a provoqué un phénomène d'acculturation et de syncrétisme juridique dans les pratiques et a participé de la construction du processus de légitimation de l'État et de son droit auprès des populations. Ainsi, deux processus apparaissent et se complètent : un processus d'imposition et de réception ; nous les distinguons car ils font apparaître le rôle des différents acteurs, mais dans la pratique ces processus sont imbriqués.

[3] Le foncier rural et le foncier l'urbain sont souvent dissociés dans les recherches, les contextes socio-économiques et les logiques sont certes différents, pour autant, ils doivent être considérés l'un et l'autre, et mis en relation, dans la mesure où les phénomènes de mobilité des populations et d'urbanisation exigent une réflexion globale. Pensons notamment aux processus en cours dans les zones périphériques des villes que l'on désigne parfois comme du foncier péri-urbain, "de l'urbain en devenir". Le phénomène d'urbanisation est une conséquence des difficultés du monde rural (exode rural) et en dépend pour satisfaire l'alimentation des villes.

L'imposition d'un modèle de valeur va de pair avec la non-reconnaissance de "ce qui est" et d'une manière de faire. Ce processus découle de la colonisation qui a débuté au 19e siècle mais dont certains comportements et attitudes perdurent, notamment par le rôle tenu par les représentations sociales. Bien qu'il y ait eu diffusion par imposition, il n'en reste pas moins vrai qu'il y a également eu réception : celle-ci a pu être imposée aux populations des pays colonisés, mais par souci de précision dans la description des processus qui se sont mis en place, nous devons nuancer le propos et ajouter que la réception a également été appuyé par les autorités locales. Dans le cas du Sénégal, la diffusion du modèle étatique française a également été facilitée par la participation des autorités politiques et religieuses du pays. La réception de la conception juridique française par le personnel politique sénégalais a débuté pendant la période coloniale, notamment dans les relations avec les confréries musulmanes. Ces logiques se sont maintenues après l'Indépendance ; cette continuité suggère de nuancer l'opposition que l'on a pu faire entre colonisés/Sénégalais et administration/Français : les notables sénégalais ont accompagné ces politiques, en zones rurales, notamment avec la traite de l'arachide dans laquelle administration et autorités religieuses étaient parties prenantes.

Les relations entre les élites religieuses et politiques dans le Sénégal de la fin du 19e siècle, les incidences sur les représentations du Droit, mais aussi sur l'ordre politique des populations locales ont contribué à mettre en place les facteurs d'un phénomène d'acculturation des manières de penser et de pratiquer les droits sur les terres[4]. L'administration de la fin du 19e siècle recrutait déjà certains de ses agents locaux, comme les chefs de canton, parmi les représentants de monarchies alliées, mais ceux-ci n'avaient pas l'autorité des chefs spirituels auxquels les populations accordaient une légitimité et témoignaient une allégeance plus grande. La position du chef de canton est capitale car il est à l'interface des deux mondes culturels : il occupe « *une position bureaucratique, selon les critères weberiens du système bureaucratique. Pourtant, la position politique de ces fonctionnaires n'est guère intelligible en ces termes. En réalité, l'appareil bureaucratique formel était aussi une hiérarchie à deux castes, dont une petite caste dirigeante blanche (de ressources limitées en finances et en personnel) qui utilisait de nombreux agents parmi la population sujette pour maintenir son contrôle. Le chef de canton se situait à la frontière culturelle et politique séparant le dirigeant et le dirigé, et sa position en tant qu'intermédiaire privilégié, pouvait être utilisée pour l'établissement d'une autorité indépendante considérable* » (Cruise O'Brien, 2002, 20).

Ainsi, le processus de réception peut s'analyser comme le résultat d'une imposition, mais de manière plus fine, il est également le résultat d'un processus de métissage, d'emprunt de techniques juridiques et d'échange. Un système juridique même s'il a ses caractéristiques et des référents fondamentaux n'en est pas moins ouvert à d'autres dispositifs : que cela soit identifié comme un phénomène d'acculturation ou de mimétisme, dans tous les cas cela génère des transformations dont il nous faut mesurer les impacts dans la période actuelle.

En effet, la culture juridique liée à la propriété de la terre, ou du moins à son occupation, et l'utilisation qui en a émergé est complexe en raison de la rencontre de différentes représentations. Dans le processus juridique, ces différences peuvent être l'objet de confrontations mais également de rencontres voire de métissages des techniques juridiques. Ces mécanismes de réappropriation du droit sont observables dans les pratiques et ont des incidences sur les manières de gouverner. Il s'agit alors de déterminer comment des cultures différentes, parfois incompatibles, ont pu coexister et continuent de cohabiter plus ou moins pacifiquement sur un même territoire, au sein d'une même société.

[4] Au Sénégal, les deux principales confréries ont eu un rôle important dans l'organisation administrative du pays. Le lien avec les confréries, en milieu wolof, les Tijaan et les Murid, s'est notamment établi par la culture arachidière qui nécessite une main-d'œuvre que les religieux mobilisaient en s'appuyant sur leurs fidèles, et des terres que les autorités coloniales avaient annexées aux dépens des différents royaumes wolofs. La collaboration entre les deux acteurs s'explique par la réciprocité de l'échange : les Murid, particulièrement impliqués dans les activités temporelles liées à l'arachide, y verront une possibilité de conquête de nouvelles terres octroyées par les autorités françaises qui, elles, profitent de la production et du commerce de l'arachide qui sert la colonisation.

La distinction entre acculturation et emprunt doit être faite pour détacher le processus d'acculturation de celui de la colonisation. Le mécanisme s'est d'abord manifesté pendant la période coloniale, ce qui l'a teinté de soupçons et de méfiance légitimes. Aujourd'hui, cet aspect perdure et ne doit être ni occulté ni négligé. Mais le phénomène d'acculturation s'est transformé pour devenir un phénomène plus actif de la part des gouvernés qui s'approprient des techniques juridiques qui servent leurs objectifs et leurs intérêts. Il a des conséquences sur la perception et l'acceptation que les populations ont du droit dans la société où elles vivent. Ce niveau d'acceptation détermine la légitimité du droit, c'est-à-dire la propension à s'y soumettre. Cette légitimité concerne le droit quel qui soit : qu'il vienne de "l'extérieur", c'est-à-dire qu'il soit exogène, comme au Sénégal, mais aussi qu'il soit perçu comme "extérieur" (le "droit de l'autre") même s'il émane des institutions de sa propre société.

L'acculturation constitue un des aspects du changement culturel : celui-ci peut résulter de causes endogènes telles que le proposait Émile Durkheim mais également de causes exogènes. C'est cette relation avec l'extérieur, avec l'Autre, qui est à l'origine à proprement parler de l'acculturation. En second lieu, l'acculturation ne se fait a priori pas à sens unique : chaque culture peut, en théorie, dans le cadre de cet échange, à la fois donner et recevoir. Cette réciprocité est parfois oubliée dans la mesure où des situations historiques comme la colonisation ont déséquilibré le phénomène au profit d'une culture, politiquement dominante. Aujourd'hui, le déséquilibre persiste entre les termes de l'échange : il découle également de la domination économique des puissances politiques. De ce déséquilibre pourrait résulter la connotation péjorative des termes de la famille du mot "acculturation", où le préfixe "a-" aurait la fonction de a- privatif et impliquerait la disparition de la culture d'origine. Cette hypothèse, plausible, est à compléter avec celle, plus optimiste (utopique ?) où le préfixe "a-" serait la contraction du "ad-" latin et a pour fonction d'indiquer le mouvement de rapprochement (Arnaud, 1993, 3). L'acculturation fait des cultures des entités dynamiques, « *ni immuables, ni étanches les unes aux autres ; au contraire elles sont liées, elles interagissent et ce sont ces interactions mêmes qui sont le moteur de leurs évolutions* » (Martin, 2001, 58).

Dans le cas du droit à l'accès à la terre, le droit positif est parfois interprété par les populations comme un mode de reconnaissance de ses droits[5] Pour autant, au Sénégal, aujourd'hui, l'accès au droit positif n'est pas le seul : le système de droits traditionnels s'est maintenu, ainsi deux légitimités coexistent. Deux systèmes de représentations qu'il faut garder en tête pour comprendre les rapports à la terre au Sénégal aujourd'hui.

À cet égard, avant de préciser le contenu et le sens des représentations liées à l'espace, soulignons la relation étroite entre le système de représentations et la langue, à propos de la méthodologie pour "atteindre", comprendre et interpréter les représentations relatives à un objet donné. La non-exhaustivité de la connaissance des représentations est directement liée à la difficulté d'y accéder. Implicites, elles sont en filigrane dans les événements, les pratiques quotidiennes. Elles se glissent dans les discours. Elles sont partout, mais il est facile de n'en saisir aucune. Denis-Constant Martin et Benneta Jules-Rosette[6] (1997, 13) expliquent que pour sonder représentations et culture, « *les matériaux utilisés ne sont pas nécessairement représentatifs au sens statistique de la sociologie, mais qu'ils ont pour intérêt de fournir une porte d'entrée dans la réalité que l'on cherche à comprendre, une porte d'entrée qui ouvrira sur des dimensions peu explorées voire inattendues de cette réalité.* » C'est pourquoi, lorsqu'il s'agit d'étudier les représentations relatives à un objet donné, le chemin pour y accéder est aussi important que les représentations elles-mêmes. Les entretiens et l'étude des

[5] On constate ce phénomène notamment dans les processus d'aménagement des quartiers urbains dits spontanés dont les habitants reproduisent les codes de l'aménagement urbain étatique afin d'accéder à une procédure de régularisation de leurs droits fonciers (exemple de Pikine à Saint-Louis ou Dalifort à Dakar).

[6] Commentant les travaux de Robert Darnton, *The Great Cat Massacre and Other Episodes in French Cultural History,* 1985, New York, Vintage Book, p. 5-7.

comportements doivent être combinés avec une attention particulière portée sur ces derniers dans la mesure où les représentations sont rarement exprimées explicitement. Et pourtant elles sont au cœur de l'analyse de la production et l'application du droit relatif à la terre.

1.2. Conceptions du rapport à la terre et incidence sur le concept de propriété

Concrètement, l'imposition d'une façon de penser le droit relatif à la terre s'est traduite par des politiques d'individualisation de la propriété foncière, ce qui a eu pour corollaire la non-reconnaissance des droits traditionnels, en particulier, la non-reconnaissance du caractère collectif de l'appropriation.

La conception sacralisée de la Terre a des incidences sur les modalités d'occupation et de gestion. Une conséquence de la sacralité est le caractère inaliénable de la terre[7]. Cependant, le caractère d'inaliénabilité n'est pas absolu ; cela peut s'expliquer par la distinction qu'il faudrait établir entre « *la Terre sacrée et ses apparences matérielles, les terres, objet de droit. L'idée omniprésente du double retenue par les religions traditionnelles (...) peut permettre de bien comprendre la nécessaire distinction entre les apparences matérielles, en elles-mêmes de peu d'importance et la vérité profonde des choses qui elle est abstraite. Ainsi, y-a-t-il Terre et terres* » (Rochegude, 1976, I-100). Dans le même sens, Raymond Verdier préfère au terme inaliénabilité celui "d'*exo-intransmissibilité*" qui décrit plus précisément, selon lui, la situation : il existe une possibilité de circulation de la terre. Celle-ci n'est pas interdite à l'intérieur du groupe et peut se faire par héritage ou à titre gratuit. En revanche, « *à l'extérieur du groupe, s'applique le principe d'exo-intransmissibilité : on peut prêter ou louer la terre à des étrangers au lignage, mais non la céder à titre définitif* » (Rouland, 1988, 256).

D'ailleurs, pour continuer de montrer que la notion juridique d'inaliénabilité n'est pas réellement adaptée au contexte que nous étudions, il est possible de se référer à la logique interne de cette notion. Alain Rochegude (1976, I-102) précise que dans les conceptions civilistes, elle « *vise à empêcher le changement de titulaire d'un bien ou d'un droit. Elle est donc une démarche négative. À l'inverse, le droit coutumier nous paraît avoir un but positif. Le groupe familial ou villageois ne dit pas "nous n'avons pas le droit" mais plutôt "il faut garder la terre des ancêtres pour nos descendants"* », le souci est celui de la transmission. L'auteur poursuit pour conclure que « *le lien est devenu personnel entre les hommes et leurs terres, et il ne s'agit plus d'un droit réel susceptible d'autonomie. Une preuve en est que de manière générale, à l'intérieur du groupe tous les actes juridiques sont possibles.* » Ce sont ces représentations de la terre et leurs implications qui ont pu rentrer en contradiction avec les principes qui régissent le droit de propriété de tradition civiliste.

La reconnaissance des droits traditionnels sur les terres par les institutions juridiques de la période coloniale était en effet entravée par la continuelle recherche de similitude avec les conceptions occidentales du droit de propriété et ses trois caractéristiques : usus, fructus, abusus. L'une des pierres d'achoppement pour reconnaître les droits traditionnels comme pouvant constituer un droit de propriété concernait l'abusus. Ce "droit de disposer" apparut incompatible avec le principe d'inaliénabilité. « *C'est partant de là que la majorité des auteurs ont estimé que le droit de propriété n'existait pas [dans le droit traditionnel], faute de l'absolutisme lié à la notion d'abusus. Nous ne les suivons pas sur ce point, car comme Kouassigan, nous pensons qu'il ne faut pas accorder une importance aussi systématique à l'abusus : "(...) Dès lors que l'abusus manque, on se trouve en face de tout autre chose qu'un véritable droit de propriété. C'est là une manière trop systématique de présenter le droit de propriété et une interprétation bien trop large de l'abusus… l'abusus implique seulement que l'on donne à sa chose une affectation définitive, qu'on en fait un usage définitif non susceptible de se répéter." Il y a eu à ce propos une confusion entre la notion d'abusus et celle*

[7] La relation logique entre sacralité de la terre et son inaliénabilité est si l'on peut dire un classique de la littérature africaniste (voir par exemple Kouassigan, 1966, 89).

d'inaliénabilité. Car si l'abusus doit être présent comme attribut de la propriété, il n'en existe pas moins des droits de propriété assortis de clause d'inaliénabilité, même en matière foncière » (Rochegude, 1976, I-120). Le caractère inaliénable doit donc être considéré avec prudence, de la même façon que la notion des droits collectifs qui parfois offre une vision rigide de la réalité des pratiques juridiques.

À propos de la relation entre terre et droits collectifs, Guy-Adjété Kouassigan (1966, 131) soulève le malentendu qui a pu naître pendant la colonisation à propos du lien entre les terres et les groupes humains : « *[tenant] compte de tous les réseaux qu'il implique, nous dirons que le statut de la terre, selon les coutumes ouest-africaines, comprend le fait de la propriété, mais ne se présente pas comme un droit de propriétaire. C'est une souveraineté et non un véritable droit de propriété que les diverses collectivités exercent sur leurs terres.* » Ce qui fait dire à Alain Rochegude (1976, 126), que « *Nous pensons donc que, plutôt que de prétendre sans cesse tout ramener à nos propres concepts juridiques, il faut se contenter d'admettre que le droit foncier coutumier constitue un mécanisme suis generis reposant sur quelques idées issues du contexte social.* » Le rapport spécifique à la terre, même s'il fait l'objet de transformation et s'ouvre à d'autres dispositifs, est essentiel dans la compréhension des rapports sociaux liés à la terre au Sénégal.

Aujourd'hui, l'interdépendance des différentes échelles territoriales (locale, nationale et régionale) dans une économie mondialisée inscrit le Sénégal dans une réflexion nouvelle relative à son modèle d'accès et de gestion des terres.

2. ENJEUX FONCIERS ET REPRÉSENTATIONS DU DROIT AU SÉNÉGAL

Le projet de réforme foncière soulève des questions importantes relatives à l'organisation de la société, en particulier rurale, au Sénégal. Il s'agit de montrer en quoi certaines pratiques traditionnelles de gestion des terres (l'accès, l'utilisation et la protection) méritent d'être reconsidérées, prises en compte, adaptées le cas échéant en empruntant à d'autres modèles juridiques, pour l'élaboration de nouveaux montages juridiques contemporains : en effet, alors que la tendance, soutenue par les plupart des bailleurs de fonds internationaux, est à la propriétarisation individuelle des terres, des catégories juridiques telles que les droits collectifs d'usage ou les biens publics communs ont toute leur pertinence dans le débat centré sur la protection des ressources naturelles (foncier et ressources naturelles étant indissociables) et leur transmission. L'idée étant de réinventer des modes traditionnels en les adaptant aux contextes contemporains. Aussi surprenant que cela puisse paraître, l'innovation en matière juridique existe : le droit est un Janus, il a à la fois une fonction de conservation d'un état donné et un rôle initiateur et moteur de changement.

Parmi ces changements, le contexte institutionnel actuel souligne le rôle des collectivités locales. Pour étudier la décentralisation et les questions foncières, la dimension empirique doit être intégrée comme un élément essentiel et fondateur d'une démarche de juriste-anthropologue, en d'autres termes être un "juriste de terrain". L'intention est de sortir de la vision positiviste du droit, c'est-à-dire celle qui s'attache au droit tel qu'il est posé. Il s'agit d'en avoir une conscience et une connaissance fine, mais d'aller au-delà et de ne pas se cantonner à l'étude des textes applicables, le plus souvent inappliqués en raison de son manque de légitimité auprès des populations, tant au niveau étatique que local. C'est pourquoi, l'analyse tend à interroger et à comprendre les liens entretenus entre les pratiques des acteurs locaux, usagers des services publics et les pratiques des institutions décentralisés et déconcentrés de l'État, des notables qui pallient les carences étatiques, dont la portée se mesure à l'aune des pratiques des professionnels en place. L'enjeu est de comprendre comment une politique publique est élaborée, mise en place et peut faire le cas échéant l'objet d'une négociation avec les populations concernées. La question revient alors à déterminer : « À quel droit les populations ont-elles recours ? », que ces pratiques relèvent des populations ou des professionnels du droit. Après avoir souligné les montages mis en œuvre aujourd'hui

au Sénégal pour l'accès et l'usage des terres (2.1), nous nous intéresserons à la manière dont les juristes sénégalais et les élus locaux appréhendent les droits et les pratiques liés à la terre dans un contexte de pluralisme juridique (2.2).

2.1. Usage de la terre, domaine national et réforme

Nous partons du constat que d'une part, les modèles juridiques importés sont parfois inadaptés aux contextes dans lesquels ils sont mis en œuvre et que d'autre part, les connaissances endogènes sur les régulations juridiques ne sont pas prises en compte ou insuffisamment, car elles sont mal connues des acteurs de la coopération, quand elles sont connues, elles sont parfois négligées par les acteurs sénégalais eux-mêmes, attitudes liées aux représentations et aux discours liés aux droits traditionnels, souvent méprisés au profit d'une droit écrit, exporté, dit "moderne".

Pour faire état du cadre de la réforme des usages et du régime des sols au Sénégal, il s'agit de dessiner les contours du cadre juridique en revenant aux attentes des populations. L'un des enjeux à ce jour est de construire une nouvelle voie d'appropriation qui respecte les manières traditionnelles de concevoir la terre, tout en permettant à l'agriculture sénégalaise de se transformer, en d'autres termes, tendre vers une agriculture capable de nourrir la population sénégalaise. L'analyse proposée se situe dans le cadre de la réforme foncière au Sénégal initiée avec le Plan d'action foncier de 1996[8], renforcée avec la Loi d'orientation agro-sylvo-pastorale (ci-après Loasp) de 2004[9]. Ce, dans le cadre institutionnel de la décentralisation renforcé également en 1996[10] avec la régionalisation.

Au Sénégal, les terres du domaine national qui représentent près de 92% du territoire, ne sont pas appropriables en principe, ni par l'État, ni par les populations. La loi 64-46 de 1964[11] désigne l'État comme le « *détenteur* » du domaine national. « *Détenu* » par l'État, ce domaine n'est pas présenté, conformément à l'esprit des valeurs traditionnelles, comme étant la propriété de l'État. Celui-ci n'en est pas le propriétaire mais le "maître de la terre", un "maître de la terre moderne" en quelque sorte, qui en assure l'utilisation et la mise en valeur rationnelles. Dans sa recherche d'équilibre entre les pratiques traditionnelles et un droit propre à assurer le développement du pays, le législateur de l'État indépendant a mis en place un régime du sol qui a fait l'originalité du régime domanial sénégalais, présenté comme le point d'équilibre permettant respect des traditions et développement du pays. Ce régime résulte de la volonté des dirigeants du Sénégal indépendant des années 1960, de favoriser l'agriculture du pays en la confiant aux populations aptes à mettre les terres en valeur qui sont affectées par les communautés rurales, collectivités locales créées en 1972. Ce texte toujours en vigueur aujourd'hui met l'accent non pas sur la propriété individuelle des terres, mais sur leur mise en valeur, donc sur leur usage.

Cependant, pour avoir une appréciation nuancée de l'entité « domaine national », notons qu'elle a aussi été interprétée comme un moyen pour l'État sénégalais de s'approprier les terres régies par les droits traditionnels. Selon cette lecture de la loi de 1964, le droit du colon, droit pourtant imposé, aurait ainsi été repris à son compte par le gouvernement indépendant sénégalais en 1962 ; la loi sur le domaine national de 1964 absorbant soudainement les droits traditionnels sur la terre dans un domaine présenté comme celui de la nation, tandis que les droits traditionnels continuent d'influencer les pratiques locales. Par ailleurs la logique des affectations par les collectivités locales résultant d'une mise en valeur, peut conduire à des contournements de la loi. Le système des affectations qui ont tendance à maintenir l'accès

[8] Plan d'action foncier pour la gestion durable des ressources naturelles, ministère de l'Agriculture, Unité de politique agricole, octobre 1996, cabinet Panaudit, 92p.

[9] Loi d'orientation agro-sylvo-pastorale votée le 25 mai 2004, promulguée le 4 juin 2004.

[10] Lois 96-06 à 96-11 dont celles portant Code des collectivités locales et transfert de compétences aux régions, aux communes et aux communautés rurales, JORS n° 5689 du 20 mai 1996.

[11] Loi 64-46 du 17 juin 1964 relative au domaine national, JORS du 11 juillet 1964, p. 905.

traditionnel et lignager, parfois au détriment de ceux qui auraient une plus grande capacité de mise en valeur, est tributaire de la composition des conseils ruraux et pose la question d'une transmission générationnelle de la gestion des terres. Elément important de l'équilibre socio-économique de la société sénégalaise, la mixité générationnelle doit être pris en compte dans la réforme. Découlant de différentes approches du domaine national, la question de la réforme foncière au Sénégal se pose. Mais dans quel sens ? La question de la réforme du domaine national est en discussion depuis le milieu des années 1990. Même si un dispositif peut et doit être amélioré, la question de la suppression de l'entité domaine national reste entière. Les difficultés d'accès aux terres que pose à certaines populations, le système des affectations par le Conseil rural nécessitent-elles que le domaine national et les valeurs qui l'accompagnent soient supprimés comme le suggère une des trois options proposées pour une réforme ?

Le travail préparatoire à la réforme foncière a donné lieu à de nombreux forum et débats auxquels les habitants dans un premier temps, puis, les représentants des collectivités locales ont été sollicités sur les demandes et besoins liés à la gestion et au régime de la terre. La réforme foncière est étroitement liée à l'organisation territoriale du pays, les collectivités locales, notamment les communautés rurales, jouent un rôle important dans l'affectation et la gestion des terres. Sur le fond du processus, l'option mixte retenue par le Rapport final de l'Atelier national sur le projet de réforme foncière[12] auquel ont été associés les conseillers ruraux, tend à ériger les anciens terrains du domaine national en domaine privé des collectivités locales. Celles-ci auraient compétence pour affecter et désaffecter les terrains. Inspirée par le souci de maintenir le patrimoine national, la réforme préconise de systématiser la conclusion de baux emphytéotiques avec les particuliers qui s'engageront à mettre en valeur la parcelle. Cette modalité de la réforme si elle était poursuivie, limiterait l'accès à la propriété pleine et absolue, et mettrait l'accent sur les droits d'usage. Un des enjeux de la réforme est d'identifier comment ne pas aller trop loin dans le processus de propriétarisation des terres. En ce sens, la généralisation du bail emphytéotique sur le domaine privé des communes peut être analysée comme une résistance à la généralisation de la propriété individuelle du Code civil. L'esprit de ce bail de longue durée permet une réflexion toute particulière sur le contenu de la propriété, en valorisant ainsi le rôle de l'usager.

En effet, tous les acteurs n'ont pas nécessairement recours à un titre foncier, mais ont principalement besoin de l'accès et de l'usage du sol. Si l'on considère que la sécurisation foncière est un processus qui met les acteurs en sécurité par rapport à leurs droits fonciers, cette sécurisation ne passe pas nécessairement par l'obtention d'un droit de propriété individuelle. Autrement dit, même si naturellement cette propriété individuelle et exclusive garde sa pertinence dans de nombreuses situations, notamment urbaines, notre propos consiste à suggérer qu'il existe d'autres dispositifs économico-juridiques d'accès et de gestion des terres dont la pertinence apparaît de manière sensible en contexte de rareté des ressources.

Dans le contexte d'insécurité alimentaire que connaît le Sénégal, la formule « utilisation durable »[13] des ressources souligne un enjeu également essentiel, en parallèle à celui de la protection des ressources naturelles, à savoir celui de la lutte contre la pauvreté dont l'un des composantes est la sécurité alimentaire des populations. D'ailleurs, en milieu rural, la question reste celle de l'accès et de l'usage de la terre : la propriété est moins une revendication que l'extension des parcelles des productions vivrières destinées aux besoins de la famille et à la vente.

[12] L'option mixte a été retenue parmi trois possibilités parmi lesquelles une option de statu quo qui maintient le domaine national et une option libérale de privatisation généralisée des terres. Séminaires d'information et de sensibilisation sur le projet de réforme foncière, Rapport final de l'Atelier national du 16 et 17 décembre 1999, préparé par Amadou Niang du cabinet G.T.T. Multi consult, janvier 2000, 51p et Conseil national de concertation et de coopération des ruraux (CNCR), Séminaire national des ruraux sur la réforme foncière, Dakar, 12-15 janvier 2004, Déclaration finale, 2p.

[13] Selon de Daniel Compagnon (2000, 20) « La vraie question est celle de l'utilisation durable des ressources en propriété commune (sur des terres communales ou domaniales), y compris dans les aires protégées. »

Cependant, la question foncière ne peut être dissociée d'un autre processus de réforme, celui de la décentralisation. Un des enjeux soulevés par la réforme foncière est de déterminer le niveau territorial de décision et de mise en œuvre le plus pertinent. Il existe une tension entre le local qui doit avoir son mot à dire, et le niveau central pour maintenir la légalité et l'égalité sur l'ensemble de territoire. Les six nouvelles lois de 1996[14] et leurs décrets d'application réorganisant la décentralisation avaient vocation à organiser le transfert de compétence et de ressources des régions, communes et communautés rurales, devenues des collectivités décentralisées pleinement autonomes[15]. Les collectivités locales ont de nouvelles prérogatives dans le cadre de la programmation du développement économique et social. Neuf compétences jusque-là détenues par l'État ont été transférées aux collectivités, dont pour ce qui nous intéresse plus particulièrement ici, « *les domaines, l'environnement et les ressources naturelles, l'urbanisme et l'aménagement du territoire* ». Le rapport entre foncier et décentralisation est donc primordial sur le fond, mais également, relativement aux questions d'application du droit par les élus locaux, la question de la formation des élus locaux dans un contexte de pluralisme juridique reste entièrement posée aujourd'hui.

2.2. Pluralisme juridique et transmission des savoirs juridiques au Sénégal

Comprendre les pratiques des populations, en particulier dans la façon dont elles combinent les différents droits à leur disposition implique de s'interroger sur leurs représentations, liée à l'espace, et au droit, leur fonctionnement interne (le rôle des notables qui se substituent à l'État et aux collectivités locales défaillantes, des associations de femmes partie prenante, le rôle des chefs traditionnels…). Pour autant nous soulignerons particulièrement le rôle des juristes en formation et leurs rapports aux différents systèmes juridiques en présence et celui des élus locaux dans le cadre de la décentralisation.

La légitimité du droit est un facteur essentiel pour la viabilité de la vie en société, tout simplement parce qu'elle induit non pas un sentiment d'obéissance subie mais un sentiment actif de respect des relations juridiques et sociales. En soi, la mobilité des techniques juridiques, l'imitation, les emprunts, font partie du jeu juridique. Mais le transfert de droit n'a pas de sens si n'a pas lieu une véritable "réappropriation" du droit, une transformation adaptée aux conceptions endogènes. Pierre Legrand (2000, 327) analysant la relation entre les cultures juridiques, considère qu'« *il n'y a pas lieu de parler de transfert de droit tant qu'il n'y a pas eu de transfert de sens. Or, le sens d'une règle de droit est intransférable car culturellement fondé ; une règle de droit est là.* » Cette question de la reconnaissance du droit par les populations qui sont censées y être soumises, se pose sur l'ensemble de la vie juridique sénégalaise. Cette reconnaissance se traduit, pour les populations confrontées à un système juridique exogène, par une réappropriation des modes de penser et d'agir contenus dans les normes juridiques imposé par un modèle importé, que l'État sénégalais à tendance à reprendre à son compte. Cette question pose celle de la formation des juristes sur les droits applicables et appliqués (pas toujours la même chose) concernant notamment la gestion des terres.

S'interroger sur le discours et les pratiques des juristes locaux tend à souligner le décalage auxquels ils peuvent être parfois confrontés lorsqu'ils ont à trouver un équilibre entre le contenu du droit applicable et le droit effectivement appliqué. Concernant les affaires liées aux questions foncières, les juristes rencontrés (au bureau du cadastre, de l'enregistrement, aux services du domaine ou de l'urbanisme), leur discours est souvent confronté à des réalités différentes sur le terrain, ce dont ils sont tout à fait conscients. Ils sont à l'interface des deux systèmes juridiques : ils sont juristes et, à se titre se doivent d'appliquer le droit, mais ils sont

[14] Lois 96-06 à 96-11 dont celles portant Code des collectivités locales et transfert de compétences aux régions, aux communes et aux communautés rurales, JORS n° 5689 du 20 mai 1996.

[15] L'article 1 de la loi 96-06 dispose que les trois niveaux de décentralisation, région, commune et communauté rurale « *s'administrent librement par des conseils élus au suffrage universel.* »

également sénégalais, parfois natifs de la région où ils exercent, et comprennent les motivations et les logiques qui entraînent la non-application du droit, sans pour autant s'y résoudre complètement. Leur situation, au carrefour de différentes logiques juridiques, découle du contexte de pluralisme juridique sénégalais. La reconnaissance de différentes cultures juridiques implique d'intégrer l'existence de situation de pluralisme juridique : c'est-à-dire d'espace sociaux où différents systèmes juridiques coexistent et ont simultanément une légitimité. Même si cette situation reflète la réalité des situations sénégalaise, elle n'est pas toujours perceptible dans les discours officiels.

Le contexte sénégalais offre une situation de pluralisme juridique. La pluralité des cultures juridiques se traduit par la coexistence de plusieurs ordres normatifs en relation. Au Sénégal, le pluralisme juridique existait déjà avant la période coloniale (en raison de l'existence de nombreux groupes ethniques dans les régions wolof, soninke, peul…) dont les droits traditionnels relatifs à la terre sont variables. Une autre dimension du pluralisme juridique relève de l'importation du modèle juridique français imposé pendant la période coloniale qui a introduit des mécanismes et des raisonnements juridiques, imprégnés d'une autre culture juridique, en l'occurrence de la culture romano-germanique, dont est issue le droit civil. La rencontre de ces différentes cultures juridiques s'établit dans les pratiques mêmes des populations : elles sont au carrefour de ces deux systèmes de droit et y puisent selon leurs ressources symboliques et leur stratégie personnelle.

Le pluralisme juridique n'est pas un phénomène figé, il est au contraire en permanente transformation : les différents référents ne sont pas hermétiques, ils sont imbriqués dans les pratiques de chacun des acteurs. Ce droit issu de la pratique renvoie à l'importance du niveau local dans la gestion des terres. « *L'idée du droit de la pratique se réfère à un métissage, à une fabrication nouvelle comportant des éléments aussi bien de la coutume traditionnelle que du droit de l'État, et qui a occupé l'espace laissé vide entre les deux. Elle doit être comprise comme une tentative de rapprocher les instruments d'analyse de la réalité, de trouver un langage qui soit plus que le reflet des conceptions juridiques occidentales. Ainsi, la notion du « droit de la pratique » récuse l'idée d'un « système juridique » avec ses critères formels de validité, compris comme la conformité d'une norme aux conditions d'appartenance posées par le système lui-même. Le « droit de la pratique est un ensemble de dispositifs, de procédures et de formalismes qui permettent de réaliser la réduction d'une partie de l'indétermination propre à la gestion des conflits* » (Muttenzer, 2002, 159). Tous les acteurs du développement et de la coopération sont concernés par le pluralisme juridique : qu'ils s'agissent des populations, des professionnels du droit locaux, et des acteurs étrangers impliqués dans des programmes d'aide publiques ou émanant d'association et d'ONG.

Le droit de la pratique souligne l'idée selon laquelle l'inventivité juridique a besoin d'échange de techniques ; l'imitation et l'emprunt participent de l'enrichissement du droit. Le droit se doit en effet d'être vivant et mobile, les populations changent, leurs représentations également : l'enjeu consiste, tout en respectant les valeurs qui forgent l'identité d'un groupe qui pour avancer ne doit pas se renier, à ne pas s'enfermer et restreindre le droit dans une authenticité originelle. Ainsi, le voyage des catégories juridiques ne peut être critiqué en soi ; ce qui, en revanche, peut créer débat, ce sont les motivations qui l'accompagnent. Le bénéfice de l'échange est souvent remis en cause par le déséquilibre du rapport de force et le degré de liberté dans le choix d'adopter ou non de nouvelles conceptions et techniques juridiques – pensons à l'ouverture des marchés agricoles en zones APC dans le cadre des Accords de partenariats économiques (APE) ou encore la tendance à la généralisation de la propriété individuelle et privée. Cette liberté limitée résulte de la suprématie d'une des parties pour imposer son mode de raisonnement et ses représentations du droit. Pour autant, la situation de pluralisme juridique n'est pas toujours vécue au Sénégal comme un levier à l'inventivité, alors que les différents dispositifs de gestion des terres portent en eux des éléments intéressants dans la perspective d'une gestion locale et endogène des terres et des ressources.

Différentes approches de transferts de connaissance et de gestion ont été mises en œuvre depuis les Indépendances : des transferts de technologie des années 1960, aux programmes relevant de "recherche sur les systèmes de production" des années 1970-1980, ces modes de transferts de connaissance s'inscrivent dans une logique descendante, impliquant peu les acteurs directement concernés. Depuis les années 1990, l'engouement est aux "Méthodes Actives de Recherche et de Planification Participatives" (MARP) qui « *place le paysan au cœur du processus de recherche, dans la mesure où il est associé à l'identification des priorités en matière de recherche et à leur mise en œuvre* » (Tall et Gueye, 2003, 1). Pour ce qui concerne les questions foncières et les ressources naturelles, l'approche Gestion des terroirs a pour objectif « *de créer les conditions nécessaires à l'établissement de formes d'utilisation des terres qui soient à la fois durables, sans préjudice majeur pour l'environnement, socialement acceptables et économiquement rentables. L'identification des actions à entreprendre devra se faire de façon progressive sur la base de négociations avec les collectivités.* » (Tall et Gueye, 2003, ix) Cette approche a l'intérêt de s'inscrire dans une logique ascendante, mais sa principale limite concerne la pérennité et la continuité des projets. L'objectif dorénavant est de pérenniser ces modes de gestion locale des terroirs et des ressources naturelles, quels que soient les modes de gestion qui pourraient être conçus et mis en place, le fait qu'il relève de pratiques endogènes est une dimension importante du processus de pérennisation. Les conventions locales qui peuvent être définies comme « *l'ensemble des dispositions prises de manière consensuelle par les populations d'une zone éco-géographique ou d'une unité d'aménagement donnée en vue de gérer durablement les ressources naturelles de leurs terroirs villageois et supra villageois* »[16] constituent un autre outil du droit de la pratique.

CONCLUSION

Dans le domaine juridique, le langage tient un rôle crucial et dévoile aussi des ambiguïtés entre langage professionnel et non professionnel. « *Tous les mots du langage juridique (langage du droit et langage des juristes) ont des sens multiples [et] ont d'abord les significations que leur donne le langage courant. Elles ne disparaissent pas lorsque le mot est prononcé, écrit ou pensé par un juriste. La réflexion juridique est directement influencée par les souvenirs communs dont la langue conserve la trace* » (Atias, 1991, 102-103). Le fait que le vocabulaire juridique obéisse à plusieurs répertoires sémantiques augmente le flou. Il est alors aisément concevable que simultanément, « *le langage juridique n'est pas immédiatement compris par un non-juriste. Il n'entre pas d'emblée dans l'entendement de celui qui ne possède que la langue commune. La communication du droit se heurte à un écran linguistique.* » (Cornu, 2000, 19). Cet écran linguistique est lié à la polysémie des termes, sens technique ou non, mais aussi à la charge affective qu'on peut leur attribuer.

Considérer le droit comme un système de représentations nous conduit à envisager le Droit dans son ensemble, en englobant les pratiques et les différents regards des juristes comme ceux des non-juristes, associant représentations individuelles et collectives. (Plançon, 2006, 121) Le système de représentations associé au droit est « *en premier lieu la manifestation de la psyché collective* » (Pollman et Rabault 2002, 132); ainsi, toute expression personnelle est mise en retrait au profit du discours collectif. Cependant, ces perceptions individuelles n'en existent pas moins : d'une part "*les auteurs ont mis en évidence que l'ordre des représentations collectives est un vecteur de la fantasmatique individuelle* » (Pollman et Rabault 2002, 138) mais également, inversement, les représentations individuelles sont le support nécessaire des représentations collectives, De ce point de vue, en rapport avec le rôle des représentations sociales dont nous avons signalé l'importance dans les pratiques

[16] TRAORÉ Samba et SOW Abdoul Aziz, « Outils de réforme foncière : les conventions locales, un outil de gestion des ressources naturelles », SAED et UGB, PowerPoint, 35 diapositives, diapositive n° 9, non daté.

juridiques, le droit relève d'une dimension psychique, parfois occultée, où se traduisent les différentes stratégies individuelles et collectives des différents acteurs dans leur rapport à la société, aux pouvoirs et au Politique.

BIBLIOGRAPHIE

ARNAUD A.-J. (dir.) (1993) *Dictionnaire encyclopédique de théorie et de sociologie du droit*, Paris, LGDJ, 758 pages.

ATIAS C. (1991) *Science des légistes, savoir des juristes*, Aix-en-Provence, Presses universitaires Aix-Marseille, 118pages.

COICAUD J.-M. (1997) *Légitimité et politique. Contribution à l'étude du droit et de la responsabilité politiques*, Paris, PUF, coll. Questions, 327 pages.

COMPAGNON D., CONSTANTIN F. (dir.) (2000) *Administrer l'environnement en Afrique,* Paris, Karthala/IFRA, 495 pages.

CORNU G. (2000) *Linguistique juridique*, Paris, Montchrestien, coll. Domat Droit privé, 439 pages.

CRUISE O'BRIEN D. (2002) Chefs, saints et bureaucrates. La construction de l'État colonial, *in* Cruise O'Brien D., Diop M. C., Diouf M. (Dir.) *La construction de l'État au Sénégal*, Paris, Karthala, 17-28.

GICQUEL J. (1993) *Droit constitutionnel et institutions politiques*, Paris, Montchrétien, coll. Domat droit public, (12e éd.), 809 pages.

JODELET D. (dir.) (1997) *Les représentations sociales,* Paris, PUF, (5e éd.), 447 pages.

KOUASSIGAN G.-A. (1966) *L'homme et la terre, contribution à l'étude des droits fonciers coutumiers et de leur transformation en droit de propriété en Afrique occidentale*, Paris, Berger Levrault, 284 pages.

LEGENDRE P. (1989) Le ficelage institutionnel de l'humanité. Entretien avec Pierre Legendre, *Anthropologie et société*, vol. 13, n° 1, 61-76.

LEGRAND P. (2000) Sur l'analyse différentielle de juriscultures, *in L'avenir du droit comparé. Un défi pour les juristes du nouveau millénaire,* Société de Législation Comparée, 317-335.

TALL S.M., GUEYE B. (2003) *Institutionnalisation de la participation dans la gestion des terroirs au Sénégal : le cas de la région de Thiès*, Londres et Brighton, IIED et IDS, 112 p.

MARTIN D.-C., JULES-ROSETTE B. (1997) *Cultures populaires, identités et politique*, Paris, CERI et FNSP, Les cahiers du CERI, n° 17, 46 pages.

MARTIN D.-C. (2001) Pratiques culturelles et représentations du politique, *in* Cefaï D. (Dir.) *Cultures politiques,* Paris, PUF, coll. La politique éclatée.

MUTTENZER F. (2002) La mise en œuvre de l'aménagement forestier négocié ou l'introuvable gouvernance de la biodiversité à Madagascar, *Cahiers d'anthropologie juridique*, *Retour au foncier*, Lajp/Karthala, 135-186.

PLANÇON C. (2008) Droit étatique : réappropriation et usages dans le droit foncier au Sénégal, *in* Liwerant S. (dir.), *Le droit en instances : négociation, (ré)conciliation, (re)connaissance ?*, *Droit et culture*, n° 56, vol. 2, 107-126.

PLANÇON C. (2006), *La représentation dans la production et l'application du droit. Études de cas dans le droit de propriété foncière au Canada/Québec, en France et au Sénégal,* thèse de doctorat de droit, Université Paris 1, Panthéon-Sorbonne, 666p. http://tel.archives-ouvertes.fr/tel-00189910/fr/

POLLMANN C. et RABAULT H. (2002) La fonction psychique du droit : l'imaginaire juridique entre individu et collectif, *Droit et société*, n° 50, p. 121-151.

ROCHEGUDE A. (1976) *Le droit de la terre au Mali. Un aspect juridique du développement économique*, Thèse pour le doctorat en droit, Université de Paris I-Panthéon-Sorbonne, 2 tomes, 459 pages.

ROULAND N. (1988) *Anthropologie juridique,* Paris, PUF, 496 pages.

De la nécessaire professionnalisation des cotonniers africains pour leur insertion dans le "champ coton mondial". L'exemple du Burkina Faso.

Camille RENAUDIN
Université Paris IV - Sorbonne, UMR 8185 - Espaces, Nature et Culture, France
camillamilla2000@yahoo.fr

Le contexte mondial qui conjugue, entre autres, la baisse persistante des cours du coton, la dépréciation sévère du dollar par rapport à l'euro et l'augmentation du coût des intrants, provoque aujourd'hui une crise sans précédent au Burkina Faso et dans l'ensemble des pays cotonniers ouest africains. Le rôle économique, politique et social de la production cotonnière dans ce pays enclavé est capital et ce, notamment, parce que près d'un quart de la population vit, directement ou indirectement, de la culture du coton.
Face à la crise, la filière cotonnière burkinabé, au gré des réformes qu'elle a opérées, tente de faire face aux défis de la compétitivité et de la durabilité sur le marché mondial. La redéfinition du rôle des acteurs de la filière, permettant une responsabilisation croissante des producteurs au sein des processus de décision, constitue une véritable opportunité pour la prise en compte de leurs besoins. Cependant elle interroge aussi largement sur la pérennisation des financements des fonctions "critiques" de la filière. Or, à l'heure où l'un des principaux défis de la filière demeure l'intensification de la production, les services de Recherche-Développement et de vulgarisation agricole sont particulièrement interpellés et doivent être renforcés.
La première partie montre comment la culture cotonnière, dans le cadre d'une filière intégrée, a favorisé la diffusion d'innovations agricoles qui ont contribué à l'amélioration de la sécurité alimentaire dans les zones cotonnières que la crise pourrait remettre en cause, notamment en diminuant les ressources allouées aux fonctions stratégiques de la filière. Alors que l'un des enjeux de la filière est celui de la productivité, la deuxième partie questionne la nécessité du renforcement des activités de formation et d'encadrement (appui-conseil) du paysannat cotonnier qui demeure le véritable acteur du processus social d'innovation agricole.

1. DE LA *SUCCESS STORY* AUX RÉFORMES : VICISSITUDES DE LA FILIÈRE COTONNIÈRE

Après les affres de la colonisation, le développement de la culture cotonnière, a été l'événement majeur de l'évolution du monde rural au Burkina Faso. Il a favorisé l'introduction de nouvelles techniques de production et de mise en valeur du milieu (diffusion de la culture attelée, de l'engrais, des insecticides, association de l'agriculture et de l'élevage, etc.) qui ont permis l'augmentation sensible des rendements agricoles.

1.1. Effets délétères du contexte international

Le sous-secteur coton est alors considéré comme un modèle de "révolution technologique" grâce à une recherche-développement orientée vers la demande des acteurs de la filière ; un conseil agricole rapproché offert par la société cotonnière, appui-conseil qui prenait en compte le système coton dans son ensemble en vulgarisant des techniques concernant toutes les productions (coton, céréales, oléagineux, élevage…) ; et des services efficients en amont et en aval de la production. En amont, la société cotonnière avait en charge l'approvisionnement en intrants et en équipements, l'accès au crédit pour les autres activités (élevage par exemple), la construction et l'entretien du réseau routier qui ont facilité la commercialisation des autres produits agricoles, etc. (Zoundi et *al.,* 2006, 18).

La "*success story*" se dessine à cette époque car, contrairement à bien des craintes, la culture cotonnière permet une meilleure sécurisation alimentaire dans la mesure où les cultures vivrières, cultivées en rotation avec le coton, bénéficient de l'arrière effet des engrais du coton. Enfin, l'annonce avant semis, d'un prix de campagne et du prix de cession des intrants, présente le double avantage de sécuriser à la fois le producteur et le système bancaire, qui connaît alors les conditions du financement de l'agriculture. L'obtention de ces revenus garantis a permis aux producteurs la réalisation d'objectifs sociaux (éducation, santé…) et l'amélioration des conditions de vie des paysans en zone cotonnière.
La production cotonnière connaît alors une augmentation fulgurante et en 2006, le Burkina Faso est le premier producteur et le premier exportateur du continent africain. Cependant la crise actuelle pourrait remettre en cause ces acquis d'autant que le pays n'a que peu de prise sur ses fondements en grande partie exogènes. La quasi-totalité de la production de coton étant destinée à l'exportation (moins de 3% de la fibre est transformée localement[1]), le Burkina Faso est fortement dépendant du marché mondial, de ses aléas conjoncturels et des politiques mises en œuvres dans les pays concurrents. La baisse importante et durable du prix mondial du coton a induit, par la réduction des recettes d'exportation, un déficit financier de la filière qui pourrait menacer la poursuite de cette production. De plus, les fluctuations du taux de change euro/dollar peuvent, selon les périodes, atténuer ou amplifier les variations du prix mondial du coton. Depuis 2002 la dépréciation sévère du dollar par rapport à l'euro aggrave la situation de crise et pénalise les pays producteurs de la zone FCFA (Berti et *al.*, 2007, 125). Par ailleurs, l'augmentation du prix du pétrole a conduit au renchérissement du coût des facteurs de production (intrants) et de ceux liés à l'aval de la production. Les conséquences de cette situation étaient attendues : chute de la production et des rendements. En deux ans (entre les campagnes 2005-2006 et 2007-2008), la production s'est réduite de moitié. Concomitamment les revenus des ménages cotonniers ont chuté suscitant des craintes d'une paupérisation des zones cotonnières.
Cette crise n'est pas la première et, tout au long de son histoire, des ajustements du fonctionnement de la filière cotonnière ont été opérés, souvent sur recommandation des agences d'aide bilatérale et multilatérale, pour lui permettre de rester compétitive sur le marché mondial. La privatisation de la filière a sans doute été l'un des plus importants. Aujourd'hui, au regard de ses difficultés financières et à l'heure où l'un de ses défis est celui de l'augmentation de la productivité, comment pourrait-elle être efficace si la pérennisation du financement des fonctions "critiques" de la filière n'est pas assurée ?

1.2. Réformes ou l'enjeu de la redéfinition du rôle des acteurs de la filière cotonnière en temps de crise

Des réformes institutionnelles profondes ont été effectuées par la filière depuis la mise en œuvre du processus de privatisation voulue par la Banque mondiale. En 1998, un tournant dans la gestion de la filière a été marqué avec la création de l'Union Nationale des Producteurs de Coton et son entrée dans le capital de la société cotonnière à hauteur de 30%. L'année suivante, un Accord Interprofessionnel Etat/SOFITEX/Producteurs a été signé. En décembre 2001, un décret portant sur l'installation d'opérateurs dans les nouvelles régions cotonnières a été adopté et entérine le processus de privatisation. L'année 2004 consacre la fin du monopole de la SOFITEX avec la cession de son activité de la zone du Centre à la société Faso Coton et de la zone Est à la SOCOMA. L'Association Professionnelle des Sociétés Cotonnières du Burkina (APROCOB)[2] et l'Association Interprofessionnelle du Coton du Burkina-AICB[3] sont nées deux ans plus tard.

[1] Pour la campagne 2005-2006, 3 200 tonnes de fibre ont été vendues localement, ce qui représente à peine 0,5% de la production nationale de fibre.
[2] Qui regroupe la SOFITEX, la SOCOMA et FASO COTON.
[3] Qui groupe les Sociétés cotonnières (APROCOB) et l'Union Nationales des Producteurs de Coton (UNPCB).

Figure 1 : Zones d’intervention des sociétés cotonnières au Burkina Faso depuis 2004

Ces évolutions institutionnelles et organisationnelles, qui ont permis la responsabilisation croissante des producteurs au sein de la filière, n’ont cependant pas été sans susciter des craintes d’une privatisation de services jugés “stratégiques” (recherche cotonnière, conseil agricole, etc.) pour la viabilité de la culture cotonnière. Ainsi, le domaine de Recherche-Développement auparavant dévolu à l’Etat (par le biais notamment des organismes de développement rural) est désormais sous la responsabilité conjointe de l’Etat (INERA[4]) pour la recherche, des sociétés cotonnières pour le développement et des producteurs qui participent à la définition de la Recherche-Développement à travers l’interprofession[5]. Le financement de la recherche est assuré à hauteur de 10% par l’Etat et de 90% par les sociétés cotonnières dans le cadre de la convention « Appui à la Recherche Cotonnière ». La recherche sur le coton s’intéresse à différents domaines : amélioration variétale ; agronomie et techniques culturales ; défense du cotonnier ; agroéconomie, économie et sociologie de la filière. Concernant les services d’appui-conseil et de vulgarisation aux producteurs que l’Etat, à travers les structures décentralisées de développement rural, avait en charge, ils sont désormais le fait des sociétés cotonnières pour le conseil technico-économique et des producteurs pour le conseil en gestion économique (Coges)[6].

Tableau 1 : Evolution de la recherche et du conseil agricole dans la filière coton au Burkina Faso

Fonctions	*Avant la libéralisation (1990)*	*Situation actuelle*
Recherche-Développement (RD)	Etat à travers l’Institut de recherche et organismes de développement rural	- Etat (Inera) pour la recherche - Sociétés cotonnières pour le développement - Rôle plus marqué des producteurs dans la définition de la RD à travers l’interprofession
Appui-conseil (vulgarisation)	Etat à travers les structures décentralisées de développement rural	- Sociétés cotonnières pour le conseil technico-économique - Renforcement du rôle des producteurs pour le Coges

Source : Zoundi et *al.*, 2006.

Pour ce qui est de l’approvisionnement et de la gestion des intrants, services auparavant réservés à la seule société cotonnière, les règles sont maintenant communes pour les trois

[4] Institut de l’Environnement et de Recherches Agricoles.

[5] Depuis la privatisation, la définition et les programmes de recherche incombent à l’AICB, chaque société cotonnière pouvant, dans sa zone, initier des démarches de recherche pour stimuler la production.

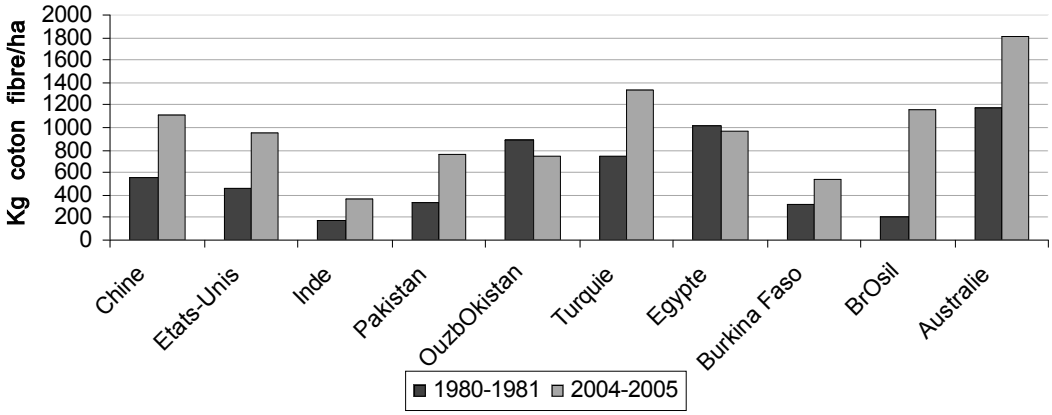
[6] Ce qui a permis d’assainir notamment la situation financière des groupements de producteurs de coton.

sociétés cotonnières (qui restent encore impliquées dans cette fonction) et les producteurs participent à la décision pour la commande des intrants[7]. Enfin, l'organisation de la production et de la distribution des semences est restée inchangée puisque ce sont l'Etat (INERA) et les réseaux de producteurs de semences certifiées qui en ont toujours la charge (Zoundi, et *al.*, 2006, 19).
S'il apparaît que l'implication des acteurs de la filière, dans les orientations et les programmes de la Recherche permet une meilleure prise en compte des besoins des producteurs, elle demeure source d'interrogations sur la pérennisation de son financement. Selon Zoundi et *al.* (2006, 19), une évolution vers une libéralisation totale de la filière pourrait affecter les coûts réels des techniques innovantes sur les revenus des producteurs. Aujourd'hui, depuis le retrait de l'Etat, alors que la privatisation reste partielle et l'organisation de la filière partenariale, les fonctions "critiques" sont moins bien financées. Le contexte de crise, en érodant les marges commerciales des sociétés cotonnières, a en effet restreint les financements de la recherche et de l'appui technique (Kaminski, 2007, 16). Si cette situation de crise, devait perdurer, elle pourrait être préjudiciable à la filière par ailleurs confrontée à des facteurs endogènes (insuffisante valorisation de la qualité du coton ouest-africain, stagnation de la productivité, etc.) qui la fragilisent. Notamment, et c'est une condition de sa survie, parce qu'elle doit pouvoir s'adapter aux conditions du marché international et aux évolutions technologiques.

1.3. Le défi de la productivité agricole

Un des plus grands défis à relever par les filières cotonnières africaines est celui de l'augmentation de la productivité. L'évolution des rendements dans le monde de coton fibre par hectare, pour deux périodes de références (1980-1981 et 2004-2005) confirme les disparités qui existent entre les principaux pays producteurs et les filières coton ouest africaines et, *de facto,* l'impérieuse nécessité pour ces dernières de s'orienter durablement vers une intensification de leur production. (Berti et *al.*, 2007, 127) Alors que les principaux pays producteurs ont vu leur rendement plus que doubler (au Brésil, il a été multiplié par cinq), les rendements au Burkina Faso n'ont progressé en moyenne que de 42%.

Figure 2 : Evolution des rendements dans le monde entre 1980-1981 et 2004-2005



Source : donnOes International Cotton Advisory Committee 2002 et 2005

Au Burkina Faso, si la stagnation des rendements a plusieurs causes qui vont de l'épuisement de certains sols au sous-dosage chronique des engrais effectué par beaucoup de paysan, la baisse du prix d'achat du coton graine et la hausse du prix des intrants depuis trois ans permettent de penser que les producteurs vont opter pour des stratégies de minimisation du risque qui vont contribuer à la baisse des rendements (Renaudin, 2007, 69). En effet, les producteurs, qui contractent, par le biais de leur Groupement, des intrants à crédit qu'ils doivent rembourser au moment de la commercialisation du coton graine, courent un risque de

[7] Par ailleurs, ceux-ci sont responsables depuis 2001 des intrants céréales.

plus en plus grand de ne pouvoir le rembourser. Un paysan l'exprimait ainsi en disant "qu'il allait être temps pour eux de revoir les enseignements"[8] de la société cotonnière (et donc de diminuer les doses d'intrants recommandés pour ne pas risquer de tomber en impayés). L'apport régulier de fumure minérale à la culture ne suffit généralement pas à compenser les exportations d'éléments nutritifs du sol, d'autant que la diffusion de la fumure organique préconisée a rarement été effective, ou du moins optimale. Il est dès lors nécessaire de renforcer les programmes visant à valoriser l'association agriculture-élevage. Dans les faits, les sociétés cotonnières l'encouragent, notamment en favorisant l'utilisation, dans l'alimentation animale, de tourteaux produits à partir des graines de coton et, plus récemment en mettant en place, des programmes de développement de cultures fourragères. Mais l'intégration des activités d'élevage à l'agriculture est soumise à des contraintes (niveau d'équipements des exploitations en matériels attelés, pression sur le foncier et les ressources naturelles, etc.) qui rendent sa diffusion à grande échelle impossible. Les recherches sur les techniques issues de l'agroécologie, notamment la technique des "semis sous couvert végétal", qui ont démontré leurs effets en termes de préservation de la fertilité des sols semblent réellement prometteuses et doivent être poursuivies. Ce, particulièrement à l'heure ou le Burkina introduit le cotonnier génétiquement modifié (Bt) dans les systèmes de culture paysans (Kern et Mainguy, 2008). Sans discuter de l'opportunité de cette innovation, il demeure que le profit réalisé par le paysan dépendra non seulement du prix de la licence technologique à payer mais aussi du niveau de rendement, lui-même conditionné par des aléas d'ordre climatiques, agronomiques et environnementaux (Hofs et Berti, 2006, 335).
L'intensification de la production cotonnière, contrainte par la capacité des producteurs à maintenir la fertilité de leurs terres, ne pourra dès lors pas reposer sur cette seule innovation et il est essentiel que les programmes de recherche initiés au sein de la filière puissent poursuivre leurs travaux sur les techniques d'enrichissement des sols. Quelles que soient les innovations agricoles diffusées en milieu paysan, elles pourraient être sans effet si, à la base, les producteurs de coton demeurent en majorité analphabètes.

2. NÉCESSAIRE PROFESSIONNALISATION DU PAYSANNAT COTONNIER POUR AFFRONTER LA MONDIALISATION

Il existe une véritable dichotomie entre d'un côté une Union des producteurs, capable d'investir la scène internationale pour défendre les droits de ses paysans, et de l'autre (à la base) un paysannat qui souffre d'un grand déficit en termes de formation et d'encadrement.

2.1. Au sommet, une Union qui investit la scène internationale

La responsabilisation de l'Union Nationale des Producteurs de Coton du Burkina Faso (UNPC-B) au sein de la filière constitue une véritable opportunité pour faire entendre la voie des producteurs dans les choix d'orientations. Elle est devenue le partenaire incontournable dans la gestion de la filière au point d'être maître d'ouvrage de toutes les nouvelles initiatives d'appui aux producteurs et à leurs organisations, initiées par les bailleurs de fonds investis dans le « champ coton » (Renaudin, 2007, 74). Elle a également acquis une véritable reconnaissance en démontrant sa capacité à défendre sur la scène internationale les droits et les intérêts des producteurs de coton face aux subventions mondiales. Dès 2001, l'UNPC-B par la voix de son dirigeant charismatique, François Traoré, a dénoncé les subventions américaines et européennes que reçoivent les producteurs de coton aux Etats-Unis, en Grèce et en Espagne. À partir de cette année, les organisations de producteurs[9], soutenues par des ONG, se sont introduites dans les réunions sous-régionales et ont constitué autant de moyens de pressions sur leurs gouvernements respectifs afin que ceux-ci agissent à leur côté. En 2003,

[8] Paroles entendues lors du forum de début de campagne agricole, Diapaga, 2007.
[9] L'UNPCB est rejointe par les organisations de producteurs du Bénin, Mali, Cameroun et Madagascar.

quatre pays africains ont soumis une « Initiative sur le coton » à la cinquième conférence ministérielle de l'OMC à Cancun. Si cette initiative s'est traduite par une impasse lors des négociations, il faut néanmoins reconnaître le travail de pression exercé par l'UNPC-B qui a démontré ainsi qu'elle était un acteur indispensable dans les négociations concernant la filière cotonnière. « *Désormais, on ne peut plus parler des "producteurs de coton" ou des autres protagonistes africains (sociétés cotonnières, ONG, Etats) de la même façon qu'avant cette prise de parole du continent* » (Pesche et *al.*, 2004, 166). L'UNPC-B doit néanmoins encore renforcer ses capacités institutionnelles et techniques pour occuper le rôle qui lui incombe. Le projet d'une Université coton, mis en place par l'Association des Producteurs de Coton Africains (AProCA), la Fondation pour l'Agriculture et la Ruralité dans le Monde (FARM) et HEC Paris, va dans ce sens. Il se donne pour objectif le renforcement des capacités des organisations de producteurs, structurées au niveau national et supra national (AProCA). Cependant il est essentiel que les initiatives d'appui aux producteurs concernent la "base", afin que la mise en relation de tous les acteurs de la filière devienne réalité et pour que les paysans demeurent les véritables acteurs des processus d'innovations agricoles.

2.2. A la base, des besoins encore immenses en formation

Malgré les différents programmes mis en œuvre par l'Agence Française de Développement[10] et les efforts fournis par les Unions de producteurs et par les sociétés cotonnières, les producteurs restent très peu formés et souvent déconnectés des enjeux de la filière. Même si des forums sont régulièrement organisés en début et fin de campagne agricole, l'information parvient toujours difficilement aux agriculteurs. Des enquêtes menées auprès de groupements de producteurs de coton (Renaudin, 2007, 70) dans la zone de production de la SOCOMA (Région Est du Burkina) confirment que la moitié des producteurs interrogés ne sait pas qui décide du prix d'achat du coton. Ils sont plus de 75% à ne pas connaître les raisons de sa baisse. La culture du coton, relativement récente dans cette région, et les producteurs dès lors moins organisés et mobilisés que dans l'Ouest du Burkina, pourrait en partie expliquer cette ignorance. Mais c'est surtout l'immense déficit social caractérisant les campagnes burkinabés qui en est responsable. Dans la Région Est, le taux d'alphabétisation de la population adulte (15 ans et plus) se situerait entre 17 et 22% avec son corollaire : entre 78 et 83% des personnes actives dans l'Est seraient analphabètes.
Or, l'analphabétisme constitue un frein à la modernisation des exploitations, à l'introduction d'un appui conseil plus élaboré (conseil de gestion et conseil à l'exploitation familiale) et aux innovations technologiques. Il exerce un impact direct sur le fonctionnement des organisations de producteurs et la circulation de l'information. Pour les Agents Techniques du Coton et les responsables des Unions, en charge de l'encadrement des producteurs, l'alphabétisation et la formation des producteurs de coton sont indispensables pour leur permettre de faire les pesées, calculer le crédit, connaître la date des semis et les itinéraires techniques, participer et suivre la gestion du groupement, etc. Au-delà de la production de coton, plus les personnes actives sont éduquées, plus l'incidence sur leur productivité est grande à travers leur attitude à l'égard des choix économiques (systèmes de production agricole, gestion des entreprises extra agricoles, affectation des revenus à la consommation, etc.), des choix de santé (recours aux soins) et des choix de formation du capital humain (scolarisation des enfants). L'organisation des producteurs de coton en groupements, lequel a permis un maillage inédit du territoire, constitue en cela un formidable atout pour leur formation et leur professionnalisation.

[10] Par le biais du Plan d'Action pour l'émergence d'Organisations Professionnelles Agricoles (1997-2000) et du Projet d'Appui à la Professionnalisation des Organisations de Producteurs de Coton (2000-2006). Depuis 2007, l'Agence Française de Développement et la Banque Mondiale cofinancent un projet de renforcement de la filière cotonnière (PRFC) qui s'inscrit dans le prolongement de ces deux projets.

2.3. Nécessaire renforcement de l’appui-conseil aux producteurs

Actuellement, aux conseillers de gestion et aux inspecteurs mis en place par l’UNPC-B s’ajoute un dispositif d’appui-conseil géré de façon autonome par les sociétés cotonnières dans leur zone de production. Le dispositif d’appui aux producteurs dans le bassin de production de la SOFITEX comporte deux composantes : un dispositif de vulgarisation technique coton assuré par des Agents Technique Coton (ATC) et piloté exclusivement par la SOFITEX ; un dispositif de conseil d’exploitation mis en œuvre par des conseillers d’exploitation co-piloté par l’UNPC-B et la SOFITEX

L’appui de la SOFITEX porte à la fois sur des activités de suivi de la campagne (suivi opérationnel, surveillance du parasitisme, évaluation, collecte de statistiques) et sur des actions de vulgarisation et de diffusion des innovations techniques (utilisation de nouveaux intrants ou de nouveaux matériels). Ce dispositif, dont la création remonte à 1996, est mis en œuvre par deux types d’agents de terrain : des correspondants coton (CC) au nombre de 86 et des agents techniques coton (ATC) au nombre de 252. Il a été redynamisé en 2000 par la mise en place d’une opération test d’appui conseil d’exploitation, basée sur la méthode de conseil de gestion aux exploitations développée par l’INERA et le CIRAD, qui devrait être progressivement étendue à toutes les zones cotonnières du pays. (Berti et *al.*, 2007*,* 57)

Dans la zone Centre, le dispositif d’appui aux producteurs était organisé jusqu’en 2004 selon le schéma SOFITEX. La société FASO COTON a ensuite réorganisé ce dispositif et les CC ont été promus à des postes de responsabilité, soit sur le terrain, soit dans les services centraux de la Direction de la Production Agricole. Le dispositif d’appui aux producteurs est actuellement constitué des anciens ATC, rebaptisés “conseillers agricoles”, au nombre de 30 répartis sur 5 zones de production, soit 1 conseiller pour 1 200 producteurs. Ces conseillers sont appuyés par 9 ATC et 5 techniciens spécialisés dans l’intégration agriculture-élevage repartis dans les cinq zones de production. La vulgarisation est structurée autour de deux thèmes : la protection phytosanitaire et le développement de la culture attelée. (*Ibid.*, 2007*,* 58)

Comme dans la zone Centre, le dispositif initial de la zone Est (SOCOMA) était organisé selon le modèle SOFITEX avec deux types d’agents de terrain, CC et AT. Maintenu il compte 12 CC et 39 ATC pour 1 165 GPC et environ 38 000 producteurs, soit un ATC pour 1 000 producteurs. Les activités des agents seront axées sur le suivi opérationnel et la vulgarisation coton. Étant donné le faible effectif d’agents de terrain dont a bénéficié la zone Est depuis l’introduction de la culture, l’appui aux producteurs doit en priorité porter sur la maîtrise des itinéraires techniques coton. (*Ibid.*, 2007*,* 59)

Tableau 2. Dispositif d’appui des sociétés cotonnières aux producteurs

Zone cotonnière	Dispositif d’appui aux producteurs	Ratio agents de terrain/ producteurs
SOFITEX	Nombre de CC : 86 Nombre d’ATC : 252	1 / 932
FASO COTON	Nb de conseillers agricoles : 30 Techniciens : 14	1 / 1385
SOCOMA	Nombre de CC : 12 Nombre d’ATC : 39	1 / 1249

Source : Berti et *al.*, 2007.

Au regard des ratios agents de terrain/producteurs, ce type d’appui aux producteurs reste de toute évidence insuffisant, notamment compte tenu de la diversité des exploitations et des conditions de production. D’autant que ces agents ont à assurer des tâches de vulgarisation mais aussi les tâches de suivi opérationnel qui sont très consommatrices de temps. De plus, l’appui conseil se doit de prendre en compte les stratégies des producteurs (particulièrement aujourd’hui) et de répondre mieux à leurs besoins.

CONCLUSION

Il n'existe pas aujourd'hui d'alternative crédible pour remplacer à grande échelle le coton comme source de revenu assurant aux producteurs la sécurisation du débouché, la sécurisation du revenu et l'accès aux intrants et au crédit. Dès lors, l'un des plus importants défis à surmonter par la filière burkinabé est celui de la productivité agricole, seule issue pour que le pays puisse maintenir sinon occuper sa place dans le processus de mondialisation. Le renforcement des mesures visant à améliorer la fertilité des sols ou la formation et l'encadrement (appui-conseil) du paysannat cotonnier est indispensable. D'autant qu'elles profitent à l'ensemble des productions agricoles. Par ailleurs, il est essentiel pour le pays de s'engager vers des politiques de diversification afin de réduire la dépendance des producteurs et de l'Etat à une culture du coton trop exposée à la volatilité des prix et aux conditions climatiques. Les sociétés cotonnières tout comme l'Union des Producteurs de coton se sont déjà engagées dans cette réflexion. Pour cela encore, la formation des producteurs et le renforcement du conseil aux exploitations familiales demeurent primordiaux.

BIBLIOGRAPHIE

ABBA A. A., HOFS J.-L., MERGEAI G. (2006) Relever les défis environnementaux pour les filières cotonnières d'Afrique de l'Ouest et du Centre, *Biotechnologie, Agronomie, Société et Environnement*, Actes du Colloque : Le coton dans tous ses états, 12 mai, Gembloux (Belgique), Vol. 10, n°4, 351-359.

BERTI F, BARRY H, BIOCHE F, KOAMA P, OUEDRAOGO D. (2007) *Diagnostic de la filière coton et identification d'axes stratégiques*, Ouagadougou, Union européenne, 267 p.

FOK M. (2004) Coton moteur de développement en Afrique aujourd'hui : comment adapter le carburant ?, Actes du Colloque HCCI-GEMDEV, Paris, 3-4 juin, 13 pages.

HAZARD E. (dir.) (2006) *Le livre blanc sur le coton. Négociations commerciales internationales et réduction de la pauvreté*, Paris, éd. Maisonneuve et Larose, 197 pages.

HOFS J.-L., BERTI F. (2006) Les cotonniers (*Gossypium hirsutum L.*) génétiquement modifiés, Bt : quel avenir pour la petite agriculture familiale en Afrique francophone ? *Biotechnologie, Agronomie, Société et Environnement*, Vol. 10, n°4, 335-343.

KAMINSKI J. (2007) Reforme de la filière cotonnière burkinabé. Retour sur dix ans de mutations : analyse des impacts économiques et sociaux sur les producteurs et implications des organisations agricoles, *FARM*, 98.

KERN F., MAINGUY C. (2008) Les enjeux dans la maîtrise de l'information et les capacités d'expertise : le cas des acteurs de la filière coton en Afrique de l'Ouest, communication XXIV Journées ATM sur le développement, *Economie de la connaissance et développement,* Université Gaston Berger, Saint Louis du Sénégal, 20-22 mai.

MERGEAI G. (2006) Contributions possibles des innovations génétiques pour l'amélioration de la compétitivité des filières cotonnières africaines, *Biotechnologie, Agronomie, Société et Environnement,* Actes du Colloque : Le coton dans tous ses états, 12 mai, Gembloux (Belgique), Vol. 10, n°4, 345-350.

PESCHE D., NUBUKPO K. (2004) L'Afrique du coton à Cancun : les acteurs d'une négociation, *Politique africaine*, n° 95, 158-168.

PICHOT J.-P., SEDOGO M., DEGUINE J.-P. (2006) De nouveaux défis pour la recherche cotonnière dans un contexte difficile, *Cahiers d'études et de recherches francophones Agricultures*, vol. 15, n° 1, 150 - 157.

RENAUDIN C. (2007) Etude sur la vulnérabilité du paysannat cotonnier dans la région Est du Burkina Faso, *FARM*, 85.

ZOUNDI J.-S., HUSSEIN K., HITIMANA L. (2006), Libéralisation de la filière coton et innovation agricole en Afrique de l'Ouest, *Cahiers d'études et de recherches francophones Agricultures*, vol. 15 (janvier-février), n° 1, 17 - 21.