

*"3ème rencontre
d'Arboriculture de Seine-et-Marne"*

Conserver et mettre en valeur les arbres remarquables

Résumé des interventions



Fontainebleau - Avon
Jeudi 5 novembre 1998



VILLE D'AVON

AVANT -PROPOS

Lors du cinquantenaire de l'Union Mondiale pour la Nature qui a eu lieu à Fontainebleau au cours du mois de novembre 1998, le Conseil d'Architecture, d'Urbanisme et de l'Environnement de Seine-et-Marne a organisé, avec ses partenaires, la 3^{ème} Rencontre d'Arboriculture de Seine-et-Marne.

Cette journée avait pour thème : "la conservation et la mise en valeur des arbres remarquables".

Dans le cadre de l'action actuellement menée en faveur des arbres remarquables de Seine-et-Marne, cette rencontre avait deux objectifs principaux :

- conclure la phase d'inventaire en présentant aux nombreux recenseurs, propriétaires et passionnés le résultat de l'opération (film sur les arbres remarquables de Seine-et-Marne et visite de quelques sujets hors du commun en forêt de Fontainebleau).

- débiter la phase de sauvegarde et de mise en valeur de ces arbres remarquables par les témoignages de spécialistes qui ont fait part de leurs expériences, puis ouvert la réflexion et les débats sur ce thème. Il a été traité de la physiologie des vieux arbres ainsi que de l'aspect historique et culturel que représentent les arbres de mémoire.

Augustin BONNARDOY
Forestier-arboriste

SOMMAIRE

Introduction	3
<i>Robert BOURDU</i>	
La gestion des vieux arbres	6
<i>William MOORE</i>	
Les recherches historiques sur les vieux arbres	8
<i>Pascale CHARLES-LAVAUZELLE</i>	
L'introduction des essences exotiques en France	10
<i>Marie-Odile GRANDCHAMP</i>	

INTRODUCTION

Robert BOURDU, professeur émérite de la Faculté des Sciences d'Orsay (physiologie végétale) et président de l'association ARBRES (Arbres Remarquables Bilan Recherche Étude Sauvegarde), est agréablement surpris de voir le chemin parcouru depuis plus de vingt ans qu'il s'occupe d'arbres remarquables ; en effet à l'époque, une rencontre sur ce thème aurait réunie peu de monde. Les arbres remarquables étaient alors considérés comme vieux, laids, malades et on avait souvent tendance à les éliminer alors que nous sommes maintenant réunis pour étudier les possibilités de conserver et de mettre en valeur ces arbres exceptionnels.

Qu'est-ce qu'un arbre remarquable ?

L'expression d'arbre témoin est proposée, elle est préférée à celle d'arbre remarquable.

L'arbre remarquable est un arbre qui s'impose et qui témoigne, ce sont ses deux fonctions essentielles. C'est un arbre qui témoigne de notre histoire et c'est fondamentalement un élément du patrimoine. Un arbre dit quelque chose ; il faut savoir le lire. Il nous parle de grands faits historiques (passage de personnages importants récents ou anciens, guerre, signature d'un traité, commémoration d'un événement, ...)

En lisant la structure de ces vieux arbres on peut y déceler un témoignage d'une évolution des techniques. Sur les châtaigniers c'est évident, on y découvre l'emplacement des greffes, une série de techniques différentes de taille, les arbres qui furent têtards et qui ne le sont plus, les arbres émondés qui ne le sont plus. L'arbre témoigne de l'évolution des techniques, de la vie économique, de la vie sociale, nationale ou régionale, de la vie religieuse (arbre avec des petites chapelles ou des statues), des coutumes et des croyances.

Pour pouvoir bien lire un arbre remarquable, il faut réaliser un dossier qui répond à ces trois questions :

- Pourquoi cet arbre ?
- Pourquoi cet arbre là ?
- Pourquoi cet arbre encore là ?

Pourquoi cet arbre ?

C'est une question d'espèce. Pourquoi c'est un cèdre, un chêne, un tilleul ? Pourquoi un tilleul a été planté sur la place du village dans l'est alors qu'il s'agit d'un orme dans le sud-ouest ? Pourquoi un séquoia ou un cèdre ont été choisis dans ce parc et non pas un sapin ou un épicéa ? Pourquoi le chêne dans cette forêt ?

Pourquoi cet arbre là (à cet endroit là) ?

Pourquoi cet arbre est implanté à un carrefour ? Est-ce un jalon sur un itinéraire, un repère à l'horizon ? Pourquoi est-il là ? Pourquoi l'a-t-on conservé là ?

Au milieu du village, quelle a été sa fonction ?

Pour répondre il faut se référer dans les archives, faire une petite étude historique.

Pourquoi cet arbre encore là ?

C'est la question la plus importante.

Nul n'ignore qu'un arbre gêne et que quand il devient gros il est dangereux ; donc pourquoi l'a-t-on conservé, soigné, pourquoi est-il encore là ?

La réponse à cette question, si elle est bien faite, nous entraîne assez loin dans les relations affectives, sociales, entre l'arbre et les hommes. Parce que les hommes veulent qu'il soit encore là, ils l'ont préservé malgré les forces qui sont là pour le détruire.

Tout les arbres ne peuvent pas être sauvés. Un arbre peut devenir dangereux il faut alors l'éliminer, mais avant de l'éliminer il est nécessaire de savoir qu'on élimine un patrimoine, des valeurs.

La valeur d'un arbre.

Un arbre remarquable, un arbre témoin est un arbre dont la valeur dépasse, et de beaucoup, sa valeur physique et sa valeur commerciale. Ce ne sont plus les mêmes échelles.

La définition de cette valeur ne peut pas être faite par un seul individu mais par la collectivité. L'arbre devient collectif, certains arbres ont une valeur pour une famille, pour une commune, un département, une région, un pays.

Une formule est proposée pour définir la valeur d'un arbre. Cette formule est contestable mais elle a pour intérêt d'aider à réfléchir.

Plusieurs paramètres sont pris en compte. Certains sont faciles à mesurer, d'autres doivent être discutés en équipe pour aboutir à un consensus.

Valeur de l'arbre = \pm Valeur patrimoniale \pm Valeur Fonctionnelle \pm Valeur économique

- La valeur du patrimoine est définie d'après des recherches historiques menées sur l'arbre (arbre lié à un fait historique, religieux, social, ...)

- Les fonctions de l'arbre peuvent être favorables ou défavorables.

Fonctions favorables (verdure, oxygène, purification de l'air, ombrage, etc ...)

Fonctions défavorables (gêne, contrainte, danger, maladie, etc ...)

- Valeur économique qui est de deux types, soit une valeur économique à l'état vif (un arbre fruitier par exemple pour ses fruits) ou à l'état mort (le bois).

En additionnant ou soustrayant tous ces paramètres on arrive à une estimation de la valeur de l'arbre.

Si cette valeur est inférieure à 0 l'arbre peut être abattu, si la valeur est supérieure à 0 l'arbre sera conservé, si la valeur est largement supérieure à 0 il s'agit d'un arbre remarquable qui justifie une attention particulière.

Il existe des villes où l'on a chiffré la valeur de ces arbres.

Ces valeurs sont toujours contestées car il faut en fait analyser les différents paramètres avec les partenaires. Ces valeurs n'ont qu'un intérêt comparatif, mais pourquoi ne pas chercher en commun des valeurs incontestables ? Travail à suivre ...

Les spécificité d'un vieil arbre

L'arbre meurt par son cœur qui n'est pas essentiel à sa vie. Le bois de cœur se décompose mais en réaction l'arbre produit des tissus nouveaux, souvent chaotiques, mal organisés à la périphérie.

En Sicile sur l'Étna il existe "le châtaignier des 100 cavaliers" auquel on attribue une circonférence de 50 m. Le cœur de cet arbre est mort et a disparu, mais autour un massif de rejets (clones) s'est développé. La circonférence générale n'a plus beaucoup de sens !

Les 7 points sensibles d'un très vieil arbre :

1• C'est à l'aisselle des branches que l'on remarque des débuts de maladie, des débuts d'attaque, que l'on ne voit pas du sol. Pour bien ausculter un arbre il faut le regarder d'en haut.

2• A l'intérieur d'un vieil arbre creux, les tissus de conduction ne sont pas faits pour être en contact avec l'air. Ces tissus de conduction sont protégés à l'extérieur par l'écorce et normalement à l'intérieur par le bois de cœur qui dans les vieux arbres a disparu, a pourri. Ces tissus sont en contact avec un air contenant des spores de champignons, un air trop ou pas assez humide. Cette partie est par conséquent extrêmement fragile.

3• Les vieux arbres ont des plaies, des cassures, des replis et malformations qui sont des entrées nouvelles pour les agents pathogènes. Chez les jeunes arbres non blessés les échanges d'air dans l'arbre sont limités aux stomates.

4• Sur les très vieux arbres les bases racinaires apparaissent alors qu'elles devraient normalement être protégées par le sol. Ce sont des racines qui n'ont pas la protection d'écorce du tronc et qui se trouvent à l'air fragilisées.

5• Le système racinaire est plus sensible.

6• Le système circulatoire est fragilisé.

7• La physiologie foliaire n'est plus aussi efficace que lorsque l'arbre était jeune.

Les principes d'action sur les vieux arbres

Le principe d'action ACT

A• Apesanteur

Quand on a l'habitude de soigner des arbres dans la force de l'âge, on a tendance à intervenir sur de très vieux arbres de la même façon avec une brutalité et une violence qui les traumatisent. Il est nécessaire d'agir avec beaucoup de précautions sur ces vieillards.

Il est souhaitable de mettre de côté ses connaissances liés aux soins à apporter aux arbres jeunes et adultes. Il faut juger si ces connaissances sont adaptées à un vieil arbre avant de les appliquer.

Par exemple sur un chêne de 1.100-1.200 ans. J'avais proposé de laisser des repousses à la base de l'arbre car ces jeunes pousses fabriquent des hormones qui vont dans l'arbre (certains ont même proposé de greffer à la base un jeune arbre sur un vieux pour lui donner des hormones de jeunesse). En se basant sur des théories liées à la gestion d'arbres plus jeunes, cette proposition a été critiquée en expliquant que ce type d'intervention était une cause de descente de cime. Ce chêne en question avait en fait déjà effectué sa descente de cime depuis 400 à 700 ans !

C• Au cas par cas

Les idées générales évoquées ne sont pas applicables à tous les arbres. Lorsqu'on a décidé de soigner un arbre, il faut le regarder à plusieurs pour avoir des points de vue complémentaires. Les travaux effectués sur un arbre ne seront pas forcément transposables pour un autre qui est dans une autre situation, qui a une fonction différente. Il est nécessaire, au coup par coup, d'adapter son programme d'intervention.

I• Information

Un arbre remarquable est presque toujours un arbre public (les arbres remarquables privés sont souvent connus par le public).

Quand la population (qui s'est approprié l'arbre) remarque une intervention elle s'inquiète ; il est par conséquent nécessaire de l'informer.

Lorsque l'arbre est soigné avec la méthode appropriée il faut ensuite le mettre en valeur, c'est-à-dire améliorer son environnement immédiat.

Pour sauver un arbre remarquable, le plus efficace est souvent de le flécher et de le faire connaître par l'intermédiaire des médias, il devient ensuite plus difficile de le maltraiter et de l'abattre. Mais dans certains cas, il peut être préférable de ne pas le faire connaître car une sur fréquentation non maîtrisée de l'arbre et de son milieu risquerait de l'altérer, c'est donc une affaire à discuter localement ... cas par cas !

Conclusion

La façon dont on traite un vieil arbre, dont on le soigne, témoigne de l'attitude personnelle face à la vie en général, à la vie sociale en particulier et au respect dû au patrimoine.

LA GESTION DES VIEUX ARBRES

Selon William MOORE, ingénieur forestier, directeur de l'atelier de l'arbre et administrateur de la Société Française d'Arboriculture, la gestion des vieux arbres s'appuie sur les caractéristiques biologiques spécifiques des arbres âgés.

5 points importants doivent être pris en compte lorsque l'on a affaire à un arbre âgé :

1^{er} point

Les vieux arbres ont très peu de réserves dans le bois.

Des réserves de sucre et d'amidon sont fabriquées par les feuilles et stockées dans le bois. Il s'agit de réserves d'énergies qui font fonctionner le processus physiologique de l'arbre.

A la différence des jeunes arbres, qui ayant beaucoup de réserves continuent leur croissance après les élagages, chez les vieux arbres un élagage sévère peut entraîner la mort immédiate ou rapide du sujet car on lui a retiré sa source de nourriture.

2^{ème} point

Les arbres âgés ont très peu de vitalité, ils poussent très lentement.

L'énergie solaire captée par les feuilles des vieux arbres est davantage utilisée pour l'entretien courant et la lutte contre les agents pathogènes que pour la croissance.

Proportionnellement un vieil arbre a une plus grande quantité de bois vivant qu'un jeune arbre, par rapport à sa surface foliaire (tronc et système racinaire développé chez le vieil arbre). Il y a, par conséquent, plus d'énergie à dépenser pour alimenter le bois vivant existant chez un vieil arbre. (Le bois de cœur est un bois mort qui assure un rôle de structure mécanique à l'arbre mais qui ne nécessite plus d'énergie).

Au cours du temps un vieil arbre accumule des ouvertures naturelles (par exemple, élagage naturel des branches) et des ouvertures traumatiques (par exemple branches arrachées lors de tempête, foudre, plaies d'élagage). Ces ouvertures sont les points d'entrée pour de nombreux agents pathogènes et l'arbre doit consacrer une partie importante de son énergie à lutter contre ces derniers.

3^{ème} point

Les vieux arbres ont beaucoup de bois mort.

Sur les espaces publics le bois mort peut poser des problèmes de sécurité, mais pour l'arbre ce n'est pas forcément néfaste. Le bois mort sert de biotope à certains insectes rares.

Les coupes du bois mort à la tronçonneuse ne sont pas très esthétiques, d'autres façons d'élaguer le bois mort ont été recherchées pour que les coupes semblent plus naturelles, on a essayé d'arracher les branches avec des tire-forts, certains ont même essayé d'élaguer les arbres à la dynamite avec peu de succès.

4^{ème} point

Les vieux arbres ont des systèmes racinaires très développés.

Il n'est pas rare de constater que des vieux arbres ont étalé leur système racinaire sur un rayon de dimension supérieure à la hauteur de l'arbre. Par exemple pour un tilleul de 25 m de haut et d'une centaine d'années des racines de 1 à 2 cm de diamètre ont été retrouvées à 30 m du collet de l'arbre.

Il existe plusieurs types de racines, les racines ligneuses qui supportent l'arbre, des racines ligneuses qui vont explorer le sol et qui vont aller très loin et les racines non ligneuses qui vivent en association avec les micro organismes, formant par exemple des mycorhizes et des nodosités.

Ces racines ne doivent pas être sectionnées, le sol ne doit pas être décapé, même sur une faible profondeur au risque d'éliminer les racines absorbantes et les mycorhizes et d'occasionner la mort de l'arbre.

Le compactage du sol par le piétinement des visiteurs peut asphyxier le système racinaire et empêche le développement des mycorhizes et par conséquent affaiblit l'arbre.

On peut remédier à ce problème par l'apport de mulch et la réalisation d'une clôture autour de l'arbre.

L'élimination des feuilles mortes au pied des arbres est néfaste. Les feuilles mortes nourrissent les champignons qui vivent dans le sol et qui vont être recyclés dans l'arbre.

Il est bon de laisser du bois mort autour des vieux arbres, les saprophytes vont s'installer et dégrader ce bois mort et ensuite les mycorhizes vont utiliser les aliments essentiels qui sont libérés. De plus les saprophytes empêchent les mauvais champignons de s'installer tels que l'armillaria mellea, le pourridié. La modification du sol ou du revêtement de surface autour d'un vieil arbre peut être très dommageable pour ce dernier (modification de l'approvisionnement en eau par l'imperméabilisation, modification du pH du sol par apport de concassé en surface, ...)

5^{ème} point

Les vieux arbres ont dans leur bois une flore de champignons et de bactéries à l'état latent qui, lorsque le milieu change et devient favorable, se développent et altèrent les tissus internes de l'arbre.

Par exemple, le polypore soufré s'introduit dans les blessures des arbres et implante à l'intérieur de chaque cellule un chlamydospore. C'est un spore qui peut rester vivant très longtemps, peut être des siècles, à l'intérieur d'un arbre et lorsque les conditions sont favorables pour sa croissance, le champignon se développe et altère les tissus internes de l'arbre.

Les mastics et les fongicides n'ont aucun effet pour protéger les plaies contre les champignons lignivores. Aucune preuve scientifique ne montre l'effet de ces produits.

Lorsqu'un arbre est blessé les micro-organismes essaient de s'investir à l'intérieur de l'arbre mais l'arbre met en place des barrières qui vont lutter contre ces infections. Il s'agit du processus de compartimentation.

Les arbres âgés sont très sensibles, ils souffrent de toute intervention brutale qui pourrait modifier leur milieu, leur pouvoir d'adaptation est amoindri par leur manque de réserves. Les élagages drastiques laissant de grosses plaies sont à proscrire. Le décapage, le tassement du sol, son imperméabilisation peuvent être fatals. Par conséquent, un périmètre doit être aménagé autour de ces vieux arbres et toute intervention sur l'arbre, ou dans son milieu proche, doit être effectuée après avoir consulté un spécialiste de la question.

LES RECHERCHES HISTORIQUES SUR LES VIEUX ARBRES

d'après Pascale CHARLES-LAVAUZELLE, historienne et présidente de l'Association Découverte du Patrimoine Paysager et Botanique qui a dirigé l'inventaire des arbres remarquables du Limousin. Les arbres remarquables sont les témoins de notre histoire. Ils permettent de renouer avec nos racines et donnent du sens aux choses. Ils sont des repères dans l'espace comme dans le temps. Intégrés à l'histoire des hommes, ils participent aux relations entre les individus : arbres jalons sur un itinéraire, arbres repères dans le paysage, arbres cœur de la vie sociale, arbres commémoratifs, arbres symboles, arbres préservés témoins de l'histoire familiale ou locale.

Comment connaître l'histoire des vieux arbres, comment savoir pourquoi ils sont encore là, protégés, vénérés ?

Pour mener des recherches sur les arbres remarquables, il est nécessaire d'être curieux et persévérant car il existe très peu de renseignements sur les arbres. Il s'agit de mener une véritable enquête. Partant d'un point on arrive à trouver un élément de l'énigme à un endroit, un autre ailleurs, les informations sont ensuite recoupées...

Voici la démarche suivie :

Lorsque l'on a identifié et localisé précisément l'arbre, la première démarche consiste à **contacter la mairie** pour obtenir des informations sur l'arbre et rechercher le nom et les coordonnées de son propriétaire.

Il sera ensuite nécessaire de **s'adresser au propriétaire** de l'arbre pour lui demander de plus amples renseignements sur son bien. Il est souvent nécessaire de le rassurer en lui expliquant le but de ces recherches. Généralement les propriétaires n'ont pas beaucoup d'information à fournir.

Ensuite, s'adresser aux **gens du village, aux anciens**. La mémoire orale est très importante dans les recherches historiques mais il est nécessaire de s'en méfier car elle a tendance à enjoliver les choses.

Il faut recouper les renseignements avec d'autres, écrits ou avec d'autres informateurs. Ne jamais se contenter de l'information d'une seule personne et d'une seule source.

La recherche sera aussi menée sur des documents écrits.

Les **bulletins des sociétés d'horticulture** sont très précieux.

"La Revue Horticole" a publié à partir de 1834 des bulletins facilement consultables au siège de la SNHF rue de Grenelle à Paris.

De plus il existait dans pratiquement toutes les régions de France des sociétés d'horticulture qui publiaient des bulletins.

Les **bulletins des sociétés d'agriculture** sont eux aussi une bonne source d'information car ils peuvent mentionner des arbres intéressants.

Les **bulletins des sociétés savantes archéologique et historique** où les arbres remarquables sont parfois mentionnés seront aussi consultés.

Les **monographies de communes ou de canton** qui ont été écrites en grand nombre au 19^{ème} siècle mentionnent souvent les arbres remarquables.

Des classements et des inscriptions ont été réalisés par les Directions Régionales de l'Environnement et les Directions Régionales des Affaires Culturelles. Les arbres sont simplement mentionnés.

Les recherches aux **archives** sont très importantes. Elles se font :

- dans les Bibliothèques Municipales (consultation des fichiers matières).

- aux Archives Départementales où l'on consultera : les fichiers matières, les séries...

- aux Archives Municipales où l'on consultera plus particulièrement les délibérations des conseils municipaux.

La loi du 3 janvier 1979 fixe, à 30 ans, l'âge que doivent atteindre la plupart des documents pour être communicables. Mais certains sont soumis à des restrictions : 100 ans pour l'état civil, 150 ans pour les dossiers médicaux.

Les **cartes postales anciennes** sont consultables, elles permettent de repérer les arbres, d'en connaître les dimensions à une époque donnée.

Les archives sont classées par commune et en séries.

Les séries permettant de réaliser les recherches les plus fructueuses sont :

La série C, série des administrations provinciales antérieures à la révolution. On y trouve des documents relatifs à la gestion des provinces par les intendants. Cela permet par exemple de connaître les programmes des travaux et plantations accompagnés de plans où peuvent figurer les arbres. On trouve aussi dans cette série les archives des ponts et chaussées (voirie, bâtiments publics).

La série H qui est la série du clergé régulier avant 1790 mentionne toutes les possessions des établissements religieux.

La série L correspond aux documents de l'époque révolutionnaire. Cette série est intéressante pour identifier les arbres de la liberté.

La série N, administration et comptabilité départementale permet de repérer les arbres se trouvant sur des sites appartenant au département.

La série O, série de l'administration communale est très intéressante. On retrouve beaucoup de données concernant les aménagements entre 1860 et 1880 dans les délibérations municipales.

La série P est la série du cadastre où quelques arbres et alignements peuvent être mentionnés.

La série Q correspond aux biens nationaux où quelques éléments peuvent être trouvés.

La série S, archives des travaux publics est intéressante à consulter.

Les séries F et J fonds privés où l'on peut aussi trouver des renseignements intéressants.

La **toponymie** permet de faire des recherches avant de connaître l'arbre. Les lieux repérés sur les cartes par des toponymes correspondant à des noms d'arbres peuvent être visités.

Les recherches menées sur les arbres remarquables sont importantes car elles permettent de connaître l'histoire de l'arbre et par cela même de le préserver, de le protéger. Un arbre qui a une histoire et dont on a fait connaître l'histoire par des publications, une signalétique sur le site, est protégé par le public.

INTRODUCTION DES ESSENCES EXOTIQUES EN FRANCE

Marie Odile GRANDCHAMP, botaniste et ingénieur territorial à la direction des espaces verts du conseil général des Hauts de Seine nous explique d'où viennent nos arbres remarquables.

Plusieurs de nos arbres d'ornement ont été importés, quelquefois de contrées lointaines. Certains d'entre eux, tel le platane ou le marronnier, se sont si bien acclimatés qu'ils font partie aujourd'hui de nos paysages.

L'introduction d'essences exotiques en France s'est perpétuée à travers les siècles. D'abord motivée par des préoccupations utilitaires (introduction du pêcher, du cerisier), elle prend un nouvel essor à partir du XVI^{ème} siècle, impulsée par des botanistes curieux et passionnés.

Leur curiosité peut d'autant plus trouver un terrain d'application que les découvertes de terres nouvelles se succèdent alors à un rythme accéléré.

Cependant, l'acclimatation ne s'effectue avec succès que pour des essences dont la terre d'origine a sensiblement la même latitude et les mêmes conditions climatiques que leur terre d'accueil.

Au XVIII^{ème} siècle, les principales routes maritimes sont connues et utilisées pour le commerce. S'y ajoutent alors les explorations à but scientifique.

Sur les traces du Bougainvillier :

Le Comte Louis-Antoine de Bougainville est né à Paris en novembre 1729. Fils d'un notaire parisien, il embrasse la carrière militaire et devient capitaine de vaisseau. Navigateur averti, il prépare un voyage autour du monde dont les missions, d'abord politiques, s'élargissent pour englober les sciences. La lecture des quatre grandes missions scientifiques qui lui sont confiées sont révélatrices des préoccupations de l'époque. Elles indiquent :

- 1• la nécessité de découvrir des terres nouvelles propices à la fondation de colonies,
- 2• l'ouverture d'une route nouvelle vers la Chine,
- 3• le contrôle des latitudes et des longitudes des terres déjà découvertes,
- 4• la recherche de plants d'épices pour l'Ile-de-France (actuelle île Maurice).

Aux quatre cents hommes d'équipage sont adjoints trois savants : un naturaliste, Ph. Commerson ; un astronome, Mr Veron ; un ingénieur cartographe, Mr Rouainville. Le voyage, commencé en 1766, durera trois ans.

Après les trois premiers mois de mer, les deux navires, "l'Étoile" et "la Boudeuse", font relâche à Montevideo, puis à Rio de Janeiro. Ph. Commerson en profite pour observer et ramasser de nombreuses plantes. Travailleur infatigable, il récoltera plus de 6.000 spécimens représentant 3.000 espèces sur l'ensemble du voyage. A Rio, il découvre une plante ligneuse grimpante aux éblouissantes fleurs violettes. En hommage à son capitaine et ami, il la nomme *Bougainvillea*. Puis, ainsi qu'il le fait pour toutes les plantes qu'il répertorie, il la met en herbier en y joignant une notice descriptive scrupuleusement rédigée de sa main. Ce n'est que cinquante ans plus tard, en 1829, que le Bougainvillier est introduit et acclimaté en France.

Quelques moyens de diffusion de la connaissance d'espèces nouvelles :

Aux XVI^{ème} et XVII^{ème} siècles, les longs voyages maritimes autorisaient le transfert des échantillons seulement sous forme de plantes séchées, d'herbier ou de graines.

Dès le début du XVIII^{ème} siècle, les tentatives de transport d'échantillons vivants existent. Mais les contraintes des transports maritimes sont nombreuses : la longueur du voyage, l'alternance de l'humidité et de la sécheresse, la saumure, les embruns, les rats, la difficulté d'alimentation en eau douce sont autant de facteurs limitants qui font périr nombre d'espèces.

Les moyens de transport sont d'abord rudimentaires : simples caisses clouées ; puis de plus en plus élaborés : caisses en bois grillagées ou paniers (les traités, les conseils, les ouvrages sur le sujet ne manquent pas). Vers 1830, l'invention d'une caisse étanche, la caisse de Ward, fait faire de grands progrès pour la survie des plantes à véhiculer.

À partir de 1950, le transport par avion résout ces problèmes de survie. Il a été utilisé tout récemment lors de l'expédition de plusieurs botanistes français en Chine au printemps dernier.

Deux exemples d'introduction d'essences d'arbres exotiques :

Le tulipier

Le tulipier ou *Liriodendron tulipifera* est originaire de l'Est des États-Unis. Il fut introduit en Europe vers 1630 par un botaniste anglais : John Tradescant fils. Jardinier du roi Charles 1^{er}, J. Tradescant fit plusieurs voyages en Virginie afin d'introduire des espèces nouvelles sur le sol anglais. Lors de ses voyages, il ramena entre autres plantes le cyprès chauve et le tulipier.

Dans le même temps, il comptait parmi ses correspondants un certain Jean Robin -auteur de l'acclimatation du Robinier- pépiniériste à Paris, avec lequel il pratiquait achats et échanges. Et l'on retrouve la trace du tulipier sur les listes du catalogue des pépinières Robin dans les années 1630.

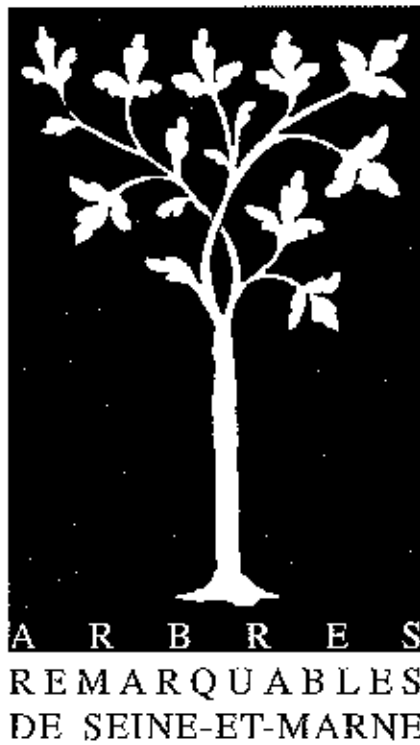
Le tulipier est un arbre d'ornement. Son tronc très droit, ses fleurs décoratives, le font choisir pour être planté en isolé dans les parcs et les jardins, publics ou privés. Depuis quelques années, il fait son apparition en tant que plantation d'alignement dans les rues et les avenues.

Le cèdre du Liban

Les premiers cèdres arrivés en Europe ont sans doute été plantés vers 1550 par le botaniste Pierre Belon à son retour d'un voyage au Moyen-Orient. Mais les jeunes arbres n'ont pas survécu. Il faut attendre le XVIII^{ème} siècle et Bernard de Jussieu pour que les premiers cèdres soient introduits avec succès en France. B. de Jussieu est l'artisan de cette heureuse introduction. En effet, lors d'un voyage en Angleterre en 1734, il acheta à P. Collinson, médecin anglais, 2 petits plants de cèdre du Liban, *Cedrus libani*. L'un de ces arbres fut planté au Jardin du roi, dans le labyrinthe, où on peut le voir encore aujourd'hui. Le deuxième spécimen fut donné à Trudaine, alors intendant général des finances, qui le planta dans sa propriété de Seine-et-Marne à Montigny-Lencoup. Ce dernier fut malheureusement abattu par un orage en 1935.

Les deux cousins du cèdre du Liban : le cèdre de l'Himalaya, *Cedrus deodara*, et le cèdre de l'Atlas, *Cedrus atlantica*, ne seront introduits chez nous qu'au XIX^{ème} siècle, le premier en 1836, le deuxième en 1839. Tous les deux ont aussi été introduits par des botanistes anglais, avant d'être connus en France.

Arbres majestueux, les cèdres restent une des plus belles acclimations réalisée par les soins de botanistes passionnés.



Conseil d'Architecture, d'Urbanisme et de l'Environnement de Seine-et-Marne
27, rue du Marché
77120 COULOMMIERS

Tél. : 01 64 03 30 62
Fax : 01 64 03 61 78
Email : caue77@wanadoo.fr