



**DEVELOPPEMENT DURABLE, NOTRE AVENIR**

**Réunion d'information**

**FCPE 77**

**Samedi 29 janvier 2011**

**Rozay en Brie**



## *DEVELOPPEMENT DURABLE, NOTRE AVENIR*

**A l'école, au collège, au lycée mais aussi à la maison, dans les équipements publics, ...  
écoliers, collégiens et lycéens respirent,  
mangent et boivent.**

**Mais que respirent-ils, que mangent-ils, que boivent-ils ?**



*DEVELOPPEMENT DURABLE, NOTRE AVENIR*

# Le plan national santé environnement ( PNSE2) 2009 – 2013

## Des chantiers 2011

### 1. Réduire de 30 %

- les concentrations de particules fines dans l'air ambiant d'ici à 2015;
- les émissions dans l'air et dans l'eau de six substances toxiques d'ici à 2013 : mercure, arsenic, hydrocarbure aromatique polycyclique (HAP), benzène, perchloroéthylène (PCT) et polychlorobiphényle (PCB).



## *DEVELOPPEMENT DURABLE, NOTRE AVENIR*

- 2. Mettre en place un étiquetage sanitaire des produits de construction, de décoration ainsi que des produits les plus émetteurs de substances dans l'air intérieur des bâtiments. Rendre également obligatoire l'utilisation des produits et matériaux les moins émissifs possibles dans les écoles et les crèches.**
- 4. Assurer la protection des aires d'alimentation des 500 captages d'eau les plus menacés.**
- 5. Améliorer la connaissance et réduire les risques liés aux rejets de médicaments dans l'environnement.**



## **DEVELOPPEMENT DURABLE, NOTRE AVENIR**

- 6. Mettre en place dès 2010 un programme de biosurveillance sanitaire de la population**
- 8. Renforcer le contrôle des substances, mélanges et articles mis sur le marché en France, notamment sur les produits destinés aux enfants.**
- 9. Réduire l'exposition aux substances préoccupantes dans l'habitat et les bâtiments accueillant des enfants.**



**DEVELOPPEMENT DURABLE, NOTRE AVENIR**

**De quoi ont-ils l'air ?**



## *DEVELOPPEMENT DURABLE, NOTRE AVENIR*

**Nous passons de 70 à 90 % de notre temps (voire plus pour certaines populations sensibles comme les jeunes enfants et les personnes âgées) à l'intérieur de locaux divers (locaux d'habitation, de travail ou destinés à recevoir le public) et de moyens de transport, où nous sommes exposés à divers polluants, principalement par inhalation.**

**A la différence de la pollution de l'air extérieur, plus médiatisée et faisant l'objet de réglementations, celle de l'air intérieur est restée relativement méconnue jusqu'à présent**



## **DEVELOPPEMENT DURABLE, NOTRE AVENIR**

**L'environnement intérieur offre une grande diversité de situations de pollution, avec de nombreux agents physiques et contaminants chimiques ou microbiologiques, liés :**

- **aux bâtiments, aux équipements, à l'environnement extérieur immédiat**
- **au comportement des occupants.**

**Depuis quelques années, une attention croissante est portée à ce sujet, avec en particulier la création par les pouvoirs publics, en 2001, de l'Observatoire de la qualité de l'air intérieur (OQAI).**



## **DEVELOPPEMENT DURABLE, NOTRE AVENIR**

Liste de substances pour lesquelles l'élaboration de valeurs guides de qualité d'air intérieur (VGAI) a été jugée prioritaire (auto saisine en **2004** de l'Agence française de sécurité sanitaire, de l'environnement et du travail) :

- formaldéhyde,
- monoxyde de carbone,
- benzène,
- trichloroéthylène,
- particules de diamètre inférieur à 10 µm (PM10)
- naphthalène
- tétrachloroéthylène
- phtalate de di(2-éthylhexyle) (DEHP)
- dioxyde d'azote
- acétaldéhyde
- ammoniac
- radon



## **DEVELOPPEMENT DURABLE, NOTRE AVENIR**

### **Le formaldéhyde et le benzène en ligne de mire**

**Le formaldéhyde** est un gaz incolore fortement irritant et classé cancérigène pour l'homme depuis juin 2004 en France. Il se retrouve notamment dans les panneaux de bois, les colles et gélatine, le caoutchouc synthétique ou les peintures.

**Le benzène**, solvant également cancérigène, est quant à lui utilisé dans les plastiques, les textiles, les vernis et les pigments de peinture.



## **DEVELOPPEMENT DURABLE, NOTRE AVENIR**

### **Les phtalates**

**Les phtalates agissent comme un leurre hormonal et provoquent des dérèglements hormonaux, ils induisent une stérilité de l'homme.**

**Une étude en Allemagne a démontré sur 600 enfants que 100 % d'entre eux avaient dans leur corps des traces de phtalates. Chez tous les enfants, on y retrouve 5 phtalates et chez 20 % des enfants ces phtalates sont en quantité toxique. Si on considère l'effet d'accumulation et l'effet cocktail des phtalates, alors c'est probablement 80 % des enfants qui absorbent des quantités déraisonnables de phtalates.**



## DEVELOPPEMENT DURABLE, NOTRE AVENIR

En France, aucune des 11 écoles visitées en 2001 par l'Observatoire de la qualité de l'air intérieur ne respectait les renouvellements d'air réglementaires de 15 m<sup>3</sup> par heure et par personne. Le débit maximal observé dans l'échantillon était de 10 m<sup>3</sup>.

"Les écoles sont mieux isolées pour économiser l'énergie et les maîtres ne pensent pas toujours à ouvrir les fenêtres", a observé Séverine Kirchner, de l'Observatoire de la qualité de l'air intérieur.

La très grande majorité (80 à 90%) des écoles ne dispose pas de ventilation mécanique contrôlée, et lorsqu'elle existe, elle n'est pas entretenue (filtres usés etc.)





## **DEVELOPPEMENT DURABLE, NOTRE AVENIR**

**Une enquête danoise (2003-2005) a comparé les performances des élèves dans des conditions de ventilation différentes.**

**Les résultats des tests de lecture et compréhension sont améliorés de moitié lorsque le volume d'air est multiplié par deux (de 4,2 à 8,4 litres par élève), selon les résultats préliminaires.**

**Les performances s'améliorent aussi lorsque la température baisse (20 degrés au lieu de 23,5 degrés).**



## **DEVELOPPEMENT DURABLE, NOTRE AVENIR**

L'Association Santé Environnement France (ASEF), qui rassemble aujourd'hui près de 2 500 médecins en France, est une fédération nationale d'associations de santé environnement régionales, a notamment publié les résultats d'une étude menée en février et mars **2009** sur l'air intérieur de 9 crèches en France.

« Nous avons analysé trois molécules au rang desquelles le benzène et le formaldéhyde, qui sont des cancérigènes avérés, et les phtalates qui engendrent des troubles de la fertilité.

Toutes se retrouvent dans le mobilier ou dans les matériaux utilisés pour la construction de la crèche.

Dans une majorité de crèches, les taux de benzène et de formaldéhyde dépassent même les valeurs de référence de l'Organisation Mondiale de la Santé. »



## *DEVELOPPEMENT DURABLE, NOTRE AVENIR*

**Les études de terrain en Europe sont formelles: les écoles sont en général mal aérées et le confinement favorise les concentrations de polluants.**

**Les experts parlent de « sick building syndrome », « syndrome des bâtiments malsains », qui regroupe des symptômes tels que maux de tête, vertiges, nausées.**

**La mauvaise qualité de l'air peut aussi favoriser les manifestations allergiques et l'asthme.**

**Elle affecte directement les performances des élèves: absentéisme, concentration, somnolence, perte d'attention, etc.**

**L'enjeu est important: les enfants passent en moyenne 6 à 8 heures à l'école, et n'ont aucune possibilité de s'y soustraire.**



## **DEVELOPPEMENT DURABLE, NOTRE AVENIR**

**« L'air confiné ne parvient pas à disperser les polluants »**

Séverine Kirchner, de l'Observatoire de la qualité de l'air intérieur

**Film OQAI**





## **DEVELOPPEMENT DURABLE, NOTRE AVENIR**

« La qualité de l'air à l'intérieur a un effet démontré sur le taux d'absentéisme et la concentration des élèves en classe. À contrario, une mauvaise qualité de l'air peut favoriser l'émergence de symptômes généralement non spécifiques tels que maux de tête, fatigue, irritation des yeux, du nez, de la gorge et de la peau, vertiges ainsi que les manifestations allergiques et l'asthme.

Les enfants passent près de 90 % de leur temps dans des lieux clos (logement, moyens de transport, école/ crèche...). Les sources potentielles de pollution dans les bâtiments sont nombreuses : air extérieur, appareils à combustion, matériaux de construction et d'ameublement, activités humaines (tabagisme, produits d'entretien, bricolage, cuisine...).

Améliorer la connaissance des polluants présents dans l'air intérieur est indispensable pour mettre en œuvre les mesures de gestion appropriées. Aussi, le principe d'une surveillance de la qualité de l'air intérieur dans les lieux clos ouverts au public a été décidé lors du Grenelle Environnement et repris dans le deuxième plan national santé Environnement. »

*Document du ministère « Surveillance de la qualité de l'air intérieur dans les écoles et les crèches »*



## **DEVELOPPEMENT DURABLE, NOTRE AVENIR**

**Afin de mieux connaître la qualité de l'air dans les écoles françaises, le Ministère du Développement durable a donc organisé durant l'année scolaire 2009/2010 une campagne de mesure de la qualité de l'air dans 150 écoles et crèches.**

**150 établissements des régions non participantes jusque là viennent rejoindre le dispositif (Alsace, Bourgogne, Bretagne, Centre, Corse, Franche-Comté, Limousin, Martinique, Midi-Pyrénées, Poitou-Charentes, Rhône-Alpes).**

***C'est en améliorant la connaissance des polluants présents dans l'air que nous pourrons mettre en œuvre les mesures de réduction et de gestion appropriées, a précisé à cette occasion la secrétaire d'Etat, soulignant que 20 à 30 % de la population avaient des problèmes d'allergies et d'asthme et que ce taux passerait à 50 % en 2030.***



## **DEVELOPPEMENT DURABLE, NOTRE AVENIR**

**Les données collectées lors de cette première année n'ont pas encore été toutes analysées.**

➤ **29 % des établissements observés présentent une "situation excellente sur tous les paramètres" (indice de confinement inférieur à 3, concentration annuelle inférieure à 30 microgrammes par mètre cube ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ) pour le formaldéhyde et inférieure à 2  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  pour le benzène).**

➤ **8 % des établissements présentent une concentration annuelle en benzène supérieure à 5  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  et/ou une concentration annuelle en formaldéhyde supérieure à 50  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ .**



## **DEVELOPPEMENT DURABLE, NOTRE AVENIR**

**Dans la plupart des cas selon le ministère en charge de l'Ecologie, une meilleure ventilation permet d'abaisser ces concentrations.**

**Une dizaine de salles de classe sur 160 poseraient réellement problème. Des investigations supplémentaires doivent être menées afin de déterminer la source de pollution.**

**Les autres établissements présentent une "qualité de l'air correcte qui s'améliorera progressivement par l'adoption de meilleures pratiques d'aération manuelle des locaux". 20 % des établissements souffriraient d'un manque de ventilation.**



## *DEVELOPPEMENT DURABLE, NOTRE AVENIR*

**Mobilier, sols, peintures mais aussi ...les produits ménagers !**





## **DEVELOPPEMENT DURABLE, NOTRE AVENIR**

**Plusieurs nettoyants contiennent des matières toxiques qui peuvent contaminer l'air de la maison et affecter la santé de ses occupants : près de 900 substances chimiques sont émises par les produits et appareils ménagers.**

**Les émissions de composés organiques volatils (COV) provenant du nettoyage et du dégraissage résultent de l'emploi de substances parfumées et autres produits chimiques pour éliminer les résidus, comme la salissure, les huiles, les graisses et d'autres contaminants insolubles dans l'eau. Les COV sont employés sous forme de liquide ou de vapeur et gagnent l'atmosphère par évaporation.**

**S'il est difficile d'évaluer au cas par cas les risques sanitaires en raison de l'exposition simultanée, il est nécessaire de prendre conscience des dangers liés à l'utilisation des produits d'entretien ménager ; en particulier pour les populations vulnérables que sont enfants, femmes enceintes ou patients atteints de maladies respiratoires ou cardiaques.**



## **DEVELOPPEMENT DURABLE, NOTRE AVENIR**

### **Quels sont les effets sanitaires potentiels ?**

- Irritations des voies respiratoires, cutanées, oculaires, du système digestif
- Allergies
- Effets mutagènes et cancers
- Troubles de la reproduction
- Troubles neurologiques



**DEVELOPPEMENT DURABLE, NOTRE AVENIR**

## **Manger bio**

**Introduire le bio à la cantine est-elle une démarche anodine, de simple substitution de produits non-bio par des produits bio ?**

**Un travail d'éducation des enfants, de prise de conscience des conséquences environnementales qu'une telle initiative génère n'est-il pas nécessaire ?**





**DEVELOPPEMENT DURABLE, NOTRE AVENIR**

## **Manger bio**

**Pourquoi le bio a-t-il du mal à se développer en Ile de France ?**

**Contrairement aux idées reçues, l'Ile de France est un immense territoire agricole (50% du territoire est agricole), et pourtant il reste bien en deçà des normes nationales pour les Surfaces Agricoles Utiles (SAU) dédiées au bio (0,8% vs 2% en moyenne française) soient 84 exploitations d'un total de 4400 ha en 2008.**



## **DEVELOPPEMENT DURABLE, NOTRE AVENIR**

**La bio fait son chemin dans les assiettes des restaurants collectifs**

**L'introduction des produits biologiques a pris un réel essor depuis 2006, accentué par les conclusions du Grenelle de de l'Environnement**

***Le secteur de l'enseignement est le plus concerné, avec 46% des établissements qui déclarent proposer des produits bio.***



## **DEVELOPPEMENT DURABLE, NOTRE AVENIR**

### **Pommes et yaourts : les vedettes bio marginalisées de la restauration collective**

En 2008, les produits biologiques les plus introduits en restauration collective étaient, par ordre d'importance :

- fruits : pomme, poire, orange, banane, kiwi ;
- produits laitiers : yaourt, fromages, desserts lactés ;
- légumes : carotte, crudités (radis, concombre, betterave), tomate, salade, pomme de terre, poireaux ;
- épicerie : riz, pâtes, biscuits, huile, farine ;
- volaille : poulet, dinde ;
- viande : bœuf, porc, agneau ;
- pain.



## *DEVELOPPEMENT DURABLE, NOTRE AVENIR*

**Cette hiérarchie traduit la frilosité des gestionnaires de restauration collective qui considèrent encore le bio comme une source marginale d'apport alimentaire. En effet, les constituants principaux des plats (légumes, riz, pâtes, viandes) sont plus rarement représentés dans les offres des restaurants collectifs. Le bio reste encore cantonné à quelques fruits et produits laitiers par ailleurs déjà bien distribués dans les grandes surfaces.**



## **DEVELOPPEMENT DURABLE, NOTRE AVENIR**

### **Etude (septembre 2009) sur le bio à la cantine dans les villes moyennes : le surcoût a bon dos**

#### **Prix de revient du repas**

**En moyenne le prix de revient du repas est de 6,5€ (dont 36% seulement reste à la charge des familles).**

**Il se décompose comme suit :**

- **32% pour l'achat des denrées alimentaires;**
- **50% pour les frais de personnels;**
- **18% pour les frais divers.**

#### **Origine des produits servis dans les cantines**

- **42% sont d'origine nationale;**
- **16% sont d'origine internationale;**
- **20% des produits achetées sont d'origine départementale.**

**On peut constater que l'origine des denrées n'était pas une préoccupation des communes jusqu'à présent. Cela change semble-t-il quand on aborde la question du bio car soudainement la proximité de l'approvisionnement devient prioritaire.**



## **DEVELOPPEMENT DURABLE, NOTRE AVENIR**

### **Le bio à la cantine**

**78% des villes moyennes utilisent des produits issus de l'agriculture biologique dans les menus des restaurants scolaires.**

**Parmi elles :**

- **68% utilisent moins de 10% de bio;**
- **14% utilisent entre 10% et 20% de bio;**
- **8% dépassent les 20% de bio.**

**Le bio est utilisé davantage sur les légumes, les fruits et le pain, mais est rarement utilisé pour les féculents ou les viandes**

**Les villes favorables au bio mettent en avant l'aspect éducatif (devant les aspects nutritionnels ou sanitaires) quand elles introduisent le bio dans les cantines.**



## DEVELOPPEMENT DURABLE, NOTRE AVENIR

### Comment compenser le surcoût lié au bio?

L'étude met (évidemment) en avant le surcoût (variable de 10% à 45%) du bio. Arrêtons-nous un instant sur ces chiffres. Tout d'abord le surcoût porte uniquement sur le prix des denrées bio. Or nous l'avons vu plus haut les produits bio ne représentent (dans le meilleur des cas) que 20% des denrées utilisées dans les menus (**repas à 20% bio**). De plus les denrées ne représentent qu'un tiers du coût du repas.

Admettons un surcoût de 30% des denrées bio : cela équivaut à une hausse de 6% du coût global des denrées (30% sur 20% de produits bio). Les denrées représentant 32% du coût global du repas, **le surcoût des denrées bio ramené au prix du repas n'est plus que de 2%**.

**Le surcoût d'un repas 100% bio serait de 9%**



## **DEVELOPPEMENT DURABLE, NOTRE AVENIR**

**La question du surcoût du bio est donc bien politique et dépend de la façon dont on présente les choses.**

**Introduire le bio dans les menus remet en cause les circuits habituels d'approvisionnement que ce soit pour les SRC (sociétés de restauration collective) ou les communes qui gèrent les cantines régie directe.**

**Donc toutes les raisons sont bonnes pour freiner son introduction.**

**L'argument financier agité devant les parents d'élèves et les contribuables est donc dans ce cas bien pratique pour justifier une introduction du bio à la cantine de façon homéopathique.**

**Heureusement l'exemple de Saint Etienne nous montre qu'avec une volonté politique forte les contraintes financières sont balayées. En effet cette commune a introduit à la rentrée 2009, 50% de produits bio dans ses cantines sans hausse du prix du repas pour les familles.**



**DEVELOPPEMENT DURABLE, NOTRE AVENIR**

## **L'exemple des cantines scolaires de Saint Etienne**

**50% de bio aujourd'hui, 100% en 2014**

**Des exigences :**

- de circuits courts**
- de qualité alimentaire**



**DEVELOPPEMENT DURABLE, NOTRE AVENIR**

## La qualité de l'eau

Chaque trimestre, la qualité de l'eau destinée à la consommation humaine de chaque commune est évaluée par un laboratoire agréé, sous la responsabilité de la Direction Départementale des Affaires Sanitaires et Sociales (DDRASS. Ce test s'appelle le "contrôle sanitaire sur le réseau d'eau potable".

Des prélèvements sont réalisés sur le réseau de distribution de la ville. Les analyses portent sur des paramètres physico-chimiques ainsi que microbiologiques précis.

<http://www.sante-sports.gouv.fr/resultats-du-controle-sanitaire-de-la-qualite-de-l-eau-potable.html>



**DEVELOPPEMENT DURABLE, NOTRE AVENIR**

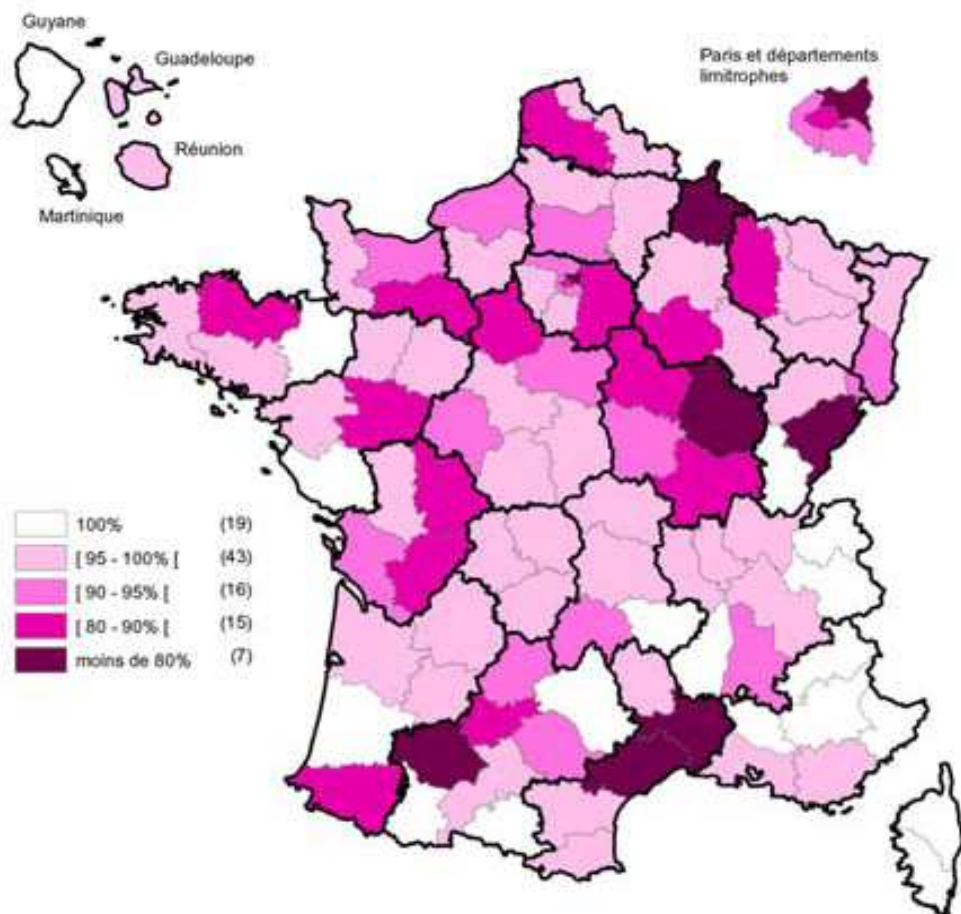
**Quels sont les polluants de l'eau potable ?**

**<http://eau.seine-et-marne.fr/polluants>**



## DEVELOPPEMENT DURABLE, NOTRE AVENIR

Population alimentée par une eau conforme en permanence  
aux limites de qualité pour les pesticides - année 2008



Dans 62 départements, plus de 95,0 % de la population ont été desservis par une eau respectant en permanence les limites de qualité pour les pesticides (54 départements en 2003, 57 en 2004, 60 en 2005, 65 en 2006, 60 en 2007).

Source : Ministère chargé de la santé –  
DDASS – SISE-Eaux

**Carte 1** : Pourcentage de la population  
desservie par une eau conforme en per-  
manence vis-à-vis du paramètre  
pesticides  
– Données 2008



## **DEVELOPPEMENT DURABLE, NOTRE AVENIR**

**Des traces de glyphosate, une molécule issue d'un désherbant répandu, ont été détectées dans les eaux de la nappe de Champigny.**

**Cela fait donc plusieurs années que cette molécule phytosanitaire est présente dans la nappe, après avoir été charriée par les eaux superficielles.**

**"Cette présence de glyphosate, molécule encore autorisée, tout comme celle d'atrazine, interdite depuis des années mais toujours présente dans la nappe, démontre bien que la seule solution est d'agir à la source, en ne désherbant plus chimiquement. ", précise Agnès Saisonou**

**Il a été démontré que le glyphosate peut tuer les cellules placentaires humaines à des concentrations inférieures à celles qui sont recommandées pour un usage agricole et autorisées par nos organismes de réglementation et de contrôle. Les scientifiques parlent aussi de cancers, de fausses couches et d'autres toxicités de la reproduction, des toxicités cellulaires et hépatiques, des dommages au niveau de l'ADN.**