



Nature  
& Société

# Le Bulletin

2,00€

Printemps 2006 - N° 54



Dossier

## Les pollutions domestiques (p.6)

Le Bulletin de Nature & Société - Printemps 2006 - N° 54 - 2,00€

Agenda (p.3)

La vie de l'association (p.4)

# Le Bulletin

# Edito

Publication de  
l'association  
Nature & Société  
Association loi 1901  
fondée en 1975

Nature & Société  
Maison de la Nature  
Base de Loisirs de Créteil  
Rue Jean Gabin  
94000 CRETEIL  
Téléphone : 01 48 98 98 03  
Portable: 06 82 71 72 39  
E-mail: info@natsoc.asso.fr  
Site Internet:  
www.natsoc.asso.fr

Directeur de publication  
Philippe DUMÉE  
Responsable de la Rédaction  
Thierry FOUCAULT  
Ont participé à la réalisation  
de ce numéro :  
Marie AUDOUIN  
Anne DIELEMAN  
Philippe DUMÉE  
Thierry FOUCAULT  
Eric GUILLEMINOT

Imprimé à 1000 exemplaires

Cotisation annuelle  
Membre actif  
à partir de 18 €  
Membre correspondant  
à partir de 6 €

Bulletin d'adhésion  
en dernière page

Grâce à la confiance renouvelée que nous accordent nos partenaires institutionnels et publics, nous confortons chaque jour la conviction qui guide notre action depuis maintenant plus de 20 ans : c'est en éduquant les jeunes générations que l'on préservera leur avenir et leur bien-être.

Mais pour bien vivre, il faut d'abord être en bonne santé ...

Or on sait maintenant de façon certaine que la qualité de l'environnement a un impact fort sur la santé de l'homme. En milieu urbain, notre environnement est constitué de nombreux espaces clos plus ou moins hermétiques, dans lesquels nous passons en moyenne 80 % de notre temps. Les polluants que l'on peut y trouver ont donc une incidence directe sur notre santé et notre bien-être. L'actualité des dernières années, avec l'amiante, l'a clairement mis en évidence. Les locaux d'habitation sont souvent loin d'être le refuge douillet et sécurisant que nous imaginons et que nous recherchons pour nous protéger des agressions extérieures. L'air qui se respire à l'intérieur des bâtiments peut en effet se révéler plus pollué qu'à l'extérieur. De plus en plus d'études épidémiologiques montrent que de nombreuses pathologies respiratoires chroniques sont dues à cette pollution de l'air intérieur. Les produits que nous utilisons pour le bricolage ou le nettoyage, les matériaux de construction, et certains équipements domestiques, sont autant de sources de pollutions diffuses. On constate parallèlement un accroissement continu du nombre de cas de cancers dans nos pays, là même où ces produits sont largement utilisés.

Une fois n'est pas coutume, ce bulletin est donc consacré à notre environnement immédiat, à ces « polluants de l'intérieur », d'autant plus dangereux qu'ils ont complètement intégré notre quotidien sans que nous n'y prêtions attention.

C'est aussi l'occasion de rappeler que le bâtiment a un impact important sur l'environnement, qu'il s'agisse de l'utilisation de matériaux (bois, pierre, sable, ciment, aluminium, ...), de l'intégration paysagère, ou de la consommation d'énergie ou d'eau.

Et ce dernier point est pour nous un sujet de première importance, autant que la préservation de la biodiversité qui est à l'ordre du jour de nos actions en cours.

C'est ainsi qu'en 2007, grâce au partenariat engagé avec le Conseil Général du Val-de-Marne, la Maison de la Nature sera équipée de récupérateurs d'eaux de pluie. Ce sera l'occasion pour Nature & Société de mener une action de sensibilisation aux économies d'eau.

Thierry FOUCAULT

# Agenda



## Portes-ouvertes à la Maison de la Nature - Dimanche 14 Mai 2006 de 10h à 18h

Entrée libre, information sur l'association de Nature & Société, présentation des activités et des locaux de la maison de la nature, exposition de photographies.

**Lieu:** Maison de la Nature - Base de Loisirs de Créteil  
**Tarif:** Gratuit

## Soirée-Débat : Quelle place pour la biodiversité en Ville ? L'exemple de Créteil - Jeudi 18 Mai 2006 de 19h à 22h

L'association Nature & Société vous invite à une soirée-débat à bord de la péniche DAMAMI.

Luc ABBADIE (CNRS/Université Pierre et Marie Curie), Gérard LACROIX (CNRS) et Marie Audouin (Nature & Société) présenteront les enjeux de la biodiversité en ville et les résultats de l'étude réalisée par l'association sur le site du Parc Départemental du Val-de-Marne et de la Base de Plein Air et de Loisirs de Créteil.

Buffet à partir de 19h, débat de 20h à 22h

**Lieu:** Embarquement au port de Bonneuil (parking au bout du quai du Rancy, à côté de l'école de voile de Créteil).

**Tarif:** Gratuit, buffet convivial offert

## Festival de l'Oh! - Samedi 20 mai et Dimanche 21 mai 2006

A **Créteil** : Promenades guidées d'une heure pour découvrir la nature et le patrimoine des bords de Marne. Organisées en partenariat avec la Direction de la culture de la Ville de Créteil. Rendez-vous devant l'entrée du stade Brise-Pain le samedi à 13h30 et le dimanche à 10h30 et 13h30.

Gratuit – tout public – sur inscription au 01 41 94 29 10 (du lundi au vendredi 9h-17h)

Nature & Société tiendra également un stand partagé avec le Comité de Sauvegarde du Bras du Chapitre qui organisera sa traditionnelle bourse aux plantes.

A **Choisy-le-Roi** : Des animations ludiques et scientifiques pour découvrir l'eau, sur un stand partagé avec le Service Environnement de Choisy-le-Roi.

A **Paris** : Présentation des croisières pédagogiques sur la Seine et la Marne à partir d'ateliers littéraires, batellerie et scientifiques.

## Rallye Rando Sciences et Nature - Lundi 29 Mai 2006 de 08h30 à 16h30

Les 29, 1<sup>er</sup> et 15 juin 2006, 600 jeunes de CE1 partent à la découverte de la Base de loisirs de Créteil : des jeux, des observations, des énigmes et de la réflexion jalonnent le rallye « Rando Sciences et Nature ».

Accompagnés par leurs enseignants, leurs parents, les stagiaires de l'IUFM de Bonneuil et des élèves de 5<sup>e</sup>, les élèves partiront en exploration par petits groupes tout au long de la journée.

Rallye organisé pour la deuxième année par Christine BOURBON

(Inspection Départementale) en partenariat avec

l'association Nature & Société, dans le cadre de la

Semaine du Développement Durable.

**Lieu:** Maison de la Nature et terrains de la Base de loisirs de Créteil

**Tarif:** Inscriptions closes



## ATELIERS

### Les ateliers du "Nicoir à Idées"

Ateliers de découverte de la nature, tous les derniers mercredis du mois, de 14h à 17h sur la base de Loisirs, pour les enfants de 6 à 12 ans.

#### Le mercredi 31 Mai 2006 :

##### "Permis Nature"

Epreuves et défis nature sur la Base de Loisirs.

#### Le mercredi 28 Juin 2006 :

##### "OFNI, Objets Flottants Non Identifiés"

Bateaux et expériences au bord de l'eau.

Formule "migrateur" : 6 € par atelier

Formule "nicheur" : 20 €, inscription à 4 ateliers

Adhésion annuelle obligatoire (à partir de 6 €)

**Renseignements et inscriptions :**

**Anne DIELEMAN (01 48 98 98 03 ou 06 18 43 35 86)**

# La vie de l'association

## Animations pour enfants

### • Festival de L'OH !

Nature & Société animera cette année encore différents stands à l'occasion du week-end du festival de l'OH !



En amont de cette manifestation, initiative du Conseil Général du Val-de-Marne, 1500 collégiens bénéficient de cette action pédagogique de découverte de notre patrimoine aquatique avec notre association, à l'occasion de nos croisières pédagogiques. 3000 autres collégiens sont en croisières avec l'association Au Fil de l'eau ou visitent des sites du département. En partenariat avec le Bateau Damami, deux parcours sont proposés cette année par Nature & Société aux enseignants :

- La Seine au travers d'ateliers scientifique, d'une approche de la batellerie, ...
- La Marne pour découvrir deux facettes de la rivière (Marne industrielle avec le port de Bonneuil et Marne nature dans les îles de Créteil)



Après deux semaines passées à bord de la péniche DAMAMI sur la Seine, c'est maintenant à la Marne de livrer ses secrets aux collégiens du Val-de-Marne et de Paris: qualité de l'eau, batellerie, ateliers littéraires et biodiversité ... rien n'échappe aux explorateurs en herbe. L'ensemble de leurs observations alimentera la campagne nationale "La rivière m'a dit ..." que l'association Nature & Société pilote en Ile-de-France. Avec le WWF, des groupes de toute la France s'engageront dans des actions concrètes de protection les 10, 11 et 12 mai lors des Journées "Rivières Vivantes".

Pour plus d'information, consultez notre site Internet.

### • L'art de la récup'création

"Un déchet, déchets d'oeuvres..." A partir de rien ou presque, mais avec beaucoup d'imagination, on peut réaliser des chefs-d'oeuvre. C'est ce que les jeunes Cristoliens de la Maison de la Solidarité de Créteil auront retenu du stage qu'ils ont effectué en février 2006 à la Maison de la Nature.

Organisé par Nature & Société, cet atelier leur a permis de s'initier au bricolage et à l'art de donner une seconde vie aux déchets ménagers.



**Choisy-le-Roi** : Huit classes participent cette année aux projets menés en partenariat avec le Service Environnement de la ville de Choisy-le-Roi.

L'année scolaire a débuté par la participation d'une centaine d'enfants de l'école le Parc à la journée mondiale "*Nettoyons la Terre*" soutenue en France par France-Nature-Environnement.

Concert d'instruments en matériaux de récupération, exposition de "monstres" (ou encombrants) customisés, et autres réalisations seront présentés aux habitants dans le hall de l'hôtel de ville de Choisy-le-Roi du 5 au 16 juin prochain.

## • Les ateliers du « Nichoir à idées »



Chaque dernier mercredi après-midi du mois, l'association propose les **ateliers du « Nichoir à idées »** pour les enfants de 6 à 12 ans (individuels) à la Maison de la Nature.

Grâce au coup de main des bénévoles de l'association (Arthur, Valérie, Marion...), les derniers ateliers ont pu accueillir davantage d'enfants. Cuisine pour les oiseaux, fusées au bicarbonate, découverte des petites bêtes, aspirateurs à insectes à la main, ... les ateliers remportent un franc succès.

Les ateliers sont annoncés dans le prochain "Pass Val-de-Marne" édité par le Comité du Tourisme 94 qui propose pour l'occasion un atelier gratuit aux jeunes Val-de-Marnais.



Pour plus d'information et notamment connaître le thème des prochains mercredis, la lettre du Nichoir à Idées est à votre disposition.

## La vie de la Maison de la Nature

Tous les **mercredis**, une **permanence** est assurée. Chaque semaine, c'est une dizaine de promeneurs, animateurs ou enseignants, qui viennent s'informer ou demander conseil pour le montage de projets pédagogiques sur l'environnement.

Chaque **jeudi**, de 17h30 à 19h, se tient également une réunion de travail avec les permanent(e)s et les bénévoles au local de l'association. Vous souhaitez développer de nouvelles actions, et nous rejoindre en tant que bénévole: vous êtes les bienvenus!

## L'eau et la campagne LA RIVIERE M'A DIT...

Le 3ème numéro du journal "Rivière'mag" vient de paraître. Au sommaire : les expériences d'animations des structures participant à la campagne en Ile de France (restauration de mare, nettoyages de sites, projet franco allemand autour de l'eau).

Plusieurs nouvelles structures rejoignent la campagne: Base de Loisirs de Bois le Roi, Corif... Au total, c'est maintenant une vingtaine de structures d'éducation à l'environnement franciliennes qui participent à cette campagne.

Une journée de co-formation a réuni les acteurs de la campagne pour un échange de savoirs autour de l'eau (utilisation de la photo en microscopie, détermination des invertébrés aquatiques, approche sensorielle des goûts de l'eau, anatomie piscicole...).

Les prochaines journées Rivières vivantes auront lieu en mai prochain.

## Les autres événements

Le 7 avril 2006, à la Cité des Sciences et de l'Industrie de la Villette, Nature & Société a été primée aux trophées 2006 de l'Agence de l'Eau Seine-Normandie, dans la catégorie **éducation à l'environnement pour la protection de l'eau** pour l'animation régionale de la campagne "La Rivière m'a dit".

Ce prix de 1000 euros récompense l'engagement de notre association au côté des jeunes générations pour mieux connaître et mieux protéger nos fleuves et nos rivières et apprendre à préserver nos ressources en eau. La campagne "La Rivière m'a dit" est animée sur le terrain par de nombreuses associations et structures locales. Devant le succès de l'opération, celle-ci devrait être reconduite pour les trois prochaines années.



(suite p. 18)

## Dossier

# Les pollutions domestiques

### L'environnement intérieur Son impact sur la santé

Thierry FOUCAULT

Dans chacun des bâtiments que nous occupons, nous sommes exposés à des **polluants de nature et d'intensité très variables** : produits de combustion (CO, CO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>, SO<sub>2</sub>), composés organiques volatiles, poussières, allergènes (acariens, pollens, ...), aéro-biocontaminants (champignons, bactéries ...), substances toxiques émanant de sols contaminés, radon émis par certains sols naturels, polluants liés à certains équipements et appareils ménagers (COV, Ozone, formaldéhyde, ...) ou des produits de construction (biocides, plomb, amiante, NH<sub>3</sub>, ...).

Plus généralement, il s'agit de sources de pollutions extrêmement diverses, **liés aux matériaux de construction, aux produits de nettoyage, à l'activité des occupants, aux équipements de confort**, lesquels peuvent également combiner leurs effets. Le Conseil Supérieur d'Hygiène publique de France rappelle que *"dans les zones urbanisées, la qualité de l'air est quelquefois moins satisfaisante à l'intérieur qu'à l'extérieur des bâtiments"*.

#### Un problème de santé publique

En réalité, depuis une vingtaine d'années, on constate que les problèmes sanitaires sont surtout dus à une **exposition quotidienne à de petites doses de polluants**. Il s'agit de pollutions diffuses, dont les causes et les conséquences sont plus difficiles à maîtriser que les dangers liés aux pollutions accidentelles. C'est la raison pour laquelle elles n'ont pas fait l'objet, jusqu'à aujourd'hui, des mêmes mesures de prévention.

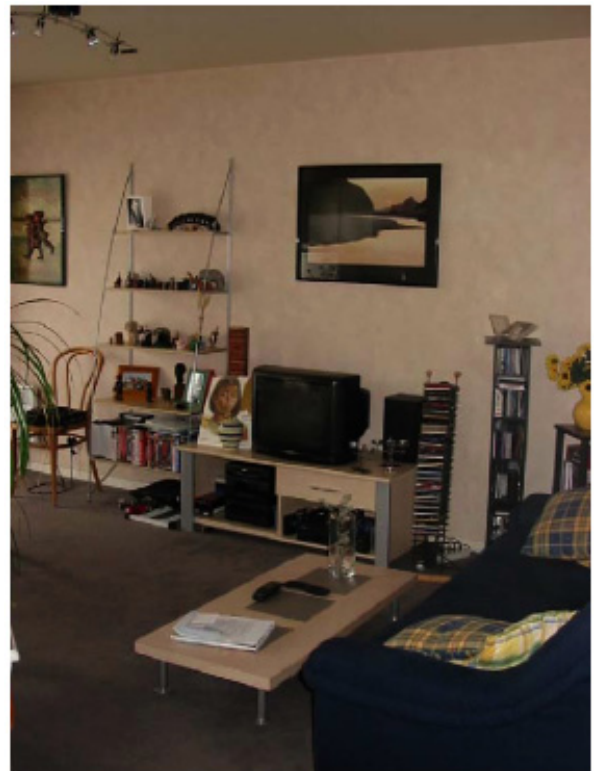
Selon une étude écossaise, un habitant consommant régulièrement un air intérieur malsain aurait autant de risque de développer un cancer que d'avoir un accident de la route ; selon les autorités suédoises, 10 % des logements de leur pays sont affectés par ce que l'Organisation Mondiale de la Santé appelle le « syndrome des bâtiments malsains » ; selon l'Organisation mondiale de la santé, ce serait 25 à 30 % des bâtiments neufs ou rénovés qui seraient concernés par ce phénomène ; selon une étude menée par une équipe finlandaise, le coût sanitaire de l'air intérieur malsain équivaut au coût de la dépense de

chauffage dans les habitations (et il s'agit du chauffage dans les pays scandinaves !) ...

Contrairement à ce que l'on constate dans les pays du nord de l'Europe et aux Etats-Unis, **l'étude des pollutions intérieures aux locaux reste encore peu développée en France**. Il en résulte probablement une méconnaissance des risques sanitaires réels.

L'étude "ERPURS" (Evaluation des risques de la pollution urbaine pour la santé), menée sur la région parisienne, a montré que les indicateurs de santé publique (mortalité, appel en urgence aux médecins, hospitalisation pour problèmes respiratoires, ...) augmentent en même temps que les indicateurs de pollution urbaine.

Sachant que **le citoyen passe environ 80 % de son temps dans les ambiances intérieures**, voire plus pour les enfants, les personnes âgées et les malades, dans lesquelles des pollutions spécifiques s'ajoutent aux pollutions extérieures, **la prise en compte de ces risques sanitaires diffus apparaît comme une réelle nécessité en matière de protection de la santé publique**.



Les incidences sanitaires de ces atmosphères malsaines se traduisent par des affections des voies respiratoires, mais aussi des muqueuses, de la peau et du système nerveux.

A ces causes "artificielles" s'ajoutent parfois des sources de pollutions "naturelles". Selon des études internationales, le **radon**, gaz radioactif provenant de la désintégration naturelle de l'uranium et du thorium contenus dans certains sols, serait responsable de 10 à 30 % des cancers du poumon.

Les habitants des régions françaises riches en granit et en schistes sont plus exposés à ce risque. Sept départements sont particulièrement touchés: Corrèze, Creuse, Finistère, Loire, et Haute-Vienne et les deux départements de Corse.

Dans le domaine de l'eau, on notera particulièrement les épidémies de légionelloses, dues aux bactéries du genre **Légionella** qui se développent dans les réseaux d'eau chaude sanitaire, en particulier dans les bâtiments collectifs, et dans les circuits d'eau des tours aéro-réfrigérantes équipant certains systèmes de climatisation. On notera également les problèmes posés par le **plomb** contenus dans les canalisations d'eau. Enfin, les phénomènes de retours d'eaux présentent un risque permanent de pollutions accidentelles des réseaux de distribution, pouvant engendrer des épidémies de gastro-entérites par exemple.



*Les installations techniques des bâtiments peuvent devenir des sources de pollutions, par exemple ici des tours aéro-réfrigérantes, qui peuvent disséminer des légionelles dans l'environnement.*

La mise en évidence des risques sanitaires liés à l'environnement n'est pas une nouveauté. Depuis le développement du mouvement hygiéniste de la fin du XIX<sup>ème</sup> siècle, la mise en place de mesures de prévention et de contrôle dans les pays industrialisés a fait diminuer les risques biologiques et toxiques liés à des expositions à des fortes doses de contaminants.

Néanmoins, avec l'amélioration des techniques d'identification des sources de dangers, le perfectionnement des connaissances scientifiques,

notamment dans le domaine de l'étiologie médicale, et la multiplicité des sources d'exposition due aux nouveaux modes de vie, la question des expositions chroniques ou diffuses apparaît aujourd'hui plus clairement.

### Les polluants intérieurs

Les sources fixes de pollution émanant des activités industrielles semblent aujourd'hui, dans la plupart des pays développés, bien mieux maîtrisées que les sources de pollution diffuses à l'intérieur des bâtiments.

Parmi les polluants, on trouve tous les composés spécifiques aux produits et matériaux utilisés dans les bâtiments, tels les COV (voir encadré), mais aussi les polluants provenant de l'extérieur et qui se concentrent dans les espaces clos, d'autant plus facilement que ceux-ci sont étanchéifiés, rendus hermétiques à la circulation et au renouvellement d'air pour des raisons d'économie d'énergie, en même temps qu'ils sont insuffisamment ventilés.

On y retrouve ainsi du dioxyde de soufre, des particules, des oxydes d'azote, du monoxyde de carbone, des hydrocarbures ou de l'ozone. Ces substances, qui s'accumulent avec un certain délai par rapport aux événements extérieurs, prennent une part plus ou moins importante dans la pollution intérieure. Les polluants extérieurs particuliers ont généralement des concentrations plus faibles à l'intérieur, du fait de leur déposition, interaction ou adsorption sur les parois. C'est le cas du dioxyde de soufre et du dioxyde d'azote. Qu'ils soient à gaz, mazout, pétrole, charbon ou bois, les appareils de combustion utilisés pour le chauffage, la production d'eau chaude ou la cuisson des aliments, peuvent émettre du monoxyde de carbone en cas de combustion incomplète, former des oxydes d'azote à haute température, puis toute une série de polluants gazeux et/ou particuliers comme les aldéhydes ou les hydrocarbures aromatiques ou poly-aromatiques.

Avec plusieurs milliers de cas par an dont environ 300 mortels, le **monoxyde de carbone** est le principal responsable des intoxications aiguës en France, du fait d'appareils mal raccordés, mal réglés ou mal entretenus. Le polluant se diffuse facilement dans l'air de façon insidieuse et s'accumule en cas de mauvaise ventilation. Il entraîne des maux de tête, des nausées, des vomissements, une somnolence, des troubles de l'équilibre, une perte de conscience, un coma qui peut laisser de graves séquelles, voire être mortel.

Les **oxydes d'azote** sont essentiellement émis par des chauffe-eau non raccordés et des cuisinières à gaz. Le dioxyde d'azote agit sur les poumons. Les fortes concentrations conduisent à une augmentation de la résistance des voies aériennes et à une diminution de la résistance aux infections respiratoires.

On trouve également des centaines d'autres espèces chimiques, parmi lesquelles les hydrocarbures aromatiques (benzène, toluène, xylène, styrène, etc), aliphatiques (hexane, octane, etc) et halogénés (trichloréthylène, etc), les alcanes, cycloalcanes (cyclohexane), les alcools (propanol, butanol, etc), les glycols et éthers de glycol, les cétones, des acides organiques, esters, furanes, aldéhydes (formaldéhyde, acétaldéhyde, etc).

Le point commun de toutes ces substances est leur capacité à s'évaporer à la température ambiante et de diffuser facilement dans l'air. On les appelle des **composés organiques volatils** (COV). Ces composés entrent dans la composition de nombreux matériaux et produits utilisés dans le bâtiment. De nombreuses activités domestiques de type nettoyage, entretien, bricolage, loisirs, etc, constituent des sources de COV.



Quant aux **fibres**, on pense évidemment à l'**amiante**, très appréciée dans la construction entre 1950 et 1980, pour ses propriétés de solidité, résistance aux hautes températures et à la plupart des agents chimiques, d'isolation thermique et phonique. Les matériaux amiantés libèrent des fibres microscopiques lorsqu'ils sont découpés, percés, poncés ou dégradés. L'inhalation de ces fibres peut entraîner des insuffisances respiratoires mais surtout un risque de cancer du poumon, de la pleurésie et du péritoine.

Les **fibres minérales synthétiques** et la **poussière** de maison peuvent aussi entraîner des irritations au niveau des voies respiratoires, des yeux et de la peau.

Ces polluants intérieurs disparaissent plus ou moins rapidement en fonction du mode de ventilation et de leur interaction entre eux et avec les matériaux.

Il faut noter que la **fumée de tabac** constitue un facteur de risque supplémentaire important. Les études épidémiologiques montrent que les risques de pathologies respiratoires dus aux polluants intérieurs augmentent nettement chez les fumeurs.

Sur ce point, les interactions entre polluants sont encore mal connues, mais on sait qu'en raison de

synergies, un mélange de polluants peut avoir une nocivité plus élevée que chacun des polluants considérés séparément.



Enfin, lorsqu'ils sont prolongés, nombreux et répétés chez une même personne, ces polluants peuvent également engendrer un véritable mal-être, de l'absentéisme, des consultations médicales, voire une hypersensibilité aux produits chimiques. Des mélanges de COV, par exemple, issus des peintures, vernis, colles ou produits d'étanchéité ou d'isolation, semblent favoriser la pénétration des voies respiratoires, et agir comme des potentialisateurs des allergènes respiratoires.

Ces impacts sur la santé sont plus importants pour les personnes fragilisées comme les enfants, les femmes enceintes, les personnes âgées, les personnes souffrant de maladies respiratoires ou cardiovasculaires. Il serait souhaitable que les composés chimiques émis par les produits de construction et les produits domestiques soient systématiquement mesurés et catégorisés selon la quantité émise et la durée maximale de relargage dans le temps. Ces caractéristiques pourraient être indiquées sur l'emballage ou l'équipement lui-même, comme le sont aujourd'hui le niveau de bruit ou de consommation d'énergie sur certains équipements domestiques.

#### Pour en savoir plus :

- ROULET Claude-Alain (2004). **Santé et qualité de l'environnement intérieur dans les bâtiments**. Collection « Gérer l'environnement ». Ed. Presses polytechniques et universitaires romandes

- DEOUX Suzanne et Pierre (2004). **Le guide de l'habitat sain**. Editions MEDIECO

- Ouvrage collectif, sous la direction d'Andrée BUCHMANN (2002). **La pollution intérieure des bâtiments**. Guide pour les particuliers et les professionnels. Editions WEKA

- Revue « La maison écologique »  
<http://www.la-maison-ecologique.com/>

#### Sites Internet :

Observatoire de la qualité de l'air intérieur : [www.air-interieur.org](http://www.air-interieur.org)

Ministère de l'écologie et du développement durable : [www.environnement.gouv.fr](http://www.environnement.gouv.fr)

## Les composés organiques volatils (COV)

C'est un ensemble de composés appartenant à différentes familles chimiques, dont la plus connue est celle des **aldéhydes** qui comprend le formaldéhyde. Les COV sont largement utilisés dans la fabrication de nombreux produits et matériaux du bâtiment (peinture, vernis, colles, moquette, mousses isolantes, bois agglomérés et contreplaqués, encres, résines, certains tissus neufs...), mais aussi des nettoyeurs ménagers et des pesticides.

Leur point commun est de s'évaporer plus ou moins rapidement à la température ambiante et de se retrouver ainsi dans l'air. Les COV sont souvent plus nombreux et plus concentrés à l'intérieur qu'à l'extérieur compte tenu de la multiplicité des sources intérieures. Ils sont le plus souvent mal connus mais on leur attribue selon les composés des irritations de la peau, des muqueuses et du système pulmonaire, des nausées, maux de tête et vomissements. Dans certains cas, on relève aussi des états de somnolence, des troubles de la vision et de l'équilibre, ou des difficultés de concentration. Le formaldéhyde est un irritant des yeux, du nez et de la gorge. Son rôle dans l'apparition de cancer est avéré chez l'animal mais n'est pas établi chez l'homme.

Quelques composés, comme par exemple le benzène ou le chlorure de vinyle monomère, sont associés à des leucémies ou à des cancers (dans le cas d'exposition professionnelle). D'autres sont suspectés d'atteintes de la reproduction (éthers de glycol [2-éthoxyéthanol, 2-butoxyéthanol, 1-méthoxy-2-propanol] par exemple).

Les émissions peuvent perdurer pendant des jours ou des mois, voire des années, selon leur nature et le type de matériau ou de produit dont ils proviennent, toutefois avec une intensité qui diminue progressivement. Ils constituent souvent la cause du **syndrome des bâtiments malsains** (Sick Building Syndrome), ensemble de symptômes mal définis qui touchent plusieurs personnes fréquentant un même bâtiment dont le système de ventilation est défaillant.

Alors voici quelques conseils pour limiter l'exposition aux COV :

- Réduire leur usage en utilisant, si possible, des produits à faible émission de COV.
- Respecter les consignes d'utilisation des produits ("ne pas utiliser dans un local fermé", "ne pas inhaler les vapeurs"...).
- Aérer les vêtements après un nettoyage à sec.
- Aérer largement les pièces après utilisation de produits neufs.

## Les polluants de l'habitat

On peut les classer en trois catégories :

Les **polluants physiques**, dont le bruit est de loin le plus important (on estime à 4 millions le personnes en France qui souffrent de cette pollution acoustique).

Les **polluants chimiques**, provenant de l'extérieur (et qui s'accumulent à l'intérieur du fait d'une mauvaise ventilation), ou produits à l'intérieur par les matériaux de construction, les équipements (meublier, chauffage, installations sanitaires) ou les activités humaines (bricolage ...)

Les **polluants biologiques**, tels que les micro-organismes (apportés par l'eau, l'air ou les animaux domestiques), les allergènes (acariens) et les toxines qu'ils contiennent.

Les risques liés à ces polluants sont liés à leur nocivité propre, au temps et au mode d'exposition, et à la sensibilité des personnes. La plupart des polluants et toxiques, même peu nocifs ou classés comme tels, représentent un risque notablement plus important pour les enfants, les femmes enceintes ou les malades. Certaines conditions majorent l'effet de polluants. Par exemple, la banale poussière de maison sert de « moyens de transport » à certains polluants et facilite donc leur inhalation.

A côté de ces polluants chimiques et biologiques, dont les effets commencent à être connus ou au moins identifiés il en existe d'autres, tels les **rayonnements électromagnétiques**, que l'on suspecte de plus en plus d'être une source de danger sanitaire et qui posent encore de nombreuses questions sur leur conséquences possibles, allant de simples troubles bénins comme la fatigue, jusqu'à des maladies plus graves comme des pathologies cardio-vasculaires ou neurologiques voire même des troubles de la reproduction. Ces champs magnétiques sont provoqués par les appareils électriques ou électroniques, qui se multiplient dans notre environnement quotidien (télévision, ordinateur, téléphones mobiles, appareils utilisant des ondes de radiofréquence ou hyperfréquence ...).

## Les fibres minérales artificielles

Ce sont des fibres constituant les laines isolantes (laine de verre, de roche...). Les fibres minérales provenant des laines d'isolation peuvent être libérées dans l'air lors des manipulations liées à leur mise en place ou à leur enlèvement.

Ces isolants peuvent se trouver dans les combles, les greniers, en toiture, dans les doubles cloisons murales, les faux plafonds et parfois dans les gaines techniques qui relient les étages.

Les fibres des laines minérales sont des irritants pour la peau et les yeux et ont été classées comme cancérigène possible chez l'être humain.

## La Haute Qualité Environnementale

La Haute Qualité Environnementale est une démarche qui vise à limiter à court et à long terme les impacts environnementaux d'une opération de construction ou de réhabilitation, tout en assurant aux occupants des conditions de vie saine et confortable. Les maîtres d'ouvrage disposent d'un meilleur contrôle de l'acte de bâtir en structurant leurs objectifs autour de quatorze cibles, réparties en deux groupes.

**1/ maîtriser les impacts sur l'environnement extérieur**, par l'éco-construction (relation harmonieuse des bâtiments avec leur environnement immédiat, choix intégré des procédés et produits de construction, chantier à faibles nuisances), et l'éco-gestion (gestion de l'énergie, de l'eau, des déchets d'activité, de l'entretien et de la maintenance).

**2/ Créer un environnement intérieur satisfaisant**, par le confort (hygrothermique, acoustique, visuel, olfactif), et la préservation de la santé (qualité sanitaire des espaces, de l'air et de l'eau).

### Les cibles d'écoconstruction:

Cible n° 01 "Relation harmonieuse des bâtiments avec leur environnement immédiat":

Cible n° 02 "Choix intégré des procédés et produits de construction":

Cible n° 03 "Chantier à faibles nuisances":

### Les cibles d'écogestion:

Cible n° 04 "Gestion de l'énergie":

Cible n° 05 "Gestion de l'eau":

Cible n° 06 "Gestion des déchets d'activités":

Cible n° 07 "Entretien et maintenance":

### Les cibles de confort:

Cible n° 08 "Confort hygrothermique":

Cible n° 09 "Confort acoustique":

Cible n° 10 "Confort visuel":

Cible n° 11 "Confort olfactif":

### Les cibles de santé:

Cible n° 12 "Conditions sanitaires":

Cible n° 13 "Qualité de l'air":

Cible n° 14 "Qualité de l'eau":

La haute qualité environnementale des bâtiments est un concept apparu au début des années 90 et qui s'est depuis largement développé. Elle est aujourd'hui au centre d'un mouvement important qui concerne l'ensemble du monde du bâtiment.

**Il ne s'agit pas d'une réglementation ni d'un label, mais d'une démarche volontaire de management de la qualité environnementale des opérations de construction ou de réhabilitation de bâtiments.**

La bonne application de cette démarche fait l'objet d'un référentiel établi et géré par l'association du même nom, qui réunit les principales composantes du secteur du cadre de vie bâti.: [www.assohqe.org](http://www.assohqe.org)

Cette démarche devrait à terme faire l'objet d'une certification lorsque les développements en cours auront abouti (NF Tertiaire Démarche HQE® du CSTB pour le secteur tertiaire). De son côté, QUALITEL a élaboré une certification pour l'habitat collectif et individuel groupé, "Habitat & Environnement", qui préfigure une certification Démarche HQE®. Enfin, pour la maison individuelle en secteur diffus, un projet porté par les constructeurs titulaires de la marque NF-MI est en préparation avec CEQUAMI.

L'ADEME est également engagée depuis l'origine dans les développements de la haute qualité environnementale. Elle est partenaire, depuis 1992, de la plupart des actions menées sur ce thème, notamment à travers sa participation aux travaux de l'Association HQE, dont elle est membre fondateur, et qui rassemble aujourd'hui les représentants de la quasi-intégralité des acteurs de la construction en France.

**Brochure "Bâtiment et Démarche HQE®"** (ref. 4369) - 20 pages – gratuite – Téléchargeable à partir du site Internet de l'Ademe.

## Le Plan National Santé Environnement (PNSE)

Ce plan quinquennal (2004-2008), établi en février 2004, définit les actions qui doivent structurer l'action du gouvernement en matière de santé environnementale.

Il doit répondre à **3 objectifs majeurs** :

**> Garantir un air et boire une eau de bonne qualité**  
**> Prévenir les pathologies d'origine environnementale et notamment les cancers**  
**> Mieux informer le public et protéger les populations sensibles (enfants et femmes enceintes)**

Il comporte quarante-cinq actions, dont douze ont été identifiées comme prioritaires. Parmi celles-ci, on trouve : « Mieux connaître les déterminants de la qualité de l'air intérieur » et « Mettre en place un étiquetage des caractéristiques sanitaires et environnementales des matériaux de construction ». A suivre ... !

Pour télécharger le PNSE :

<http://www.sante.gouv.fr/htm/dossiers/pnse/sommaire.htm>

## « Le XXI siècle sera écologique ou sera sans nous »

Eric GUILLEMINOT

De l'extinction programmée de l'espèce humaine par la dégradation chimique de son environnement ....

Cette réflexion ne résulte ni d'un scientifique, ni d'un membre du milieu médical, elle émane d'un citoyen confronté à des mots (M-O-T-S) intitulés bronchiolite, asthme, cancer ; maux (M-A-U-X) qui surgissent dans nos entourages respectifs avec une fréquence de plus en plus récurrente.

L'humanité traverse une période de prospérité sans précédent. En un siècle, l'espérance de vie a doublé dans les pays industrialisés passant de 40 à près de 80 ans. La mortalité infantile a pu être considérablement réduite grâce, à la fin du XIX<sup>ième</sup> siècle, à l'amélioration de l'hygiène publique, des réseaux d'adduction d'eau, de l'éducation, puis, durant le XX<sup>ième</sup> au progrès des traitements médicaux capables d'enrayer les maladies infectieuses notamment avec l'apport des antibiotiques. En 1900 aux Etats-Unis, les principales causes de décès se nommaient : Pneumonie, Tuberculose et Diarrhée. Les revenus moyens des pays industrialisés et en voie de développement ont triplé en 50 ans.

Toutefois, si nul n'est contre la recherche scientifique, le progrès et la modernité, force est de constater que notre modèle de développement met désormais la planète en danger. La menace prend mille formes : catastrophes industrielles, dérèglements climatiques liés au réchauffement de la planète, gestion inconséquente des ressources, et agression majeure de nos organismes pouvant nous mener à l'extinction de notre espèce.

### 1 / CONSTAT ACTUEL :

En effet, dans notre civilisation industrielle, la pollution apparaît comme étant le plus grand fléau sanitaire de tous les temps.

Le compte à rebours de cette bombe à retardement est déjà enclenché. Une menace lente et insidieuse se glisse dans la terre, l'eau et l'air, la pluie et les forêts, jusqu'à nos maisons, et frappe déjà, silencieusement, la pollution nous rend malades.

Si l'on devait encore en douter, un bref tour d'horizon de notre environnement, lève toute incertitude en la matière.

#### Pollution des sols :

A l'issue de la seconde guerre mondiale, le baby boom qui suivit engendra une forte demande alimentaire qui permit une profonde mutation agricole en France,

amenant productivisme, machinisme, engrais et pesticides.

Dès lors on a pratiqué une véritable politique de terre brûlée, appauvrissant un héritage naturel résultant d'une évolution millénaire, les sols sont surexploités, la terre s'appauvrit, elle nécessite de plus en plus d'engrais artificiel jusqu'à ce que la couche arable ait irrémédiablement disparue, les sols ne se reposent plus.

L'insecticide DDT, DichloroDiphenylTrichloroethane fut largement utilisé dans l'agriculture à partir des années 1940, 10 ans plus tard apparaissaient des insectes plus résistants, d'où une fuite en avant, doses plus fortes. Interdit en France depuis 1971, on en détecte toujours dans l'environnement y compris dans l'organisme de nombreux individus.

Les dioxines sont des résidus essentiellement formés lors de combustions incomplètes. Elles trouvent par conséquent leur origine dans les moteurs à explosions, dans la combustion de bois, ou encore de tabac. Mais la plus grande source de dioxine libérée dans l'environnement sont les incinérateurs de déchets. Une exposition prolongée peut endommager le système immunitaire, perturber le développement du système nerveux, être à la source des troubles du système endocrinien et de la fonction de reproduction.

L'homme se trouve au bout de la chaîne alimentaire et ingère ces produits via l'absorption des fruits, légumes, céréales et viandes.

#### Pollution de l'eau :

L'agriculture industrialisée et productiviste a permis de baisser les coûts de production tout en détruisant et polluant le bien eau.

Jusqu'à la seconde guerre mondiale, les fermes étaient à double composant: élevage et agriculture, les déjections animales fertilisaient les sols. Aujourd'hui, ce n'est plus le cas, avec l'agriculture intensive, on utilise abondamment des engrais contenant des nitrates qui se dispersent dans les nappes phréatiques. Transformés en nitrites par l'organisme, ils provoquent un mauvais transfert de l'oxygène vers les cellules.

Les pesticides : produits phytosanitaires, sont issus de substances chimiques telles que les insecticides ou les désherbants. Ils contaminent les eaux de surface et les eaux souterraines. L'agriculture est le premier utilisateur de pesticides. La France est le deuxième consommateur mondial de pesticides après les Etats-Unis. 90% des cours d'eau et plus de 60% des nappes phréatiques françaises contiennent des résidus de pesticides ( IFEN 2003 études et travaux N°37)

Citons également dans une problématique davantage urbaine : Le plomb qui est un métal lourd très toxique, l'organisme ne l'élimine pas, il le stocke. Chez les enfants, par exemple, il peut provoquer le saturnisme entraînant un retard psychomoteur et des troubles du comportement. Le plomb ingéré passe dans le sang, y séjourne quelques semaines puis se fixe dans les os où il s'accumule à plus de 80 %. Les principaux responsables sont les tuyauteries internes des maisons et des immeubles ainsi que les branchements publics.

Sur ce point à l'identique, l'homme se trouve en fin de chaîne alimentaire et recueille tous les toxiques aux travers de son alimentation.

### **Pollution de l'air :**

Certes, nous sommes sensibilisés sur les micro particules, ou sur l'augmentation de concentration en CO<sub>2</sub> (les émissions de gaz carbonique résultent de la combustion des énergies fossiles pétrole, charbon gaz) qui n'a jamais été aussi élevée dans l'air depuis 20 millions d'années, mais il est une pollution tout aussi invisible et plus insidieuse : la pollution chimique.

Entre 1940 et 1982, la production de substances synthétiques a été multipliée par 350. Les Multinationales exercent aujourd'hui une influence considérable ( Monsanto, Dow Chemical ( union carbide Bhopal ), Novartis, Aventis, Dupont ,BASF, Rhodia )

*Première partie du XX<sup>e</sup> siècle : Monsanto fabrique des insecticides dans les villes d'East Saint Louis (Illinois) et Times Beach (Missouri); deux villes dont les habitants souffrirent de graves troubles (développement, reproduction). Pendant la Guerre du Vietnam, Monsanto fournit à l'armée américaine l'agent orange, défoliant puissant. Celui-ci, peu raffiné, contenait de la dioxine, que l'on pose souvent comme responsable des souffrances des Vietnamiens et des vétérans américains. 1994 : la FDA accorde à Monsanto l'autorisation de commercialisation de l'hormone de croissance destinée à accélérer la prise de poids du bœuf. Le « bœuf aux hormones » est né. 1998 : Monsanto est condamné aux États-Unis pour publicité mensongère concernant la biodégradabilité de son herbicide universel : le Roundup n'a jamais fait l'objet d'étude scientifique prouvant sa biodégradabilité au contact du sol, alors même que la firme continue à diffuser cette information en Europe. (Source : « La Terre en Héritage », Jean Marie Pelt)*

L'Homme est exposé aujourd'hui à une pollution chimique diffuse occasionnée par de multiples substances ou produits; cette pollution a des effets sur sa santé.

Les plus dangereux étant :

Les phthalates : utilisés dans de nombreux produits en PVC (sols, tuiles, jouets) sont des perturbateurs hormonaux et peuvent provoquer des atteintes au foie, reins et testicules.

Le formaldéhyde est sans doute l'un des composés chimiques le plus commun et le plus polluant de l'atmosphère de nos habitations. C'est une substance largement utilisée par l'industrie pour fabriquer les matériaux de construction et les différents éléments équipant notre maison, Il est émis principalement par: les résines, les mousses isolantes, la laine de verre et de roche, les peintures, les vitrificateurs et les cosmétiques, les tissus d'ameublement et les différentes colles. Ses principaux effets sur la santé: Symptômes irritatifs : yeux, nez, gorge, toux. maux de tête, nez congestionné, rhinites, nausée, grande

fatigue pertes de mémoire, troubles de concentration, déprime. C'est un gaz reconnu cancérigène.

Les aldéhydes sont reconnus comme de puissants irritants bronchiques, ils proviennent des bois, surtout agglomérés, des parquets stratifiés, des colles de moquettes, des papiers peints, mais également des vernis, des mousses isolantes.

La concentration de ces toxiques dans l'air provoque une augmentation alarmante des maladies respiratoires : asthme, bronchite, cancers pulmonaires. En 2001, le magazine Que Choisir a analysé 855 logements pour en déduire les taux de composés organiques volatils et d'aldéhydes.

Le constat est édifiant : dans 90 % des cas, les concentrations d'aldéhydes ont été supérieures aux recommandations de l'Organisation Mondiale de la Santé qui est de 10µg/m<sup>3</sup> (10 microgramme par m3 d'air) pour les personnes sensibles.

Quelques cas mesurés par Que Choisir : 70µg/m<sup>3</sup> chez une personne ayant acheté 12 ans auparavant une bibliothèque Ikéa en panneaux de bois agglomérés ; 155µg/m<sup>3</sup> chez une personne ayant fait poser un revêtement de sol stratifié 8 ans avant le test.

En 2003, le WWF a prélevé au parlement européen le sang de 47 volontaires venus de 17 pays d'Europe. On y a retrouvé la trace de 76 substances toxiques différentes. des phthalates surtout des dérégulateurs endocriniens qui perturbent la reproduction, et dans 100% des échantillons, du DDT interdit en France depuis 1971 des pesticides. La personne qui avait la plus forte dose de toxiques dans le sang était une député verte qui vit à la campagne et mange bio.

En novembre 2004, l'UFC Que choisir dénonçait un grand nombre de désodorisants d'intérieur qui chargeaient l'air ambiant de substances chimiques dangereuses à des niveaux incroyablement élevés. Les substances incriminées étaient classées cancérigènes, émettant notamment du Benzène. Des phthalates ont été détectés. Utiliser certains produits, écrivait que Choisir, c'est à peu près comme respirer au plus près un pot d'échappement.

Cent mille substances chimiques sont commercialisées en Europe et seulement 3% ont fait l'objet de tests concernant leurs effets sur la santé humaine.

## **2 / CONSEQUENCES**

### **Une incidence flagrante : Notre santé et l'augmentation de cancers**

La plupart des maladies dont on souffre aujourd'hui n'ont plus rien à voir avec celles du XIX<sup>ème</sup> siècle. Elles ne sont plus d'origine naturelle, mais résultent de notre civilisation. D'une manière ou d'une autre, l'homme les a «fabriquées» en modifiant son environnement. Et ça ne fait que commencer...

Au premier rang des affections liées à la dégradation de notre milieu, les cancers: «En France, leur nombre a doublé depuis la Seconde Guerre mondiale, et ils font 150 000 morts par an, devenant ainsi la première cause de mortalité des moins de 65 ans, indique le

cancérologue Dominique Belpomme. Or, si le tabac est responsable de 30 000 d'entre eux, les quatre cinquièmes sont massivement imputables à la pollution de l'air, de l'eau et de nos aliments. 60 à 70% des cancers seraient induits par la pollution ingérée ou respirée à notre insu.»

Le professeur Belpomme souligne que dans tous les pays industrialisés, l'incidence des cancers est en augmentation. En France, les cancers du sein ont doublé depuis ces vingt dernières années, et les cancers de la prostate ont triplé. Cette augmentation d'incidence concerne la très grande majorité des pays d'Europe.

De nombreux scientifiques considèrent que l'environnement, et en particulier la pollution physico-chimique, ont un rôle majeur pour expliquer non seulement la genèse des cancers, mais également, celle d'un grand nombre de maladies, telles certaines malformations de l'appareil reproducteur, la stérilité qui est croissante chez l'homme, ainsi que certaines maladies du système nerveux.

L'asthme et les allergies frappent 20% de la population en France. Un enfant sur sept en Europe est asthmatique. La bronchiolite des enfants touchait un enfant sur 20 il y a 20 ans. Aujourd'hui à Paris elle atteint entre un tiers et la moitié des enfants. Les fines particules d'hydrocarbures en suspension seraient à l'origine en moyenne de 5% des cancers des poumons.

Depuis la fin des années 80, le cancer est devenu la première cause de décès en France. Il s'agit donc d'un problème de santé publique majeur, les cancers tuent 75 fois plus que le Sida et 20 fois plus que les accidents de la route.

Outre les agents cancérigènes habituels et reconnus (comme la cigarette), d'autres agents peuvent susciter l'apparition de certains cancers. Ainsi, tout agent chimique, susceptible de léser le génome humain ou d'altérer les capacités du système immunitaire à détruire les cellules cancéreuses, est potentiellement capable de favoriser la survenue de cancers

Nous sommes à l'évidence confrontés à un phénomène lourd qui ne pourra être stoppé dans le meilleur des cas qu'à échéance d'une ou plusieurs décennies.

Les cancers qui progressent le plus (prostate, mélanome, sein, thyroïde, lymphomes, cerveau) n'ont, pas de lien démontré avec l'alcool ou le tabac. En revanche, des facteurs de risque environnementaux majeurs sont connus. L'amiante est responsable du cancer de la plèvre. Les cancers du sein et de la prostate sont liés aux perturbateurs endocriniens. Les cancers du poumon résultent du tabac mais aussi au radon et de la pollution urbaine. Les pesticides entraînent chez l'adulte, les cancers de la vessie, du pancréas et du rein.

La toxicité des substances chimiques qui constituent notre environnement est évaluée à hauteur de 3%, Il

est donc hautement probable que de nombreux autres agents cancérigènes nous soient encore inconnus.

Ce à quoi le lobby de la chimie oppose le fait que le cancer étant presque exclusivement une maladie de personnes âgées, plus la population vieillit, plus elle est susceptible d'être affectée. Hors l'augmentation de l'espérance de vie, depuis ces vingt dernières années, ne peut être le seul facteur à considérer, car l'augmentation des cancers concerne aussi les enfants. En Europe, l'augmentation d'incidence des cancers pédiatriques est, comme aux Etats-Unis, d'environ 1% par an depuis 20 à 30 ans.

Dans le même ordre d'idée, les progrès des méthodes diagnostiques et l'accroissement du dépistage précoce, permettent certainement de détecter de très petits cancers (de quelques millimètres de diamètre) qui auraient été ignorés il y a 15 ans, mais n'expliquent pas à eux seuls cette augmentation.

Le cancer n'est pas seulement une maladie (qu'on peut donc traiter) mais plutôt une conséquence des multiples sources d'empoisonnement que génère notre société.

Autre conséquence :

#### **Stérilité :**

Dès les années 60, certains faits troublants étaient constatés sur la faune. Dans la région des Grands Lacs, aux États-Unis, les éleveurs de visons s'inquiètent. Leurs bêtes deviennent stériles. Les polluants présents dans les poissons qui les nourrissent sont désignés comme responsables. Un peu plus au sud, en Floride, ce sont les alligators sauvages qui naissent avec des pénis atrophiés. En 1988, les phoques de la mer du Nord sont décimés par une mystérieuse maladie. En Grande-Bretagne, en aval d'une station d'épuration, les poissons présentent à la fois des caractéristiques mâles et femelles. Ailleurs, ce sont les oiseaux qui perdent tout intérêt pour leur progéniture. À chaque fois, les études démontrent que les polluants d'origine industrielle sont la cause de ces troubles. Ces polluants ont pour nom DDT, PCB, dioxine, nonylphénol, cadmium ou plomb, et la liste est encore longue. Chez les mammifères, de nombreuses expériences menées sur des hamsters, des souris ou des rats démontrent l'impact de nombre de ces polluants sur la malformation des testicules, les modifications du cycle de reproduction ou la baisse de fertilité.

Nous ingérons inhalons ou sommes en contact avec des dioxines, amiante, métaux lourds comme le plomb, le mercure et le cadmium, dont certains de ces produits ne sont pas ou peu biodégradables et persistent dans l'environnement. Un grand nombre de ces produits contaminent l'atmosphère, l'eau, le sol, et la chaîne alimentaire ; et ces substances s'accumulent dans les organismes vivants, y compris dans le corps humain. Nous accumulons les molécules toxiques sans discontinuer et sur une durée d'autant plus importante que nous bénéficions d'une grande longévité.

La déclaration de Wingspread du 28 juillet 1991 signée par 22 scientifiques nord-américains a établi un lien entre la disparition d'espèces animales, sauvages ou domestiques et la contamination de l'environnement par certains de ces produits chimiques ; ces produits ont provoqué chez ces espèces animales des maladies (malformations congénitales, stérilités) ayant entraîné leur disparition.

Aujourd'hui, ces maladies sont comparables à celles observées chez l'Homme.

Ces problèmes de malformation génitale, de dérèglement hormonal et de réduction significative des spermatozoïdes frappent aujourd'hui l'espèce humaine. La stérilité, en particulier masculine, qu'elle soit ou non la conséquence de malformations congénitales ou liée à une diminution de la qualité et/ou de la concentration en spermatozoïdes dans le sperme humain est en augmentation, notamment dans les régions fortement industrialisées ; aujourd'hui en Europe, 15% des couples sont stériles. Le « British Medical Journal » synthétisant les données de 61 études réalisées dans 20 pays de 1940 à 1990 établissait que la concentration moyenne de spermatozoïde par millilitre par individu était passée de 113 à 66 millions.

*Une étude a été faite auprès de 200 salariés de la RATP et de la ville de Paris en 2000 et 2002 par l'INSERM. Elle a démontré une atteinte de la qualité du sperme dans les 2 populations exposées aux éthers de glycol*

*Ces résultats confortent l'hypothèse de cancérogénicité de ces substances. Ces résultats sont importants du point de vue santé publique, car on estime qu'un million de travailleurs étaient exposés en France dans les années 80 à ces substances et un nombre encore plus grand de consommateurs, via les produits domestiques ou les médicaments anti-acné.*

*Ils confortent l'hypothèse du rôle des éthers de glycol dans la baisse de fertilité et la baisse de la qualité du sperme. Aujourd'hui, même si les éthers de glycol les plus toxiques ont commencé à être retirés, ils restent autorisés en milieu de travail et il subsiste un certain nombre d'autres éthers de glycol à la toxicité avérée et encore utilisés massivement dans les produits industriels et domestiques.*

D'après Jean Marie Pelt, botaniste-écologiste de renom, au rythme actuel d'extinction des espèces 20% des 270 000 espèces végétales peuplant la planète pourraient disparaître d'ici à 2050. Actuellement 15% des espèces d'oiseaux et 25% des espèces de mammifères sont menacées de disparition

**En conclusion de cette première partie : 3 convictions**

**1/ Le développement de nombreuses maladies actuelles est consécutif à la dégradation de l'environnement**

**2/ La pollution chimique constitue une menace grave pour l'enfant et pour la survie de l'Homme**

**3/ Notre santé, celle de nos enfants et celle des générations futures étant en péril, c'est l'espèce humaine qui est elle-même en danger.**

### 3 / QUE FAIRE ?

On ne peut continuer sans maîtriser cette fuite en avant, au nom du confort immédiat, d'une croissance aveugle, sans se soucier de l'avenir des générations.

On ne peut dérégler de subtils équilibres sans s'exposer à des bouleversements imprévisibles. Il n'est plus possible de fermer les yeux.

Face à ces pollutions insidieuses qui nous détruisent, nous sommes en capacité de réagir :

#### En agissant en consommateur :

Nous pouvons agir au quotidien dans nos habitudes les plus élémentaires dans nos choix domestiques. La modification de nos comportements devient impérative. Si l'on est de ceux qui disent que l'argent mène le monde, c'est reconnaître le pouvoir de l'argent et donc admettre que nos choix de consommation ont un impact politique. Chaque fois que nous achetons, nous endossons les pratiques des entreprises qui vendent et nous avons ainsi le pouvoir de choisir tel ou tel produit au détriment d'un autre. Par l'intermédiaire de cette "consommation responsable" l'individu détient un "droit de vote", grâce auquel il appuie ou dénonce les pratiques des entreprises. Notre façon d'acheter - ou de ne pas acheter - est un acte de démocratie et de politique au moins aussi important que le bulletin que nous déposons dans l'urne. Et il a ceci de plus que c'est un vote quasi-quotidien. Est-il judicieux d'acheter en juin des pommes en provenance du Chili ou d'Afrique du sud ? Est-ce une nécessité de vouloir s'affranchir des saisonnalités de production et de disposer de fraises à toutes les saisons quitte à générer des coûts de transport prohibitifs ?

Il convient de redonner du prix et de la valeur à nos objets, produire le moins de déchets possibles, nous pouvons aujourd'hui acheter des articles recyclables, piles rechargeables, refuser les sacs en plastique. Etre « Consommateur » c'est avoir des gestes citoyens, trier ses déchets, choisir des appareils économes en énergie (lampes basses consommation, électroménager classe A), veiller au bon usage de l'eau, isoler son logement...

On milite également en mangeant Bio, c'est un acte d'achat à conséquence, il existe un respect du cahier des charges, préférence locale et de saison afin de développer les filières de proximité et réduire les coûts de transport. Il existe une traçabilité des approvisionnements. Après le règne de la quantité, prenons le virage de la qualité. Promouvoir une agriculture raisonnée et raisonnable, déconnectée du poids écrasant que la grande industrie chimique fait peser sur elle visant à réduire l'épandage des nitrates engrais et pesticides. Même si le bio est contaminé par

l'eau d'arrosage, manger le moins pollué possible est certainement gage de meilleure santé. Les cultures doivent être adaptées aux conditions environnementales et climatiques locales la pénurie d'eau estivale l'a démontré une fois encore, la culture du maïs fortement consommatrice d'eau est-elle raisonnable dans les contrées arides?

En Bavière, de 30 à 40% des exploitations se sont reconverties dans l'agriculture bio, explique le Dr Lylian Le Goff, responsable de la mission biotechnologies de France Nature Environnement. En moins de vingt ans, le Land a retrouvé une qualité d'eau pure, indemne de nitrates et de pesticides.»

Nous vivons dans une société où la croissance suppose une augmentation de consommation donc la création de nouveaux besoins stimulés par la publicité. L'industrie devrait faire des profits tout en répondant aux besoins. Hors, elle crée des besoins factices visant à réaliser un profit. Elle doit revenir au service de l'homme et non l'inverse. La recherche sur les OGM répond-elle réellement à soulager la faim dans le monde ou à dégager un profit ?

*(1<sup>er</sup> exemple : "Terminator" de Monsanto consiste à stériliser les semences transgéniques, une fois que la plante, comme la maïs, a été cultivée, ses graines ne peuvent plus germer l'agriculteur ne peut plus ressemer une partie de sa récolte. Il lui faut donc renouveler tout son stock de graines pour pouvoir ressemer.*

*2<sup>ème</sup> exemple Le riz doré est un riz transgénique enrichi en bêta-carotène (vitamine A), donc un OGM de la deuxième génération, dit « alicament » parce qu'à prétention médicinale en sus de sa vocation alimentaire soit disant à caractère fondamentalement vertueux du projet OGM, Monsanto s'autoproclamant promoteur humanitaire écologique et moral de l'alimentation transgénique suppléant aux carences en vitamines A des d'enfants du tiers-monde.*

*Reste que l'efficacité du riz doré auprès des populations concernées est sujette à caution : Greenpeace et d'autres le démontrent par l'absurde, arguant notamment, microgrammes à l'appui, que pour ingérer une dose quotidienne suffisante de vitamine A un enfant du tiers-monde devrait accomplir un tour de force : absorber 3,7 kilogrammes de riz doré bouilli par jour, plutôt que deux carottes, une mangue et un bol de riz. )*

L'homme doit maintenant garantir ses besoins les plus élémentaires : respirer, boire, manger, se reproduire. Si la Chine, l'Inde le Brésil se calquent sur nos modes de développement, les déséquilibres vont s'accroître de manière exponentielle, si nous sommes incapables à proposer une gestion durable des biens de la planète, nous allons franchir des limites au delà desquelles l'homme se trouvera en situation de possible extinction. C'est une course contre la montre.

Des solutions alternatives existent sur lesquelles on peut influencer: a défaut de vaincre l'automobile, on peut vaincre la pollution automobile, essence sans plomb, les moteurs diesels équipés de filtre à particule qui permettent de brûler

automatiquement l'encrassement du filtre, et dans l'idéal le moteur à hydrogène qui ne rejeterait que de l'eau.

*En septembre 2005, porte des Lilas, un mur antibruit a été érigé avec une particularité d'absorption de particules polluantes. Il est revêtu d'oxyde de titane et sous l'effet de photocatalyse grâce à la lumière solaire, il capte l'oxyde d'azote dégagé par les véhicules le décompose en nitrate qui se neutralise grâce à la chaux contenue dans le béton (a suivre)*

### Energies propres

L'inertie est énorme. En l'espace de quelques siècles, nous épuisons des ressources qui ont mis des millions d'années à se constituer.

Les réserves de pétrole et de gaz sont estimées à respectivement 40 et 60 ans. Au contraire, les énergies renouvelables sont inépuisables, et donc les seules envisageables pour l'avenir. En France, 90% des moyens de recherche sont accaparés par le nucléaire. Ici également nous constatons l'inconséquence de l'économie contemporaine, imprévoyante qui dilapide sans compter les ressources limitées sans même prendre le soin de prévoir les relais nécessaires, ce souci étant laissé en toute immoralité aux générations futures.

2 exemples illustrant ce retard :

Le soleil brille pour tous depuis 4.5 milliards d'années et continuera à le faire pendant à peu près la même durée, c'est la seule source d'énergie gratuite, accessible partout. Bien sûr, il s'agit d'une énergie qui dépend du temps et de la saison et qui doit être complétée. Mais tous les toits, toutes les façades orientés au sud ont vocation à être équipés de panneaux solaires. Maisons, écoles, stades, hôpitaux, gares, entrepôts, parkings, cela représente des centaines de kilomètres carrés, immédiatement disponibles.

Dans l'absolu d'une modélisation utilisant nos cellules solaires actuelles, il ressort qu'une surface de 140 Km<sup>2</sup> de coté, couvrirait la consommation totale de courant électrique de l'Europe. Cette surface devrait être sans valeur commerciale ou biologique, et ne représenterait qu'une infime part de la superficie du Sahara.

L'énergie solaire reçue chaque année à la surface de la terre équivaut environ à 10 000 fois la quantité totale d'énergie consommée par l'ensemble de l'humanité. En d'autre terme capter 0,01% de cette énergie nous permettrait de nous passer de pétrole, gaz charbon et uranium. En un millionième de seconde il rayonne autant d'énergie que l'humanité en produit en un an. ( source le monde diplomatique art de Roland Lehoucq janvier 2005)

Depuis janvier 2005, l'Espagne impose, pour toute construction ou rénovation, l'installation de chauffe-eau solaires, un dispositif couvrant jusqu'à 60% des besoins en eau chaude sanitaire.

Bordée par un océan et deux mers, la France est très bien approvisionnée en vents réguliers et constants.

Elle dispose ainsi d'un des plus forts potentiels éoliens en Europe.

Mi-2005, une étude a été menée par Mark Jacobson, professeur à Stanford avec l'aide de la NASA. Il en sort que par modélisation la seule force du vent permettrait de produire au total 72 terawatts d'électricité soit l'équivalent de 36000 centrales nucléaires, ce qui couvrirait largement nos besoins actuels en énergie estimés à 14 terawatts. Une carte des vents a été élaborée afin de déterminer les endroits bénéficiant des meilleures productions à 80 m de hauteur, en moyenne 13% des surfaces émergées du globe sont susceptibles d'accueillir des éoliennes dans de bonnes conditions. En France ce pourcentage grimpe à 20%. Si des fermes éoliennes étaient installées sur ces portions de territoire, la France produirait 0,5 terawatt d'électricité soit l'équivalent de 250 réacteur nucléaires.

### En militant :

Quelques convictions ou pistes :

- Il faut aller au delà de l'écologie doctrinaire dépasser l'orthodoxie (l'arbre à des droits identique à l'homme) et encourager l'écologie sanitaire pragmatique qui vise à l'étude des effets de l'environnement sur notre santé. La solution n'est pas de rouler partout à vélo et de s'éclairer à la bougie, mais encourager le développement de véhicules propres et d'énergies propres; il faut changer les critères de croissance actuels passer de la quantité de biens produits à la qualité, par exemple: aligner les subventions de la PAC sur la qualité ou sur les produits Bio : des aliments de meilleure qualité engendrerait une santé améliorée et par conséquent des dépenses de santé diminuées. Vivre écolo n'est plus une lubie de baba cool nostalgique: c'est devenu une nécessité. Un tout petit prix à payer, en regard des enjeux - rien de moins que notre survie.

- Stricte application du principe pollueur payeur. Dans la mesure où il ne s'agit pas d'un droit à polluer et qui s'entend sous l'acceptation « qui paie ne polluera plus ».

- Réapprendre le respect de la vie à l'école, enseigner l'écologie dans les cours de civisme.

- Exercer une pression sur nos représentants par tout moyen (individuel, associatif, électoral...), car ils doivent comme dans nombre d'autres domaines fixer des objectifs à long terme, hors des échelles de temps régies par les calendriers électoraux.

*Le 1er mars 2005 la déclaration des droits de l'homme fut complétée par un titre supplémentaire traitant des devoirs de l'homme de vivre dans un environnement sain.*

*le Parlement réuni en Congrès, à Versailles, compléta le premier alinéa du Préambule de la Constitution par les termes suivants :*

*« ainsi qu'aux droits et devoirs définis dans la Charte de l'environnement de 2004 »*

*Cette charte déjà adoptée par les onze pays membres de l'Union qui font ainsi référence à l'environnement dans leurs textes fondateurs (rappelle que l'environnement est notre patrimoine commun, élève la préservation de l'environnement au même titre que les autres intérêts fondamentaux de la Nation, promeut le développement durable, et fixe les règles du principe de précaution. Ce dernier est déjà inscrit dans certains textes internationaux, dont la déclaration de Rio, adoptée à l'issue du sommet de la Terre, en 1992)*

- Soutenir, suivre et renforcer le projet de législation, appelé REACH (Réglementation pour l'enregistrement, l'Evaluation et l'Autorisation des substances Chimiques) qui est actuellement en débat au sein du Parlement Européen. Il s'agit d'imposer une étude des effets sur la santé et l'environnement des substances chimiques existantes et de les remplacer par des substances moins toxiques lorsque des alternatives existent. Son principe: les industries chimiques devront fournir les données de sûreté sanitaire et environnementales des substances qu'elles produisent.

### En se mobilisant :

- Soutenir l'appel de Paris, lancé à l'initiative du professeur Belpomme, professeur de cancérologie, chargé de mission pour la mise en œuvre du Plan National de lutte contre le cancer en France et président de l'Association française pour la recherche thérapeutique anti-cancéreuse. L'appel de Paris, a été signé par une centaine de scientifiques internationaux, dont plusieurs Prix Nobel ainsi que plus de deux cents ONG. ( *SITE INTERNET : appel.ARTAC. Info* ).

Cet Appel propose plusieurs mesures dont:

1. interdire l'utilisation des produits dont le caractère cancérogène, est *certain* ou *probable* chez l'Homme tel qu'il est défini par les instances ou organismes scientifiques internationaux compétents, et leur appliquer le principe de substitution et pour cela renforcer le programme Reach plutôt que l'affaiblir, comme c'est le cas actuellement,
2. en raison des menaces graves qui pèsent sur l'humanité, inciter les Etats à obliger toute personne publique ou privée à assumer la responsabilité des effets de ses actes ou de ses carences à agir, et lorsque cette responsabilité n'est pas du ressort d'un Etat, faire relever celle-ci d'une juridiction internationale,
3. Adapter les normes réglementaires relatives à la pollution en fonction des personnes les plus vulnérables de la population, c'est-à-dire en fonction des enfants.
4. Ne pas attendre la ratification du Protocole de Kyoto pour que l'Europe envisage des mesures fortes pour lutter contre l'effet de serre.

L'objectif est de récolter 1 million de signatures. D'après le droit de pétition, au moins un million de

signatures est requis pour qu'un texte soumis à la Commission Européenne soit considéré comme une proposition d'acte juridique. Il est essentiel que les instances européennes en tiennent compte dans les discussions actuelles et futures sur le programme Reach.

### **Repenser le plan CANCER**

Notre société refuse de reconnaître que la principale source de la maladie réside dans la pollution de notre environnement, l'usage de produits toxiques dans notre alimentation et l'exposition à des substances nocives au travail.

Soigner les malades atteint du cancer bien sur, mais soignons l'environnement en priorité, prenons le problème à sa source.

Jacques Chirac souhaite en faire une des priorités de son mandat: présenté le 24 mars 2003 à l'Elysée, le plan de lutte contre le cancer prévoit d'investir 500 millions d'euros sur cinq ans, essentiellement dans l'amélioration des soins et de l'équipement hospitalier, et dans la lutte contre le tabagisme. Mais presque rien n'est consacré à la prévention, aux études épidémiologiques et à la recherche sur les pollutions ou aux causes environnementales des cancers. Simone Veil, alors ministre de la Santé, avait proposé en 1975 d'attribuer la moitié des budgets médicaux à la prévention anticancéreuse. On y consacre aujourd'hui 3% des financements

Selon le Docteur Geneviève Barbier, « Une telle ambition supposerait qu'on s'attaque aux causes du cancer et pas seulement à ses effets. Or le plan cancer prévoit surtout un accès facilité aux chimiothérapies, des enveloppes financières spécifiques pour les médicaments hospitaliers, davantage de médecins oncologues, toujours plus de recherche dans un contexte de "concurrence mondiale", et six "cancéropoles" : un magnifique tapis rouge est déroulé sous les pas de ce nouveau fléau.

En d'autres termes, le plan cancer serait l'équivalent d'un programme contre les accidents de la route consistant à construire des services d'urgences aux carrefours et à former plus de chirurgiens orthopédistes.

Lorsque les familles en auront assez de voir mourir leurs enfants et de s'entendre dire que le cancer est une fatalité liée à "l'allongement de l'espérance de vie", quand chacun sera convaincu que les augmentations "inexpliquées" des leucémies, des lymphomes, des tumeurs cérébrales et de la thyroïde ont quelque chose à voir avec un monde de plus en plus toxique, peut-être aurons-nous le courage de regarder si notre politique agricole, industrielle ou énergétique ne mériterait pas d'être repensée ».

Nous pouvons tous y contribuer

« Si vous avez l'impression de ne pas pouvoir y faire grand-chose, tentez l'expérience de dormir avec un moustique, et vous verrez lequel des deux empêche l'autre de dormir » (Dalai Lama)

## **Le Projet REACH**

(Réglementation pour l'enregistrement, l'Evaluation et l'Autorisation des substances Chimiques).

L'innovation majeure du projet REACH consiste à obliger les entreprises à évaluer les risques engendrés par l'utilisation des produits, rôle jusqu'ici assumé par les autorités publiques. REACH implique le renversement de la charge de la preuve: « commercialisé parce qu'avéré non nocif » au lieu de « retiré de la commercialisation parce que révélé nocif » qui prévaut aujourd'hui. Cette inversion de la charge de la preuve constituait, depuis le début des négociations, le point le plus critiqué par les industriels, qui n'ont eu de cesse de dénoncer les coûts induits par ces nouvelles procédures.

En 2003, l'industrie chimique française avait annoncé des chiffres alarmistes, publiés par le cabinet Mercier, chargé de l'étude. Alors que la Commission estimait ce coût à 2,3 milliards d'euros sur onze ans, la chimie française avançait le chiffre de 28 milliards d'euros, un coût qui entraînerait selon elle la suppression de 360 000 emplois en dix ans. Sensible à ces arguments, l'exécutif européen avait laissé entendre le 17 janvier dernier, qu'il pourrait considérablement assouplir le système, et, fait exceptionnel, Jacques Chirac, Tony Blair et Gerhard Schröder étaient intervenus dans une lettre commune auprès de la Commission, afin de la mettre en garde contre " les risques de délocalisations de l'industrie " et de " désindustrialisation de l'Europe ". Il faut savoir que l'industrie chimique française est la cinquième du monde, la deuxième en Europe. Elle emploie 240 000 personnes et réalise un chiffre d'affaires annuel de 85 milliards d'Euros.

Les politiques sont souvent d'avantage préoccupés par la bonne santé de l'industrie chimique que par la santé des populations. Il suffit de se souvenir du retrait du Régent TS, (produit par BASF) cet insecticide toxique pour les abeilles, soupçonné d'avoir aussi des effets délétères sur l'homme. D'un côté, le ministre de l'Agriculture Hervé Gaymard en a interdit officiellement la commercialisation en mai 2004 mais, de l'autre, il avait autorisé les agriculteurs à écouler des stocks. Les enjeux économiques sont décidément toujours plus forts que le principe de précaution.

### **SOURCES :**

« La Société cancérigène. Lutte-t-on vraiment contre le cancer ? » - GENEVIEVE BARBIER ET ARMAND FARRACHI

« La terre en héritage » - Jean Marie PELT

« Stop » - Laurent de BARTILLAT/Simon RETALLACK

« Ces maladies créées par l'homme » - Dominique BELPOMME

« L'Homme en voie de disparition ? » - Theo COLBORN

« les Pollutions invisibles » Frédéric DENHEZ.

# La vie de l'association *(suite)*

## L'assemblée générale ordinaire

de Nature & Société se réunira :

**samedi 24 juin 2006 de  
14h30 à 16h30**  
sur l'Ile de la Guyère  
Allée des Coucous  
94000 Créteil

L'ordre du jour sera le suivant :

1. Rapport moral et d'activité de l'exercice 2005.
2. Compte de résultat et bilan financier 2005.
3. Orientations et thématiques à développer pour 2006/2007.
4. Election des membres du conseil d'administration (1).
5. Questions diverses.

Que vous soyez adhérent ou non à Nature & Société, vous pouvez assister à l'assemblée générale. Seuls les membres actifs à jour de cotisation peuvent prendre part aux votes. Voici donc l'occasion de vérifier la validité de votre adhésion et de la renouveler dès aujourd'hui si nécessaire. Si par le plus grand des hasards vous n'êtes pas membre de l'association, c'est évidemment le moment de venir nous rejoindre!

Peut-être pensez-vous que la traditionnelle assemblée générale annuelle présente un aspect formel et estimez-vous que votre présence n'est pas nécessairement évidente et utile. Il s'agit pourtant d'un des moments forts, de rencontre et de discussion, au sein de Nature & Société. C'est aussi l'occasion de marquer votre attachement à nos objectifs partagés de protection et d'éducation à l'environnement. Participer à l'assemblée générale, c'est également témoigner de votre soutien à l'équipe de bénévoles et de salariés qui animent quotidiennement Nature & Société.

En famille ou entre amis, vous pourrez aussi profiter du cadre convivial de l'Ile de la Guyère, îlot de verdure et de calme en plein centre urbain..

Le conseil d'administration renouvelé se réunira à l'issue de l'assemblée générale afin de désigner le nouveau bureau.

Vous retrouverez toutes les informations pratiques (organisation, accès, bilans d'activités et financiers) sur le site internet de l'association ([www.natsoc.asso.fr](http://www.natsoc.asso.fr)).

**Nous vous attendons nombreux(ses) et vous remercions par avance de votre participation.**



**A l'occasion de cette assemblée l'association propose à toutes celles et ceux qui le souhaitent de se joindre à un pique-nique convivial sur l'île de la Guyère. Bénévoles, adhérents ou sympathisants y sont chaleureusement attendus.**

**Inscriptions auprès d'André CANDIO  
(01-42-83-55-64).**

*Nature & Société tient à remercier chaleureusement Madame GUESNET qui nous accueille sur sa propriété de l'Ile de la Guyère.*

## APPEL A CANDIDATURE

A l'occasion de l'assemblée générale du 24 juin 2006, plusieurs postes sont statutairement renouvelables ou à pourvoir au sein du conseil d'administration.

L'équipe bénévole qui anime *Nature & Société* a besoin de vous et vous invite à la rejoindre à cette occasion.

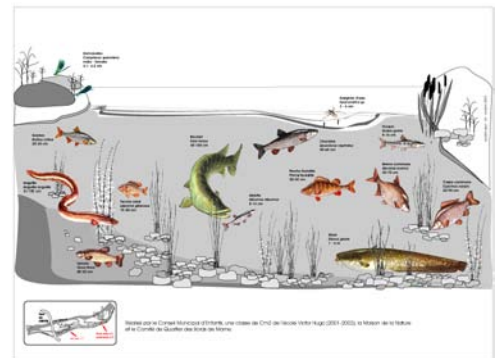
Beaucoup d'adhérents ou de bénévoles ont parfois peur de s'engager dans les instances de l'association telles que le bureau ou le conseil d'administration : "je n'aurai pas le temps", "je n'ai pas les compétences", etc. sont les phrases prononcées le plus souvent.

Pourtant il est important, et indispensable, à toute association de renouveler son équipe afin de mettre en avant de nouvelles idées, lancer de nouveaux projets. La charge de travail n'est jamais plus lourde que celle que l'on accepte de se donner, puisque l'essence même de l'engagement associatif est d'être libre de toute contrainte. Et ce d'autant plus que nous serons nombreux à partager cet engagement. Il ne faut donc pas surestimer l'investissement qui est demandé (4 réunions statutaires du C.A. sur l'année), ni la responsabilité engagée personnellement (puisque partagée).

**Protéger ensemble notre planète et notre environnement, sensibiliser le public, promouvoir l'éducation à l'environnement, c'est ce que Nature & Société vous propose ici de faire pour vous, mais surtout avec vous.**

Contactez-nous rapidement au 06-82-71-72-39 ou au 01-48-98-98-03  
ou encore par courrier électronique à [info@natsoc.asso.fr](mailto:info@natsoc.asso.fr).

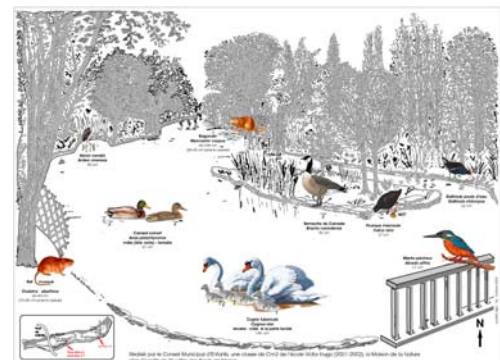
## • Connaître la Marne



Le 1er avril 2006 deux panneaux ont été inaugurés au Bras du Chapitre (Créteil) qui présentent la faune des Bords de Marne : l'un les insectes et les poissons, l'autre les oiseaux et les mammifères.

Ce jour-là, 800 enfants de l'école Victor Hugo les ont baptisés lors d'un rallye. Depuis, les 1500 collégiens, les enfants des classes d'eau et tous les promeneurs peuvent les admirer.

Ce projet aura mobilisé Nature & Société, le Conseil Municipal d'Enfants de Créteil, l'école Victor Hugo, le Comité de quartier des Bords de Marne, l'association pour la Sauvegarde du Bras du Chapitre et l'association la Goujonnette.



## • Remerciements

A l'équipe d'animation de la saison 2006 :  
Coordinatrice : Marie AUDOUIN  
Animateurs : Anne DIELEMAN, Arkadiusz GLAZEWSKI, Mai-Lan KRANITZ, Cécile LAMARRE, Gêrôme MULLER et Florine VIELLARD.

Et aux bénévoles qui nous aident dans nos actions.

**BULLETIN D'ADHESION**

M, Mme, Mlle NOM : .....

Prénom : .....

Adresse : .....

Code postal : .....

Ville : .....

Téléphone : .....

Mail : .....

Je désire adhérer à Nature & Société en qualité de  
(1) : **Membre actif:**  
(cotisation annuelle à partir de 18 Euros) Membre correspondant:  
(cotisation annuelle à partir de 6 Euros)*(1) Cocher la case correspondant à votre choix*

Date et signature :

• **La récupération des Eaux pluviales**

Le partenariat initié dès 2004 entre le Conseil Général du Val-de-Marne - Direction des Services de l'environnement et de l'assainissement, l'association Nature & Société et la Syndicat mixte d'étude, d'aménagement et de gestion de la base de loisirs de Créteil, a abouti à un accord de principe pour l'aménagement d'un système de récupération d'eaux de pluie sur la Maison de la Nature. Ce projet prévoit la mise en place de deux bacs de récupération d'eaux pluviales à des fins d'arrosage des espaces verts aux abords du bâtiment. Dans le cadre de ce projet, Nature & Société doit prendre en charge des actions de sensibilisation du public visant à faire émerger des comportements éco-citoyens sur le thème des économies d'eau et du partage de ce bien vital et commun.

Ce projet entre maintenant dans sa phase de réalisation, puisque Nature & Société vient d'obtenir une subvention à hauteur de 100 % de la part du Conseil Général du Val-de-Marne. L'installation du système de récupération est prévue d'ici le mois de mars 2007, date à laquelle l'association présentera une exposition axée sur les thèmes suivants :  
comprendre l'intérêt de la récupération de l'eau pluviale  
informer sur le dispositif mis en place par le Conseil Général du Val-de-Marne  
acquérir des gestes pour économiser l'eau potable  
être capable de capter et de réutiliser l'eau pluviale  
développer un comportement solidaire et responsable vis-à-vis de la ressource en eau

Le projet se concrétisera juste à temps pour le début des classes d'eau proposées par Nature & Société et pour le festival de l'OH! 2007.

**Nature & Société**

Association Loi 1901

Maison de la Nature - Base de Loisirs de Créteil - Rue Jean Gabin - 94000 CRETEIL

Téléphone : 01.48.98.98.03 Portable : 06.82.71.72.39

E-mail : [info@natsoc.asso.fr](mailto:info@natsoc.asso.fr) Site Internet: <http://www.natsoc.asso.fr>Association de protection de la Nature et de l'Environnement  
affiliée à France-Nature-EnvironnementFRANCE NATURE  
ENVIRONNEMENT