

SANTÉ-ENVIRONNEMENT

des liens de chaque instant



mce

SOMMAIRE

► Nous sommes tous concernés	3
► Un programme régional Santé-Environnement	4
► Les polluants chimiques	5 à 17
► Les agents biologiques	18 à 22
► Les risques émergents	23 à 26
► D'autres liens santé-environnement	27 à 28
► Des points de repère	29
► Lexique	30

mce

Adéic

AFOC
Fédération des Associations de Consommateurs

Cfdt
Confédération Française de la Consommation, du Développement et de l'Éducation

CLCV
CONSUMATION
ÉQUIPEMENT ET
COURS DE VIE
Changement de Paradigme

Eau & Rivières
de Bretagne

C.G.E.C.
Région Bretagne

Familles
rurales
Vivre mieux ?
1995 - 1999

GREENPEACE
Group 2 (1992) et (1993)

Medef
35

REMERCIEMENTS :

Au **Docteur Pascale Choucroun**, médecin en santé publique à l'hôpital de Brest, pour sa relecture du livret et ses conseils.

À **Sophie Frain**, conseillère médicale en environnement intérieur de Capt'Air Bretagne, pour ses conseils sur les agents biologiques.

À **Alter-ondes 35**, association qui lutte contre la prolifération des ondes électromagnétiques en Ille-et-Vilaine, pour ses conseils sur ce sujet.



Nous sommes tous concernés ►►►



A chaque instant de notre vie, nous sommes en interaction permanente avec notre environnement :

- d'une part, nous exerçons des pressions sur celui-ci : production de déchets, émission de polluants, consommation de ressources naturelles...
- d'autre part, nous subissons les agressions des différents polluants et des altérations de l'environnement, au point de nous retrouver exposés à certains dangers, et notamment à des maladies.

En fonction des connaissances acquises, des actions peuvent être entreprises pour éviter, réduire ou réparer les dommages : réduire les pollutions, protéger les milieux, limiter les expositions, dépister et prendre en charge les pathologies.

Pour cela, il faut avoir **une meilleure connaissance des polluants** et de leur mode d'action.

C'est l'objet de ce livret. Son but n'est pas de montrer que « tout est pollué ». Bien au contraire, il s'agit de faire en sorte que chacun d'entre nous ait **une meilleure perception des liens entre environnement et santé**.

De là, si nous sommes **plus attentifs, plus vigilants**, nous saurons **éviter au maximum les produits polluants**.

A terme, la prise de conscience collective devrait permettre la **réduction des risques à la source**. Mais, doré et déjà, il est souvent possible de les éviter par **des gestes simples, des choix de consommation, le refus de certains produits** et l'usage de produits alternatifs.

Les femmes enceintes, les personnes en âge de procréer, les bébés, les enfants, les malades et les personnes âgées sont les plus sensibles à tous ces polluants.

Le simple respect de ces quelques règles éloigne les risques.



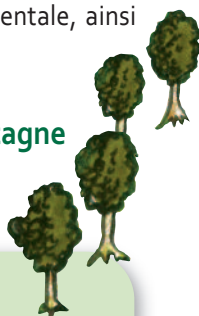
Un programme régional SANTÉ-ENVIRONNEMENT



Chacun a le droit de vivre dans un environnement équilibré et respectueux de la santé. Cette affirmation prend une résonance particulière dans la région Bretagne, marquée par l'existence de très fortes inégalités de santé, à la fois territoriales et sociales, mais aussi par des problématiques environnementales spécifiques : qualité des eaux douces et littorales, radon...

Instauré par la loi de santé publique du 9 août 2004, puis conforté par le Grenelle de l'environnement, le **Programme régional santé-environnement (Prse)** constitue un outil essentiel pour répondre à ces enjeux de préservation de la santé environnementale, ainsi qu'aux préoccupations de la population bretonne.

Le programme **santé-environnement en Bretagne** pour les années 2011 à 2015 s'articule autour de 12 objectifs prioritaires



1. **Réduire** les risques à la source
2. **Construire** une culture santé environnement avec les Bretons
3. Mieux **connaître** les impacts de l'environnement sur la santé des Bretons
4. **Réduire** les inégalités santé-environnement
5. **Améliorer** la qualité des eaux brutes
6. **Développer** une attitude de vigilance à l'égard des produits chimiques et des poussières
7. **Construire, rénover, aménager** et **entretenir** sagement les locaux
8. **Réduire** les inégalités santé-environnement liées à la précarité et aux conditions de travail
9. **Réduire** les émissions de particules liées aux déplacements
10. **Encourager** et **accompagner** la prise de conscience écologique, notamment le développement du bio
11. **Réduire** la production et améliorer la collecte et le traitement des déchets toxiques diffus
12. **Reconnaître** l'urbanisme, l'aménagement du territoire et le cadre de vie comme des déterminants de la santé

Pour aller plus loin :

www.prse-bretagne.fr

Les polluants chimiques

Ces polluants sont parfois naturels mais ils sont plus **souvent générés par nos activités.**

Si les doses infinitésimales auxquelles nous sommes exposés semblent ne pas constituer un danger en soi, **l'accumulation de notre exposition à ces polluants sur le long terme pose en revanche un véritable problème.**

Par ailleurs, si des évaluations sont faites sur certains polluants, nous ne savons rien sur leurs effets combinés dits **effets cocktails.**

Ces polluants contribuent à dégrader à la fois l'environnement et notre santé. Il est donc important de **les connaître pour s'en prémunir.**

Quels risques ?

Que faire ? C'est quoi ?

Où les trouve-t-on ?



Amiante

Désigne des minéraux naturels à texture fibreuse. A des capacités de résistance au feu et à la chaleur très utilisées en industrie.

C'est quoi ?



Où le trouve-t-on ?

Dans des matériaux comme le ciment (fibro-ciment), les isolations de logements ou d'installations électriques... **L'amiante est interdite en France depuis 1997.**

Quels risques ?

Identifiés dès le début du 20^{ème} siècle, ils n'ont été pris en compte qu'à partir des années 80. Tous les matériaux à base d'amiante peuvent émettre des particules et **poussières dangereuses**, notamment lors de **la pose** ou de **l'enlèvement**. L'inhalation de fibres d'amiante provoque des fibroses pulmonaires et des cancers.

Que faire ?

Dans le cadre de l'achat d'un bien immobilier, **exigez le diagnostic amiante**.

En cas de rénovation d'un logement, si vous avez des doutes, demandez l'**avis d'un professionnel** du bâtiment.

Pour les déchets d'amiante, contactez l'**Ademe** (Agence de l'environnement et de la maîtrise de l'énergie) afin de trouver la déchetterie la plus proche qui les accepte.

Pour aller plus loin :

www.ars.bretagne.sante.fr rubrique « votre santé » puis « votre environnement » et « habitat »

Bisphénol A (Bpa)

Molécule de synthèse à activité oestrogénique*, utilisée notamment dans la fabrication d'un plastique dur transparent, le polycarbonate.

C'est quoi ?



Où le trouve-t-on ?

Dans les **emballages** de nombreux produits alimentaires : bouteilles, résine époxy utilisée comme **revêtement interne** des boîtes de conserve (aliments et boissons)... et jusqu'en 2011, dans les biberons.

Quels risques ?

C'est un perturbateur hormonal qui pourrait affecter, entre autres, la reproduction et induire le diabète de type 2*.

Que faire ?

La **migration** du Bpa dans les aliments se fait par le **biais de la chaleur** : évitez de chauffer les conserves au bain-marie.

Si cela vous convient, allaitez votre enfant, sinon n'utilisez plus d'anciens biberons en Bpa.

Préférez les produits frais non emballés, l'eau du robinet dans une carafe en verre...

Pour aller plus loin :

<http://reseau-environnement-sante.fr> puis « santé-environnement » et « perturbateurs endocriniens »

* Voir lexique page 30

C'est quoi ?

Composés organiques volatiles (Cov)

Substances qui s'évaporent dans l'air à température ambiante. Quelques types : formaldéhyde, benzène, aldéhydes...



Où les trouve-t-on ?

Air intérieur (maisons, bureaux...) : ils sont issus notamment des produits de construction et d'ameublement, des produits d'entretien, de bricolage...

Quels risques ?

Selon leur nature, ils représentent un risque plus ou moins important, et ont un **impact direct sur la santé**.

De la simple irritation à la gêne respiratoire, certains Cov peuvent, à **long terme**, selon leurs caractéristiques et le degré d'exposition, provoquer un **cancer**.

A l'intérieur, l'un des Cov les plus courants reste le formaldéhyde, particulièrement présent dans les colles (bois aggloméré par exemple).

Que faire ? Aérez pour limiter les émissions après le ménage, le bricolage, la cuisine et **renouveler la qualité de l'air intérieur**.

Lisez les **étiquettes** des produits de construction et d'ameublement et **privilégiez la catégorie « A+ »** : faible émission de Cov (contrairement à « C »).

Pour aller plus loin :

www.captair-bretagne.com rubrique « polluants chimiques »
www.mce-info.org rubrique « actions et dossiers »
 puis « santé-environnement »

Dioxines

C'est quoi ?

Produits chimiques, persistants* et très dangereux qui apparaissent lorsqu'il y a combustion, notamment lors de l'incinération des déchets ménagers.



Où les trouve-t-on ?

Quels risques ?

Effets différents selon leurs caractéristiques, la quantité et le temps d'exposition : si celui-ci est court, on observe des lésions dermiques, des problèmes hépatiques ; si le temps est plus long, le Circ (Centre international de recherche sur le cancer) considère les dioxines comme **cancérigènes pour l'homme**.

Dans l'**air extérieur** et dans les **produits alimentaires** issus des animaux d'élevage à proximité d'un incinérateur : lait, fromage, yaourt, viande, œufs...

Que faire ? Réduisez vos quantités de déchets : cela réduira l'incinération et le gaspillage des ressources.

Variez votre alimentation et enlevez l'excédent de gras sur les poissons et les viandes.

Favorisez le recyclage et les produits durables.

Participez aux **enquêtes publiques sur les projets de plan d'élimination des déchets ménagers** gérés par les Conseils généraux pour proposer la sortie de l'incinération.

Évitez tout exercice physique à proximité d'un incinérateur.

Pour aller plus loin :

www.mce-info.org rubrique « actions et dossiers » et « déchets »
www.reduisonsnosdechets.fr
<http://reseau-environnement-sante.fr> puis « santé-environnement »
 et « perturbateurs endocriniens »

* Voir lexique page 30

Métaux lourds

Éléments métalliques naturels : plomb, cadmium et mercure pour les plus toxiques.

C'est quoi ?



Où le trouve-t-on ?

Eau, sol et air. Présence sous forme de traces. **Ne se détruisent pas.** Contamination via les rejets d'usines d'incinération (brûlés de piles, petits appareils électriques...), l'épandage* des boues des stations d'épuration, la circulation automobile...

Quels risques ?

En majorité, lésions neurologiques et rénales. La **toxicité** de certains métaux est **clairement établie**. Intoxication par ingestion et inhalation aussi bien pour les hommes que pour les animaux (que nous mangeons).



Que faire ?

Limitez vos déchets en métal destinés à l'incinération.

Rapportez tous vos appareils

électriques, piles, ampoules... aux collecteurs de ces articles via les supermarchés, magasins de bricolage, déchetteries... Pour les piles, préférez des piles rechargeables.

Lavez bien tous les produits issus de culture traditionnelle (légumes, fruits...) et préférez des légumes bio.

Pour aller plus loin :

www.airbreizh.asso.fr rubrique « polluants » et « les métaux lourds »

* Voir lexique page 30

Monoxyde de carbone (CO)

Gaz incolore, inodore, toxique et mortel.

C'est quoi ?



Où le trouve-t-on ?

Dans l'air intérieur des maisons, en cas de dysfonctionnement d'appareil à combustion de chauffage, de production d'eau chaude, de groupe électrogène... Émanations liées à une mauvaise alimentation en air ou ventilation.

Quels risques ?

C'est la première cause de décès par intoxication en France ; provoque vertiges, maux de tête... jusqu'au coma.

Que faire ?

N'obstruez pas les aérations de votre logement : grilles de ventilation murales ou au niveau des fenêtres.

Lisez attentivement et respectez le mode d'emploi des appareils à combustion (chauffe-eau, cuisinière...).

Faites entretenir votre chaudière une fois par an par un professionnel.

En chauffage d'appoint, bannissez les appareils à combustion. Si vous utilisez un groupe électrogène, ouvrez les fenêtres (même en hiver).

Pour aller plus loin :

www.ars.bretagne.sante.fr rubrique « votre santé » puis « votre environnement » et « habitat »

www.chu-brest.fr rubrique « la santé-environnementale » puis « autres fiches » et « les polluants de combustion »

Parabènes

C'est quoi ?



Ensemble de produits chimiques qui prolongent la durée de vie des produits de consommation. Ils empêchent la formation de champignons et bactéries.

Où les trouve-t-on ?

Dans les cosmétiques, savons, shampoings, médicaments, nourriture.

Certains sont présents à l'état naturel dans des aliments comme les fraises, les mûres, etc.

Quels risques ?

Perturbateurs hormonaux suspectés d'affecter la fertilité masculine, en réduisant la concentration de testostérone et la production de spermatozoïdes.

Que faire ?

Lisez bien les étiquettes avant d'acheter et **bannissez les produits qui contiennent des parabènes** (= paraoxybenzoates).

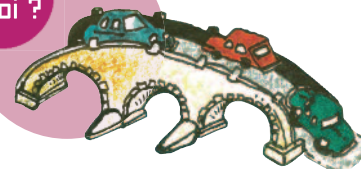
Repérez-vous avec certains logos dont le cahier des charges est facilement accessible sur Internet et qui s'interdisent d'en utiliser (Ecocert...).

Pour aller plus loin :

<http://reseau-environnement-sante.fr> rubrique « santé-environnement » puis « perturbateurs endocriniens »

Particules fines

C'est quoi ?



Mélange de très petites substances organiques et minérales en suspension dans l'air.



Quels risques ?

Le risque est de déclencher des maladies respiratoires et cardio-vasculaires* avec l'apparition de cancers. **Les particules fines sont classées cancérogènes probables par le Circ.**

Où les trouve-t-on ?

Air intérieur et extérieur, fumée de tabac et de cuisine, combustion du bois, trafic routier, incinération...

Que faire ?

Ne fumez pas à l'intérieur, ni en présence d'une femme enceinte ou d'un nourrisson.

Aérez longuement la pièce où une personne a fumé. En ville, aérez lorsque la circulation n'est pas dense (tôt le matin ou tard la nuit).

Préférez à la voiture **les transports en commun, le vélo ou encore la marche à pied** à chaque fois que c'est possible.

Pour aller plus loin :

www.airbreizh.asso.fr rubrique « polluants » puis « particules en suspension »

* Voir lexique page 30

Pesticides

C'est quoi ?



Produits composés de matières actives qui leur confèrent l'effet poison désiré pour tuer les herbes dites « mauvaises », certains animaux dits ravageurs ou pour lutter contre les maladies des cultures.

Où les trouve-t-on ?

Air extérieur, terre et produits alimentaires : principalement fruits et légumes.

Quels risques ?

Fortement suspectés dans l'apparition de cancers, malformations congénitales*, problèmes d'infertilité, problèmes neurologiques. Ou encore système immunitaire* affaibli, perturbateurs du système hormonal, **reprotoxiques***... Les bébés sont aussi exposés aux résidus de pesticides in utero.

Que faire ?

Privilégiez une nourriture bio et de saison, ou lavez bien et épluchez les fruits et légumes.

Jardinez au naturel sans pesticides. Bannissez les insecticides à l'intérieur (en aérosol et en prise murale).

En cas de nécessité de traitement (invasion de puces, cafards dans la maison...), **protégez-vous bien et éloignez les enfants**. Aérez longuement après utilisation d'un pesticide.

Pour empêcher l'arrivée des puces, cafards... consultez le guide « Pesticides, danger ! » de la Mce où des conseils vous sont proposés.

Pour aller plus loin :

www.pesticides-non-merci.com/pesticides-sante.html
www.jardinaunaturel.org

* Voir lexique page 30

Phtalates



C'est quoi ?

Additifs utilisés dans les matières plastiques et d'autres matériaux qu'ils assouplissent et rendent plus flexibles.

Où les trouve-t-on ?

Cosmétiques, jouets et accessoires destinés aux enfants, revêtements pour sols et murs, aliments pollués par migration des résidus d'emballages alimentaires, matériaux médicaux, brosses à dents... **De façon générale, produits en Pvc.**

Quels risques ?

Perturbateurs hormonaux qui ont des **effets sur la fertilité masculine** notamment et peuvent provoquer, s'il y a ingestion, d'autres troubles comme des nausées, vertiges, diarrhées...

En portant les jouets à leur bouche, les enfants sont les plus exposés.

Féminisation de la faune sauvage.

Que faire ?

Cosmétiques : repérez les produits labellisés ecolabel ou répondant à des cahiers des charges précis (Écocert...).

Jouets : choisissez la certification de fabrication européenne qui exclut notamment les phtalates les plus dangereux.

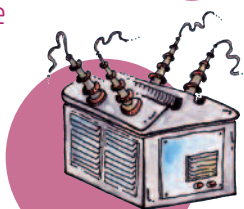
Évitez les flacons en Pvc (en polychlorure de vinyle) numérotés 3. Attention aux peintures (intérieures/extérieures) et revêtements de sol qui en contiennent sous la dénomination de « résine époxy ».

Pour aller plus loin :

<http://reseau-environnement-sante.fr> puis « santé-environnement » et « perturbateurs endocriniens »

Pcb (Polychlorobiphényles)

Fluides utilisés pour leurs qualités d'isolants électriques peu inflammables ou comme liquides caloporteurs* dans les transformateurs et les condensateurs jusqu'à leur interdiction complète. En France, fabriquer et/ou utiliser des Pcb est interdit depuis 1987.



C'est quoi ?

Où les trouve-t-on ?

Anciens transformateurs et condensateurs, radiateurs ou autres équipements électriques, turbines et pompes, soudures, adhésifs, peintures... mais aussi dans l'eau et l'air. On les retrouve **dans l'alimentation à travers leur ingestion par les animaux que nous mangeons** (viande, poissons, œufs...).

Quels risques ?

Les Pcb **ne se dégradent pas dans l'environnement**. On dit qu'ils sont persistants*. Ils peuvent être transportés sur de longues distances par le vent. Ils ont des **effets reprotoxiques*** et perturbent le système hormonal. Ils sont également classés comme « **cancérogènes probables** » par le Circ (Centre international de recherche sur le cancer).

Que faire ? Tout détenteur de déchets contenant des Pcb est dans l'obligation de les faire traiter et de s'assurer de leur élimination par une entreprise autorisée et agréée.

Pour aller plus loin :

www.ademe.fr + taper « Pcb » dans le moteur de recherche

* Voir lexique page 30

Résidus de médicaments

Restes de substances médicamenteuses évacués par voies naturelles dans l'eau ou présents dans les organes des animaux traités aux médicaments (ex : antibiotiques).



C'est quoi ?

Quels risques ?

L'alimentation des animaux en élevage contient bien souvent des antibiotiques pour prévenir les maladies liées à leur confinement. Aussi, lorsque nous mangeons leur chair, nous ingérons indirectement leurs médicaments. Résultat, **les microbes deviennent de plus en plus résistants aux antibiotiques**, et ceux-ci nous soignent moins vite et moins bien.

Féminisation de la faune sauvage (poissons par exemple à cause des rejets dans l'eau de médicaments).

Où les trouve-t-on ?

Eau des rivières après rejets des stations d'épuration et déjections animales. **Produits animaux** : viande, poissons, œufs, lait...

Que faire ? Limitez votre consommation de viande et privilégiez une viande bio.

Limitez votre consommation aux seuls médicaments que le médecin aura jugé utile de vous prescrire.

Ne jetez pas les médicaments inutilisés dans le lavabo, les toilettes (pilules, sirop, etc.) mais rapportez-les au pharmacien.

Envisagez, quand cela est possible, des alternatives aux traitements conventionnels (ex : homéopathie).

Pour aller plus loin :

www.ecep2009.eu rubrique « les vidéos », « L'environnement chimique : Eau et Résidus Médicamenteux »

Les agents biologiques

Ce sont des **micro-organismes** qui se forment à partir de conditions environnementales hostiles pour l'homme.

On les considère comme polluants car **ils ont un impact sur notre santé.**

Quels risques ?

Que faire ?

C'est quoi ?

Où les trouve-t-on ?

Les moisissures

C'est quoi ?

Ce sont des champignons microscopiques.

Où les trouve-t-on ?

On les trouve en premier lieu dans l'**air extérieur**. Il n'est pas normal d'en retrouver dans l'**air intérieur** des maisons, sinon **c'est le signe d'une contamination**. On peut les trouver sur les murs, le bois, le papier, les tissus...

Quels risques ?

Elles peuvent irriter, se révéler toxiques et infectieuses. Elles peuvent provoquer des **allergies très fréquentes en Bretagne** (manifestations bronchiques, exacerbation de l'asthme...), des infections respiratoires et des réactions cutanées, voire même des diarrhées et problèmes digestifs.

Que faire ? Traitez d'abord la cause d'**humidité** avant de chercher à éradiquer les moisissures, sinon elles reviendront. Le taux d'hygrométrie doit être compris entre 30 et 50%.

Effectuez des travaux pour isoler le mur porteur de moisissures.

Aérez et ventilez.

Lessivez le mur contaminé avec de la Javel pour tuer les champignons. Attention, la Javel est un produit très corrosif (qui brûle la peau) et qu'il ne faut pas utiliser systématiquement pour le ménage.

Pour aller plus loin :

www.captair-bretagne.com
rubrique « polluants biologiques »

Les algues vertes

C'est quoi ?

La prolifération des algues vertes provient en très grande partie des nitrates* des déjections animales (porcines, ovines, bovines ou encore des volailles) utilisées comme engrais. Le surplus se déverse dans les rivières puis va à la mer et favorise le développement de ces algues.

Où les trouve-t-on ?

En bord de mer, à marée basse, dans les régions où l'agriculture reste intensive.

Quels risques ?

Lors de leur décomposition, elles peuvent dégager du sulfure d'hydrogène (H₂S). L'inhalation de ce gaz provoque des **intoxications aiguës**, voire mortelles.

Que faire ?

Évitez de marcher sur des paquets d'algues vertes séchées en surface. Le piétinement casse la "croûte" et provoque le dégagement du H₂S accumulé en-dessous.

Consommez moins de produits animaux issus de l'agriculture intensive (viande, lait...).

Préférez leur équivalent bio dont le mode de production ne génère pas d'excédent de nitrates.

Pour aller plus loin :

www.eau-et-rivieres.asso.fr rubrique « marée verte »

* Voir lexique page 30

Les cyanobactéries

C'est quoi ?

Ce sont les fameuses "algues bleues", l'un des premiers organismes vivants à avoir peuplé notre terre.

Quels risques ?

Elles peuvent libérer des **toxines aux effets variés** provoquant des douleurs musculaires, des gastro-entérites, des dermatoses, des irritations des voies respiratoires supérieures, des diarrhées, des hépatites allant jusqu'à causer la mort du bétail, des chiens, des oiseaux, des poissons, voire même des humains.

Les principales voies d'exposition aux toxines sont l'ingestion d'eau contaminée, le contact cutané et/ou pulmonaire lors des loisirs nautiques.

Où les trouve-t-on ?

On peut en trouver partout mais elles **prolifèrent essentiellement dans les eaux douces, eutrophisées***, c'est à dire riches en nutriments, notamment en phosphore*, que l'on trouve en abondance dans les rejets d'eaux usées et dans les sols via les engrais agricoles.

Que faire ?

Ne rentrez pas en contact avec une eau si vous constatez l'apparition d'un voile **vert bleuté** (arrêté préfectoral en cas de présence de cyanobactéries).

Encouragez une agriculture respectueuse de l'environnement qui limite les rejets en phosphate* dans les eaux.

En assainissement autonome, assurez-vous du bon fonctionnement du système d'épuration.

Pour aller plus loin :

www.eau-et-rivieres.asso.fr rubrique « autres polluants »

* Voir lexique page 30

Les microalgues

Ce sont les algues microscopiques (phytoplanctons) dont se nourrissent les coquillages (huîtres, saint-jacques, moules...). Ces microalgues comprennent des cyanobactéries.

C'est quoi ?

Où les trouve-t-on ?

Dans la mer principalement.

Quels risques ?

En France, on trouve surtout **trois algues toxiques** pour le consommateur de **coquillages contaminés** :

- Dinophysis, qui produit des toxines diarrhéiques
- Alexandrium, aux effets paralysants
- Pseudo-nitzschia aux effets amnésiants.

Que faire ? Achetez les coquillages vivants à des vendeurs qui peuvent vous présenter l'**étiquette sanitaire**

réglementaire (indiquant notamment la provenance, le numéro d'agrément et la date de conditionnement).

Avant de récolter des coquillages, contactez la mairie du lieu pour connaître les secteurs ouverts à la récolte.

Pour aller plus loin :

Le REPHY (le réseau de surveillance du phytoplancton et des phycotoxines) observe ces microalgues toxiques et analyse les coquillages, en collaboration avec les laboratoires vétérinaires et le laboratoire national de référence des biotoxines de l'Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail (Anses).
www.ifremer.fr

Les risques émergents

Ces risques sont plutôt **mal connus** alors qu'ils sont **largement présents** à travers la commercialisation de produits peu ou pas évalués.

Nous sommes malheureusement les cobayes d'une expérience grandeur nature, c'est pourquoi il est **important de revendiquer de l'information** et de l'encadrement de la part des pouvoirs publics.

Quels risques ?

Que faire ? C'est quoi ?

Où les trouve-t-on ?

Les nanomatériaux

C'est quoi ?

Particules de matière 100 fois plus petites qu'une molécule d'ADN ou 50 000 fois plus petites que l'épaisseur d'un cheveu, ce qui leur confèrent des propriétés nouvelles qui intéressent les industriels.

Où les trouve-t-on ?

De nombreux **produits de consommation courante** en contiennent : cosmétiques, vêtements, serviettes de bain, chaussettes, raquettes de tennis, produits d'entretien, matériels de haute technologie...

Quels risques ?

Les nanoparticules peuvent **pénétrer dans notre organisme par voie respiratoire, par ingestion et par la peau**. Leur mise sur le marché s'est faite avant qu'on en connaisse les conséquences environnementales et humaines. Les salariés qui fabriquent des nanomatériaux sont les premiers exposés.

Que faire ?

Ne vous laissez pas séduire par des messages miracles : chaussettes « anti-odeur », serviette « ultra-séchante », crème solaire « sans traces blanches »... Si possible (ou si renseigné(e)), achetez des produits sans nanomatériaux.

Pour aller plus loin :

A compter de 2013, fabricants, importateurs et distributeurs d'une substance à l'état nanoparticulaire (en l'état ou contenue dans un mélange...) ont l'obligation, dès lors qu'ils produisent, importent ou distribuent 100 grammes par an de cette substance, de le déclarer auprès du Ministre chargé de l'écologie (données rendues publiques par l'Anses sauf dérogation pour ne pas porter atteinte au secret professionnel). www.mce-info.org rubrique « actions et dossiers » puis « santé-environnement ».



Les Ogm

(Organismes génétiquement modifiés)

C'est quoi ?

La modification d'un gène ou l'introduction d'un gène étranger à l'espèce dans une plante, un animal ou une bactérie pour obtenir un caractère génétique nouveau.

Par exemple :

- on introduit un gène insecticide créé par l'homme pour aider la plante à lutter contre son parasite,
- on introduit un gène de résistance pour aider la plante à survivre au pesticide qui lui sera déversé dessus.

Quels risques ?

Leurs effets sur la santé posent question d'autant plus qu'il y a très peu de recherche indépendante. Par contre, leurs **effets sur l'environnement sont mieux connus** : dissémination sauvage d'Ogm, risque de résistance aux pesticides entraînant des traitements aux pesticides encore plus importants, risque de mortalité chez les abeilles, perte de la biodiversité...

Où les trouve-t-on ?

L'alimentation des bétails que nous mangeons peut contenir des organismes génétiquement modifiés (tourteau de soja, blé, maïs, etc.).

Que faire ?

Choisissez des produits identifiés sans Ogm. La réglementation impose d'étiqueter les aliments contenant plus de 0,9 % d'Ogm. Privilégiez la viande d'animaux nourris sans Ogm. Seule l'agriculture biologique le garantit. **Militez pour une cantine (école ou resto d'entreprise) sans Ogm.** Demandez à rencontrer le responsable pour en discuter (maire, chef d'entreprise).

Pour aller plus loin :

www.guide-ogm.greenpeace.fr
www.mce-info.org/ogm
www.infogm.fr

Les ondes électromagnétiques



Ondulations (invisibles à l'oeil nu, sauf pour la lumière) ressemblant à des vagues, qui transportent une certaine quantité d'énergie, à travers la matière et le vide.

C'est quoi ?

La fréquence, mesurée en Hertz, détermine le nombre d'oscillations de l'onde en une seconde. L'amplitude de l'onde correspond au sommet des vagues. Elle se mesure en volt par mètre (V/m). L'énergie transportée est d'autant plus grande que l'amplitude de l'onde est élevée.

Où les trouve-t-on ?

Appareils émetteurs d'ondes : antennes relais, modem, téléphone sans fil, téléphone portable, tablette, ordinateur, console de jeux vidéos, four micro-ondes, écoute-bébés...

Quels risques ?

Nous sommes **exposés constamment et partout** à une multitude d'appareils électriques dont les fréquences pour communiquer se superposent (Wi-fi, Wimax, Gsm, 3G, 4G...).

Leurs **effets suspectés à court terme** peuvent être **directs** : électrohypersensibilité, réactions cutanées, malaises, troubles visuels, fatigue, troubles du sommeil, dépression...

Leurs effets à long terme : maladie d'Alzheimer et récemment **classées comme « Peut-être cancérogènes pour l'homme » par le Circ.**

Que faire ?

Choisissez des **connexions filaires** partout où c'est possible.

L'Organisation mondiale de la santé préconise les mesures suivantes :

- **Pas de téléphone mobile pour les enfants de moins de 15 ans** ni les femmes enceintes ou les personnes équipées d'un pacemaker.
- **La valeur du Débit d'Absorption Spécifique (Das)* ne doit pas être supérieure à 0,5 Watt/kg**, (alors qu'en France, la réglementation exige que la valeur du Das n'excède pas 2 Watt/kg).

Si vous êtes électro-sensible, préservez-vous des ondes à l'aide de blindage (tapiserie spéciale, rideaux...). Militez pour des zones blanches (exemptes d'ondes électromagnétiques). Pour les téléphones portables et le Wi-fi : attention aux temps d'exposition trop longs. Si vous êtes enceinte, débranchez le Wi-fi.

Pour aller plus loin :

<http://alterondes35.org>
www.criirem.org
www.electrosensible.org

* Voir lexique page 30

D'autres liens
santé
environnement

Au-delà des polluants d'origine chimique, des agents biologiques et des risques émergents, **d'autres liens sont importants à connaître.**

Le radon

C'est un gaz naturel radioactif*, incolore et inodore, qui provient des sous-sols et sols granitiques. Il est très présent sur certains territoires bretons. Il pollue l'air intérieur des maisons et sur le long terme, provoque notamment le cancer du poumon.

L'aération du logement constitue une solution simple et efficace pour réduire ce risque.

* Voir lexique page 30

Le bruit

C'est une nuisance sonore dans notre environnement direct (chez soi ou au travail). Il **provoque fatigue auditive, perturbation du sommeil et de la concentration**, irritabilité, agressivité, aggravation d'état dépressif...

Pour aller plus loin :

www.ars.bretagne.sante.fr
rubrique « votre santé »
puis « votre environnement »
et « nuisances sonores »

Pour aller plus loin :

www.ars.bretagne.sante.fr
rubrique « votre santé »
puis « votre environnement »
et « habitat »

L'effet de serre

Le soleil émet des rayons qui pénètrent l'atmosphère et réchauffent la terre. Une partie de cette chaleur censée repartir reste piégée par un **ensemble de gaz et vapeurs d'eau** qui obstruent son passage, ce qui provoque un effet de serre. Une partie de ces gaz est naturelle ; mais l'autre **provient des activités humaines** : gaz carbonique (industries, voitures, avions, logements...), méthane (agriculture), gaz réfrigérants (climatisation...)... et se retrouve dans l'air extérieur.

La planète se réchauffe, le climat se dérègle (tempêtes, inondations, sécheresses), les ressources alimentaires diminuent dans certaines régions, certaines espèces animales et végétales s'éteignent. L'inexorable montée du niveau de la mer va provoquer de massifs déplacements des populations.

Pour aller plus loin :

www.ademe.fr rubrique « changement climatique » puis « guide du changement climatique »

Les rayonnements ultraviolet (Uv)



Ils sont émis par le **soleil**.

Chez l'homme, une exposition modérée aux Uv est indispensable à la fabrication de vitamine D, mais **une surexposition présente de vrais risques**. Le coup de soleil est l'effet à court terme le plus connu.

A long terme, les Uv peuvent provoquer des lésions au niveau des yeux (aveuglement) et de la peau (cancer) et affaiblir le système immunitaire*.

* Voir lexique page 30

Pour aller plus loin :

www.chu-brest.fr rubrique « le soleil »

Des signes distinctifs apposés sur l'étiquette de certains produits nous renseignent sur leurs caractéristiques environnementales et/ou sanitaires. Ils constituent des points de repère pour les consommateurs.

A éviter

Pour les produits destinés à jardiner, à faire le ménage ou à bricoler, mieux vaut bannir ceux qui portent ces pictogrammes de danger qui signalent un risque pour notre santé et/ou l'environnement.



Pour aller plus loin :

www.inrs.fr rubrique « produits chimiques »

Autres repères :



En Bretagne, des jardinières ont signé la charte « Jardiner au naturel, ça coule de source ! » pour mettre en avant les solutions sans pesticides.



L'organisme de contrôle et de certification "Ecocert" se démarque de l'Écolabel par, entre autres, l'interdiction d'usage de la plupart des ingrédients de synthèse d'origine pétrochimique.

On le retrouve sur des **produits ménagers, de bricolage, cosmétiques, d'hygiène et de soins**.

A préférer

Pour l'**alimentation**, les labels français ou européen de l'agriculture biologique garantissent le respect du cahier des charges français ou européen de ce mode de production.



Pour les produits **ménagers, de bricolage et certains produits d'hygiène corporels** (savons, shampoings), l'Écolabel garantit que le produit tient compte des exigences environnementales établies par le règlement communautaire européen.



Depuis 2012, un nouvel étiquetage pour les **produits d'ameublement et de bricolage** classe les produits en fonction de leur émission de composés organiques volatiles. « A+ » correspond au produit qui dégage le moins de Cov contrairement à « C ».



D'autres licences (logos) permettent d'identifier des produits en fonction de critères écologiques et/ou sanitaires. Leur cahier des charges est facilement accessible sur leur site Internet.

Gut pour les **tapis et moquettes**.

Natureplus pour les **produits de construction et de décoration**.



Pour aller plus loin :

► **Jardinier au naturel en Bretagne :**

www.jardinaunaturel.org

► **Acheter autrement :**

www.boutique-solidaire-bretagne.com/labels

► **Pour manger de saison :**

www.mescoursespourlaplanete.com/medias/pdf/Calendrier-fruits-legumes.pdf

Azote :

► gaz présent en grande majorité dans l'air que l'on respire.

Cardio-vasculaire :

► qui concerne le cœur et les artères.

Das (Débit d'Absorption Spécifique) :

► indice qui mesure le niveau de rayonnement des téléphones mobiles. Il mesure l'accumulation d'ondes, dans tout ou partie du corps, émises par le portable lorsqu'il fonctionne à pleine puissance. Depuis le décret du 8 octobre 2003, les mobiles destinés à être utilisés en France doivent présenter un indice Das inférieur à 2 W/kg au niveau du tronc et de la tête.

Diabète de type 2 :

► diabète caractérisé par une trop grande dose de sucre dans le sang. Outre des facteurs génétiques, ce diabète est souvent associé à une alimentation grasse et trop riche en sucre.

Épandage :

► action de répandre sur les terres agricoles les excréments des animaux.

Eutrophisation :

► prolifération d'algues microscopiques dans un plan d'eau, due à un enrichissement en matière azotée et phosphatée. Ce développement provoque une dégradation de la qualité de l'eau par une asphyxie progressive.

Liquide caloporteur :

► se dit d'un liquide qui a la capacité de conserver et transporter la chaleur.

Malformation congénitale :

► toute anomalie constitutionnelle présente à la naissance ni héréditaire ni génétique.

Nitrate :

► élément nutritif pour les plantes produit naturellement lors de la dégradation de la matière organique ou pouvant être apporté par l'homme sous forme d'engrais.

Oestrogénique :

► relatif à l'oestrogène qui est une hormone féminine.

Persistant :

► en parlant d'une substance toxique par exemple, cela signifie qu'elle met du temps à se dégrader et perdure dans le temps là où elle se trouve (environnement, organisme, etc.).

Perturbateurs endocriniens :

► substances chimiques naturelles ou artificielles qui perturbent le bon fonctionnement hormonal (croissance, comportement, développement du fœtus, etc.) : thyroïde, surrénales, hormones de la reproduction.

Phosphore :

► élément essentiel à la croissance des plantes. Il peut être soit d'origine naturelle (dégradation de la roche), soit d'origine humaine : engrais, traitement des eaux usées. La forme assimilable par les plantes est le phosphate.

Radioactif :

► « propriété qu'ont certains noyaux d'atomes de se désintégrer de manière naturelle et spontanée, pour donner un autre élément, en émettant des particules ou des rayonnements électromagnétiques. Dans ce cas, la radioactivité est naturelle. Elle peut être artificielle lorsque l'on bombarde les noyaux des atomes » (déf : Futura-Sciences).

Reprotoxique :

► toxique pour la reproduction.

Système immunitaire :

► capacité de l'organisme à se défendre contre des corps étrangers (virus, bactéries).

Agir
ou combattre
pour ou
contre quelque
chose

Militer :

Selon sa sensibilité, chacun peut s'engager dans un combat, une cause comme par exemple : agir pour faire prévaloir le principe de précaution sur certains polluants, interdire les Ogm dans la nourriture des animaux, bannir les pesticides, proposer des zones exemptes d'ondes électromagnétiques, démocratiser le bio...

Les outils sont nombreux : création de livrets, d'affiches, organisation de conférences, participation à des réunions de concertation relative à la santé, l'alimentation, les déchets ménagers, etc...

Se réunir en nombre dans une association permet au citoyen consommateur d'exister autrement que par l'acte de consommer. C'est faire entendre sa voix pour peser directement sur les décisions politiques et participer à l'évolution de la société.

N'hésitez pas à contacter les associations qui ont contribué à écrire ce livret.





Plutôt que d'ignorer les risques auxquels nous sommes exposés, **parlons-en !**

L'ambition de ce livret est de faire connaître pour agir.

Il propose des solutions simples à mettre en œuvre pour que notre environnement ne soit plus subi mais désiré.

Modifier l'environnement pour notre santé et le bien-être de tous constitue un enjeu majeur auquel chacun de nous peut, à sa manière et à son échelle, contribuer.

Avec le soutien de :



mce

81 Bd Albert 1^{er}
35 200 Rennes

Tél : 02 99 30 35 50
www.mce-info.org

A partir de 2014,
48 Bd Magenta
35 000 Rennes