

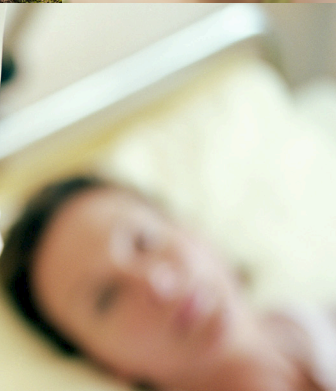


Province  
de Liège

Santé et  
qualité de vie

# Les perturbateurs endocriniens

Ces produits chimiques capables de  
bouleverser notre équilibre hormonal



# Éditorial

---

Les perturbateurs endocriniens se trouvent dans nos produits de soins, dans nos meubles, dans nos ordinateurs, dans nos aliments, dans nos vêtements, dans les jouets d'enfants... Ils ont pour nom « parabènes », « phtalates », « téflon », « pesticides », « retardateurs de flammes » ... Ils ont été intégrés dans notre vie pour l'améliorer.

Cependant, ils sont aujourd'hui soupçonnés par de nombreux scientifiques de perturber notre système endocrinien. Selon l'Organisation Mondiale de la Santé, plus de 800 produits sont suspectés d'être des perturbateurs endocriniens. Ils miment, bloquent ou modifient les vraies hormones dont ils détraquent complètement le fonctionnement. La liste des dégâts qu'ils engendreraient est stupéfiante. Ils sont peut-être la cause d'allergies, de troubles de la fertilité, de cancers, de problèmes neurologiques, d'anomalies génétiques, de diabète, d'obésité...

Il n'existe aucune preuve qui permette d'affirmer que, chez l'Homme, la hausse du taux d'infertilité, du nombre de cancers ou d'anomalies génétiques est incontestablement due à ces perturbateurs endocriniens. Mais dans le monde entier, des chercheurs détectent des faisceaux d'indices inquiétants : des populations animales qui changent de sexe en présence d'un de ces composés, des espèces qui ont disparu au contact d'un autre polluant... Alors, dans le doute, que faire ?

S'informer ! C'est ce que le Département Santé de la Province de Liège vous propose, en collaboration avec le Service de Toxicologie du CHU de Liège, au travers de cette brochure. Elle vous présente le « pédigrée » d'une dizaine de ces substances qui méritent la méfiance. Si vous souhaitez y échapper, suivez les trucs, astuces et conseils qui vous sont délivrés.

**S'informer, c'est bon pour la santé !**

La Députée provinciale Vice-présidente,  
en charge de la Santé



# Table des matières

---

<b>Éditorial</b>	<b>1</b>
Une cinquantaine d'hormones naturelles .....	4
Les perturbateurs endocriniens : de dangereux imitateurs .....	5
Quels dégâts peuvent-ils provoquer ? .....	5
Les enfants et les femmes enceintes : vulnérables .....	6
« S'ils sont si terribles, pourquoi sont-ils autorisés ? » .....	6
La Province et le CHU mènent l'enquête .....	7
<b>Que faire pour échapper aux perturbateurs endocriniens ? .....</b>	<b>8</b>
Parabènes ou Parabens .....	10
Dérivés de la benzophénone .....	12
Phtalates .....	14
Pesticides .....	18
Triclosan .....	21
Bisphénol A .....	23
Dioxines et PCBs .....	25
Retardateurs de flammes .....	27
Alkylphénols .....	29
Téflon .....	31
Hormones et médicaments .....	33
Mercure .....	34
Cadmium .....	36
<b>Se méfier des perturbateurs endocriniens ? Ça coule de source ! .....</b>	<b>37</b>
<b>Recettes naturelles contre produits chimiques</b>	<b>37</b>
Cosmétique .....	38
Entretien de la maison .....	41
Gros entretien .....	45

# Une cinquantaine d'hormones naturelles

Si les perturbateurs endocriniens<sup>1</sup> sont de plus en plus au centre de l'attention de nombreux toxicologues, c'est parce qu'ils sont suspectés de **saboter l'activité normale de nos hormones**. Or, toute notre vie est gouvernée par les hormones !

Les glandes endocrines secrètent une cinquantaine d'hormones qui contrôlent notre corps, assurent son développement, sa protection et son fonctionnement. Elles agissent comme des coursiers qui vont délivrer un message aux organes.

Les **œstrogènes**, hormones féminines fabriquées par les ovaires, déclenchent la croissance des seins, l'ovulation, les règles... Ce sont aussi les œstrogènes qui agissent sur la formation des os, des tissus, des vaisseaux sanguins et du système nerveux du fœtus.

La **progestérone** est l'hormone de la grossesse dont elle assure le bon déroulement.

La **testostérone** est l'hormone mâle responsable de la maturation des spermatozoïdes, de la mue de la voix, de la croissance des testicules et du pénis, de la pilosité, de la libido. Chez la femme, elle intervient dans le développement du sexe du bébé et entretient la libido.

La glande thyroïde fabrique des hormones **T3** et **T4** qui influent sur le poids, l'humeur, la vie sexuelle; le pancréas produit l'**insuline** qui régule le taux de sucre dans le sang; l'**adrénaline** est produite par les glandes surrénales en cas de stress...

À la puberté de la jeune fille, les œstrogènes signaleront à toutes les cellules concernées qu'il est temps de déclencher la maturation des seins et l'apparition des premières règles...

Si elle abuse de gâteaux et de friandises, ses cellules musculaires et ses neurones capteront dans son sang le sucre dont ils ont besoin pour faire bouger le corps, maintenir sa température... L'excès de sucre sera stocké sous forme de graisse. Ces phénomènes se produiront sous le contrôle de l'insuline.

Tout au long de notre vie, ces hormones - qui font partie de notre « système endocrinien » - vont assurer la bonne marche de nos cellules, de nos organes. Malheureusement, au moins 800 composés (selon l'Organisation Mondiale de la Santé) sont suspectés de mettre à mal le bon fonctionnement de notre système endocrinien, avec des conséquences néfastes pour notre santé.

---

<sup>1</sup> En 1991, Theodora Colborn, spécialiste en santé environnementale, organise un colloque sur le thème des « *Altérations du développement sexuel induites par les produits chimiques, le sort commun des animaux et des hommes* ». Les 21 scientifiques de 15 disciplines différentes qui participent à cette conférence livrent leurs études, leurs observations sur le règne animal, listent les développements nécessaires à leurs analyses... C'est à cette occasion que Theodora Colborn parlera pour la première fois de « Endocrine disruptors » : « perturbateurs endocriniens » en français.

# Les perturbateurs endocriniens : de dangereux imitateurs

Ces 800 composés étiquetés «perturbateurs endocriniens» sont **issus de la chimie et de l'industrie**. Ils sont utilisés pour améliorer le rendement de nos cultures, assurer la conservation de nos aliments, de nos cosmétiques, de nos médicaments. Ils assouplissent ou durcissent les plastiques, s'intègrent dans notre vaisselle, dans les biberons... Même les tissus et les plastiques qui constituent nos meubles, nos ordinateurs, nos téléviseurs ou les peluches de nos enfants... sont imprégnés de retardateur de flammes pour nous protéger des incendies.

Tous ces P.E. (perturbateurs endocriniens) imitent les vraies hormones et dérèglent le fonctionnement des cellules. Ils peuvent faire barrage aux hormones naturelles et les empêcher de délivrer leur message ou leur faire délivrer des messages incorrects. Ils peuvent perturber la production des hormones, bloquer leur transport, empêcher leur élimination et leur recyclage.

## Quels dégâts peuvent-ils provoquer ?

À ce jour, aucune étude ne démontre catégoriquement de liens entre les perturbateurs endocriniens et la hausse considérable du nombre de cancers, d'anomalies génétiques, du taux d'infertilité... Ces pathologies sont effectivement qualifiées de «multifactorielles» car elles sont provoquées par la combinaison de multiples facteurs causals. Il est donc assez difficile de faire la preuve de la responsabilité des produits à effet perturbateur endocrinien. Mais dans le monde entier, les chercheurs s'en préoccupent et tirent la sonnette d'alarme. La capacité de certaines de ces substances à franchir la barrière cutanée engendre la plus grande méfiance. La longue durée de vie de celles-ci, l'accumulation de celles-là dans la chaîne alimentaire, tous ces éléments suscitent la vigilance des toxicologues et des professionnels de la santé et de l'environnement.

Ils réclament des études approfondies sur ces substances, l'identification de groupes de population vulnérables à maintenir sous haute surveillance, ils s'activent pour dégager une méthode d'essai validée pour établir si un produit est oui ou non un perturbateur endocrinien... Et puisque, en attendant des preuves formelles, le doute subsiste, de nombreuses voix se font entendre pour demander l'application de l'élémentaire « principe de précaution ».

Les scientifiques insistent aussi très fort sur l'information qui doit être donnée à la population sur ces perturbateurs endocriniens.

Même à des doses infimes, ils sont soupçonnés d'augmenter le risque de :

- Cancers du sein, de la prostate, des testicules ;
- Trouble de la fertilité voire infertilité, diminution de la quantité et de la qualité des spermatozoïdes, anomalies génétiques, bébés de petit poids, malformations des or-

ganes sexuels, naissances prématurées, avortements spontanés, chute de naissances masculines, puberté précoce;

- Allergies, diabète, obésité, ostéoporose, dérégulation de la thyroïde, du foie du pancréas;
- Troubles neurologiques, maladie de Parkinson, Alzheimer, dépression;
- Autisme, hyperactivité, troubles de l'apprentissage et déficit de l'attention chez l'enfant...

## Les enfants et les femmes enceintes : vulnérables

À certaines périodes de la vie, les hormones ont une influence plus importante encore : lors du développement des organes sexuels du fœtus et lors de son neuro-développement, lors de sa première année, à la puberté... Un dérèglement hormonal à ces moments-clés peut avoir des conséquences considérables. Déboucher sur l'infertilité, par exemple.

### « S'ils sont si terribles, pourquoi sont-ils autorisés ? »

- Selon la sensibilité de leur gouvernement ou leur actualité, des pays ont décidé seuls d'interdire sur leur territoire des perturbateurs endocriniens sur lesquels pèsent de lourdes craintes.
- En décembre 2015, la Cour de Justice de l'Union européenne (CJUE) a **condamné l'Europe** car elle n'a pas respecté la législation européenne qui lui imposait d'encadrer les perturbateurs endocriniens dès **décembre 2013** comme lui avaient demandé le Parlement européen et le Conseil. La Commission Européenne estime qu'elle ne dispose pas de preuves solides et suffisantes pour attester du danger des P.E. Il existe bien des réglementations comme la Convention de Stockholm, des interdictions et des restrictions pour l'utilisation de certaines substances suspectes mais elles restent trop frileuses pour protéger la population.
- Dans le monde entier, **des scientifiques tentent de comprendre pourquoi** des espèces disparaissent « subitement » ; pourquoi des alligators ou des ours perdent leurs caractéristiques masculines à tel endroit ; pourquoi toute la population de poissons d'un lac n'est constituée que de femelles ; pourquoi les coquilles des œufs de rapaces deviennent aussi fragiles, pourquoi des colonies d'abeilles s'éteignent... Pour chaque cas, on constate la présence d'une usine de produits chimiques particuliers, on se souvient de pulvérisations massives et répétées d'insecticides... Il s'agit d'indices pouvant expliquer les phénomènes, pas de preuves !

- Éthiquement, il est **impensable d'administrer un perturbateur endocrinien à un être humain pour observer ses effets!** Des tests sont donc menés dans des laboratoires, dans des modèles qui reproduisent le milieu vivant (cultures de cellules) ou sur des animaux. Mais les résultats obtenus sont parfois difficilement transposables à l'homme. Les modèles sont des représentations très simplifiées de ce qui se passe réellement dans nos cellules. Les tests chez l'animal sont plus adaptés à cette expérimentation, mais ils ne peuvent pas non plus apporter toutes les réponses.
- D'abord parce que les animaux sont soumis à un P.E. pendant une durée de temps réduite alors que l'homme est confronté toute sa vie à divers P.E. et ce simultanément. Ensuite parce que le système endocrinien d'un animal n'équivaut pas à celui de l'être humain. C'est pourquoi des études épidémiologiques comme l'étude menée conjointement par la Province et le Service de Toxicologie du CHU de Liège sont très importantes.
- Depuis plusieurs décennies, la prévalence<sup>2</sup> de certaines maladies liées au système endocrinien augmente très fortement. C'est notamment **le cas du diabète de type 2 dont la prévalence a doublé en l'espace de 30 ans.** Cette augmentation rapide du nombre de malades ne peut pas être complètement justifiée par le vieillissement de la population ou le changement des habitudes alimentaires. Une des hypothèses qui permettrait d'expliquer cette évolution est la présence des perturbateurs endocriniens dans notre environnement, capables d'agir directement sur notre santé ou indirectement, en modifiant notre capacité à nous défendre face à certains problèmes de santé (influence de l'environnement sur notre patrimoine génétique ou « épigénétique »).
- Certains toxicologues argumentent que les produits incriminés ne présentent pas de charge polluante exagérée. Souvent, la concentration du polluant dans un aliment ou un produit de consommation courante est inférieure à la norme fixée, mais cette norme a été calculée sur base d'effets toxicologiques qui ne sont pas les effets perturbateurs endocriniens.
- « Dans la vraie vie », nous ne sommes pas exposés à un seul P.E. puis à un autre. Nous en subissons plusieurs simultanément : c'est ce que l'on appelle **des cocktails**. En combinant leurs pouvoirs de nuisances, ils peuvent se révéler terriblement dangereux et surtout agir lorsqu'ils sont combinés à des doses vraiment très faibles puisque les effets des uns et des autres peuvent s'additionner.
- Parmi **les raisons qui expliquent pourquoi les P.E. ont toujours droit de cité**, on ne peut pas ignorer **l'importance des lobbies** (de puissants groupes économiques organisés) qui font pression sur les décideurs, sur les experts scientifiques... afin que leurs produits ne soient pas interdits.
- Tous ces produits dont nous nous méfions aujourd'hui ont été introduits sur le marché pour améliorer nos conditions de vie. **Certains ont eu des conséquences positives énormes en termes de santé publique!** Par exemple, le DDT, célèbre insecticide, a permis d'éradiquer la malaria dans certaines régions comme la Corse ou l'Afrique du Nord. C'est tout le problème du rapport entre le risque (lié à l'utilisation) et le bénéfice pour la qualité de vie ou les rendements agricoles par exemple.

---

<sup>2</sup> Prévalence: nombre de sujets malades dans une population à un moment donné.



# La Province et le CHU mènent l'enquête

Le Département de la Santé de la Province de Liège et le Service de Toxicologie du CHU, sous la direction du Professeur Corinne Charlier, se sont associés pour mener une étude sur le niveau d'exposition de la population liégeoise à ces perturbateurs endocriniens. Les recherches ont été centrées sur les phtalates (présents dans les plastiques), les parabènes (cosmétique), la benzophénone-3 (crèmes solaires), le mercure (amalgames dentaires), le cadmium (piles), quelques pesticides organochlorés et des PCBs (isolants).

Afin d'obtenir un échantillon représentatif du territoire provincial, les participants à cette étude – des agents provinciaux et des étudiants des Hautes Écoles de la Province, tous volontaires et de minimum 18 ans – ont été sélectionnés selon leur âge, leur sexe, leur résidence en zone rurale ou urbaine.

Entre février et mai 2015, les participants se sont rendus dans un car de la Province de Liège où des prélèvements sanguin et urinaire ont été effectués. Ces personnes-tests ont également complété un questionnaire sur leurs habitudes de vie.

En mai-juin 2015, le Service de Toxicologie s'est consacré à l'analyse des dosages des parabènes, phtalates, pesticides et PCBs tandis que le Laboratoire de la Province étudiait les taux de mercure et cadmium.

En octobre, les volontaires ont été informés de leurs résultats, non sans recevoir quelques précisions.

Il est impossible de ne pas être exposé à des substances polluantes : il est donc normal d'en retrouver des traces dans les prélèvements. Et leur présence ne signifie pas qu'elles constituent un risque pour la santé.

Les phtalates, parabènes et benzophénone-3 se mesurent par le biais d'une analyse d'urine qui livre une photographie de l'exposition, dans les jours précédant. Pour les pesticides, PCBs, cadmium et mercure, la prise de sang reflète l'exposition depuis une longue durée, parfois depuis la naissance.

Une valeur un peu élevée de l'un ou l'autre de ces perturbateurs endocriniens peut être corrigée par une modification des habitudes de vie.

Les résultats obtenus en Province de Liège ont été comparés à ceux des études épidémiologiques menées dans d'autres pays européens ou hors d'Europe. Ils sont globalement superposables, avec de petites différences en fonction des polluants recherchés. Il en ressort que la population-cible liégeoise est peu confrontée aux parabènes, phtalates, pesticides et PCBs. L'exposition au cadmium et mercure est un peu plus importante mais à des doses non toxiques.

## Que faire pour échapper aux perturbateurs endocriniens?

Des associations de consommateurs se mobilisent pour contrer l'intégration de ces perturbateurs endocriniens et de toute substance dangereuse dans notre quotidien. Certaines marques font des efforts considérables pour présenter des produits propres. Mais les seuls moyens de se protéger réellement sont de s'informer, de contrôler ses achats en lisant attentivement les étiquettes des contenus de produits, de varier son alimentation, et - pourquoi pas? - de revenir aux produits naturels et aux astuces de bonnes femmes qui avaient recours à des nettoyants de base pour entretenir toute leur maison : vinaigre, bicarbonate de soude, savon noir...

Pour vous aider à repérer ces perturbateurs endocriniens, nous vous en présentons quelques-uns parmi les plus répandus. À la fin de ce guide, sont rassemblées quelques recettes qui vous donneront peut-être des idées pour remplacer vos produits chimiques habituels par des produits plus naturels.

Les parabènes sont des **conservateurs** : ils détruisent les bactéries, les champignons...

L'industrie a fabriqué des parabènes de synthèse afin de mieux conserver les produits qui associent huile et eau. Ce milieu est effectivement favorable au développement de germes.

La chimie alimentaire utilise les vertus de ces parabènes chimiques pour conserver boissons et aliments, la cosmétologie s'en sert pour préserver shampoings, crèmes, mousses à raser, gels nettoyants, après-rasage, rouges à lèvres..., l'industrie pharmaceutique y a recours pour protéger des médicaments. On les retrouve dans plus de 80 % des produits d'hygiène et de toilette.

## Dans quels produits les trouve-t-on ?

- Shampoings, crèmes pour le visage, lotions, crèmes solaires, baumes et rouges à lèvres, après-rasage, gels douche, dentifrices, savons, fonds de teint liquides, laits corporels, déodorants...<sup>3</sup> ;
- Charcuteries, confitures, gelées, condiments, olives, conserves, boissons sucrées, crèmes, gâteaux, pâtes, pâtisseries, glaçages, garnitures, amuse-gueules salés...<sup>4</sup>



<sup>3</sup> La Directive Européenne 358/2014 a fixé la quantité de parabènes dans les cosmétiques à 0,4 % du produit total et à 0,8 % la quantité pour les mélanges de parabènes.

<sup>4</sup> Les parabènes sont très peu utilisés en alimentation. La Directive Européenne 95/2/CE, relative aux additifs alimentaires a fixé la dose journalière autorisée 0 à 10 mg/kg de poids corporel pour la somme des esters méthylique et éthylique de l'acide p-hydroxybenzoïque et de leurs sels de sodium.

## Comment les reconnaître sur les étiquettes ?

Les membres de la famille parabènes s'appellent :

- Méthylparabène (ou 4-hydroxybenzoate de méthyle) (E218) et son sel de sodium (E219) ;
- Éthylparabène (ou 4-hydroxybenzoate d'éthyle) (E214) et son sel de sodium (E215) ;
- Propylparabène (ou 4-hydroxybenzoate de propyle) (E216) et son sel de sodium (E217) ;
- Isopropylparabène ;
- Butylparabène ;
- Isobutylparabène ;
- Benzylparabène.

## Trucs et astuces pour les éviter ?

Les marques qui ont choisi de se passer du parabène en ont fait un argument de marketing et étiquettent leurs produits « Sans parabène » ou « Paraben free ». Pour la petite histoire, certains affichent « Sans parabène » alors que leurs articles qui ne mélangent pas huile et eau n'ont nullement besoin de ce type de conservateur !

- En cosmétique, outre étudier les étiquettes, on peut miser sur les produits bio, préférer les tubes ou les flacons-pompes pour éviter que le soin soit en contact avec l'air, ou changer régulièrement de marque pour éviter d'être exposé trop longtemps à la même source de polluants... ;
- Même s'ils sont peu utilisés dans l'industrie alimentaire en Europe, optez pour des produits bio, évitez les conserves, favorisez les végétaux, préférez les produits de vos artisans...

## ALIMENTATION

Dans la famille des dérivés de la benzophénone, l'oxybenzone (ou benzophénone-3<sup>5</sup>) est un **filtre anti-UV**. Il est donc fréquemment utilisé dans le domaine de la cosmétique pour la fabrication de crèmes solaires car il ne laisse pas de pellicule blanche sur la peau. Il entre aussi dans la composition de crèmes de jour, de shampoings, de vernis à ongles, de parfums...

L'industrie alimentaire l'a pris à son service pour la fabrication d'emballages qui protègent la nourriture des rayons du soleil.

## Dans quels produits les trouve-t-on ?

- Crèmes solaires, crèmes de jour, parfums, vernis à ongle, shampoings... ;
- Des emballages alimentaires<sup>6</sup>.



5 La Directive Européenne 1223/2009, relative aux produits cosmétiques, fixe à 10 % le taux de benzophénone-3 autorisé dans les cosmétiques.

6 La Directive Européenne 2002/72/CE, portant sur les plastiques en contact avec les produits alimentaires limite à 6 mg/kg le 4,4' dihydroxybenzophénone utilisé dans les emballages alimentaires.

## Comment les reconnaître sur les étiquettes ?

Cherchez-les sous les noms de :

- Benzophénone-1 (ou 2, 4 dihydroxybenzophénone) ;
- Benzophénone-2 (ou 2, 2', 4, 4' tétrahydroxybenzophénone) ;
- Benzophénone-3 (ou oxybenzone ou 2-hydroxy-4-méthoxyphényl) ;
- Benzophénone-4 (ou sulisobenzone) ;
- Benzophénone-8 (ou dioxybenzone).

## Trucs et astuces pour les éviter ?

- Lisez attentivement les étiquettes de vos soins, optez pour le bio garanti, n'utilisez pas trop longtemps le même produit pour éviter une exposition prolongée à la même source de P.E. ;
- Même si ce n'est pas très sexy sur la plage, optez pour des crèmes solaires opa-cifiantes, portez chapeau, lunettes et t-shirt et évitez les heures chaudes au soleil ;
- Ne réchauffez pas vos plats au four micro-ondes dans les emballages plas-tiques ;
- Préférez les emballages en papier, carton...

COSMÉTIQUE

# Phtalates

ALIMENTATION

ÉQUIPEMENT  
DE LA MAISON

Les phtalates sont incorporés dans les plastiques car ils ont la faculté de les assouplir, de faciliter leur mise en forme, d'y jouer le rôle de solvant, de lubrifiant... Ils donnent de la souplesse aux revêtements de sols et aux jouets, rendent les manches des outils plus résistants, augmentent l'effet des adhésifs, assurent la tenue de votre vernis à ongles et celle de votre parfum...

MATÉRIEL MÉDICAL

FOURNITURES  
SCOLAIRES

Depuis 2005, l'Europe a interdit la présence de phtalates dans les articles de puériculture et dans les jouets que les enfants peuvent porter à la bouche, dans les produits cosmétiques et les emballages alimentaires. Les phtalates **interdits dans les jouets** sont :

ARTICLES DE  
PUÉRICULTURE

- DEHP (diéthylhexyle phtalate) ;
- DBP (dibutyle phtalate) ;
- BBP (butylbenzyle phtalate) ;
- DINP (diisononyl phtalate) ;
- DIDP (diisodecyl phtalate) ;
- DNOP (dinoctyl phtalate).

JEUX D'ADULTES

VÊTEMENTS

ENVIRONNEMENT

Les sex toys n'ont pas été protégés de la même façon mais les dangers qu'ils présentent sont tout aussi réels puisque les muqueuses sont perméables.



Sont interdits dans **les produits cosmétiques** :

- DEHP ;
- DBP ;
- BBP ;
- DiPP (diisopentyl phtalate) ;
- DnPP (di-n-pentyl phtalate) ;
- DMEP (2-methoxyethyl phtalate).

DEHP et DBP sont interdits dans **les plastiques en contact avec les aliments gras**.

Prochainement, d'autres seront interdits dans **les équipements électriques et électroniques** :

- DEHP ;
- BBP ;
- DBP ;
- DIBP (diisobutyle phtalate).

Le nombre de domaines où les phtalates interviennent donne le vertige !

## Dans quels produits trouve-t-on encore des phtalates ?

- Laques pour cheveux, vernis à ongle, parfums, produits de rasage, lotions, shampoings ;
- Films et emballages plastiques, barquettes et sachets alimentaires ;
- Vinylns, revêtements de sols, câbles, tuyaux, tuyaux d'arrosage, pigments des peintures, manches d'outils, rideaux de douche, détergents, huiles lubrifiantes pour automobiles, purificateurs d'air... ;
- Poches de sérum, matériel pour les transfusions sanguines, gélules gastro-résistantes, cathéters, amalgames dentaires ;
- Gommess, sacs, plumiers, troussees, couvertures ;
- Couches-culottes, jouets, tissus imperméables pour tables à langer et lits ;
- Sex toys ;
- Bottes en plastique, imperméables, vêtements en similicuir ;
- Les phtalates sont incorporés aux plastiques mais ne leur sont pas liés chimiquement. Par conséquent, lorsque l'objet qui les contient arrive en fin de vie et se retrouve en décharge, les phtalates peuvent migrer dans l'eau, l'air et le sol.



## Comment les reconnaître sur les étiquettes ?

Les étiquettes ne permettent pas toujours d'identifier les phtalates contenus dans les produits pour la bonne et simple raison qu'étant incorporés dans les plastiques, on ne trouvera que le nom du plastique, pas celui du phtalate !

Recherchez-les sous les noms suivants :

- DEHP (di-éthyl-hexyle phtalate) ;
- DBP (di-butyle phtalate) ;
- BBP (butyl-benzyle phtalate) ;
- DINP (di-iso-nonyle phtalate) ;
- DIDP (di-iso-decyle phtalate) ;
- DNOP (di-n-octyle phtalate) ;
- DEP (di-éthyle phtalate) ;
- DCHP (di-cyclo-hexyle phtalate) ;
- DMP (di-méthyle phtalate) ;
- DiBP (di-iso-butyl phtalate) ;
- DUP (di-undecyl phtalate) ;
- DIUP (di-iso-undecyl phtalate) ;
- DIOP (di-iso-octyl phtalate) ;
- DiHpP (di-iso-heptyl phtalate).

L'Europe a interdit certains phtalates mais le DEHP, par exemple, est utilisé à tout-va en Asie, notamment dans l'industrie du jouet. Or bien des articles bon marché et des emballages sont importés de Chine, par des filières illégales. Il existe un risque d'en rencontrer en Belgique : dans les brocantes où de vieux jouets, précédant la législation, se retrouvent en vente, mais aussi en effectuant des achats en ligne !

En Europe encore, le DEP, di-éthyl-phtalate, n'est utilisé qu'en cosmétique : il permet de distinguer l'alcool des parfums de l'alcool alimentaire. De ce fait, il est considéré comme inoffensif. Mais il appartient à la même famille des phtalates et tous sont soupçonnés de porter atteinte à la fertilité.

## Trucs et astuces pour les éviter ?

- Privilégiez les déodorants et parfums aérosols sans conservateurs chimiques, remplacez la laque pour cheveux par de la glycérine naturelle, vérifiez les étiquettes, optez pour des produits cosmétiques issus du domaine bio, bannissez les vernis à ongles ou faites des pauses « ongles sans vernis », variez les marques de vos produits, alternez les parfums ;

- Délaissez au maximum les aliments emballés au profit des frais, bio de préférence; évitez les emballages PVC et préférez-leur le carton, le papier; ne faites pas chauffer vos conteneurs en plastique au micro-ondes...;
- Vérifiez l'origine des équipements avec lesquels vous serez le plus en contact, préférez les produits naturels, fabriqués par des artisans, garantis sans produits chimiques, fabriquez vous-mêmes et à moindre coût vos peintures...;
- Si vous faites vos achats en ligne, préférez les articles estampillés « Europe » ou « Amérique du Nord » car ils sont mieux protégés...;
- Soyez prudents en achetant des articles de puériculture de seconde main : ils peuvent avoir été fabriqués avant l'interdiction des phtalates dans les jouets et articles de puériculture (2005);
- Protégez vos jouets intimes avec des préservatifs ou assurez-vous avant l'achat qu'ils ne contiennent aucune substance nocive;
- Aérez les pièces de vie ; nettoyez les sols à l'eau ; filtrez l'eau de consommation.

Les pesticides sont des produits chimiques destinés à protéger les cultures mais pas seulement. Ils rassemblent les insecticides (qui tuent les insectes néfastes), les herbicides (qui détruisent les mauvaises herbes), les fongicides (qui s'attaquent aux champignons), les parasitocides (qui évacuent les parasites).

Certains pesticides à base de chlore (les organochlorés) ont été très largement utilisés dans le passé. Le défaut de ces organochlorés réside dans leurs effets néfastes sur l'Homme et l'environnement mais également dans leur rémanence : comprenez qu'ils sont persistants, qu'ils ne se décomposent pas avant des décennies. Alors, on les retrouve dans l'air, dans l'eau, dans les sols. Ils se fixent dans les graisses animales et parcourent toute la chaîne alimentaire jusque dans nos assiettes. C'est pourquoi ils ont été interdits ou strictement limités depuis les années 70, d'abord aux États-Unis puis progressivement dans la plupart des pays développés.

L'un des plus anciens est le dichloro-diphényl-trichloroéthane, mieux connu sous le nom de DDT. Il a connu un succès phénoménal dans les années 1930 pour son action contre les poux, les mites et tous les insectes vecteurs de maladies pour l'Homme. On le pulvérisera abondamment contre les moustiques responsables du paludisme... C'est d'ailleurs grâce à lui que la malaria a disparu d'Europe et d'Amérique du Nord. S'il est interdit de nos jours dans la plupart des pays, il est, comme d'autres organochlorés, encore utilisé dans certains pays en voie de développement où il constitue le seul mode de lutte contre des maladies mortelles.



D'autres pesticides moins persistants ont remplacé les organochlorés. Leur mise sur le marché et leur utilisation sont encadrées et des réglementations européennes visent à exclure les plus dangereux et à leur préférer des alternatives moins nocives lorsqu'elles existent. Cependant, ces substances figurent parmi les plus préoccupantes pour l'Homme et l'environnement.

L'une d'elles fait actuellement débat : le glyphosate, principe actif du Roundup. Le produit phare de la firme Monsanto fait de plus en plus débat chez les scientifiques et chez les politiques. Certains réclament son interdiction, d'autres préfèrent sa limitation, d'autres encore défendent sa réputation. Une fois pulvérisé, le glyphosate se dégrade rapidement mais l'usage qui en est fait est si intensif que toute la population est contaminée.

Depuis 2000, le brevet que Monsanto avait déposé pour le Roundup est arrivé à son terme et sa formule est tombée dans le domaine public. Depuis lors, d'autres entreprises commercialisent les herbicides au glyphosate. Cet herbicide est utilisé dans les jardins des particuliers, dans les champs, dans les exploitations forestières, dans les parcs publics...

## Dans quels produits les trouve-t-on ?

Les pesticides organochlorés sont totalement interdits. Sauf articles d'importation qui auraient franchi illégalement nos frontières, nous ne devrions pas en trouver. Sauf bien sûr dans l'eau, l'air et les sols qu'ils ont déjà contaminés.

Les autres, autorisés ceux-là, se retrouvent dans :

- **Produits phytosanitaires** : tue-mouches, colliers et sprays antipuces, diffuseurs anti-moustiques, boules antimites, anti-fourmis, anti-cafards, anti-herbes... ;
- **Alimentation** : produits laitiers, poissons, viandes, œufs, fruits, légumes... (contrôlés par l'Agence Fédérale pour la Sécurité de la Chaîne Alimentaire) ;
- **Environnement** : eau, sols, air (pour les organochlorés uniquement).

## Quels dégâts peuvent-ils provoquer ?

On les dit responsables de la mortalité des abeilles. Certains de ces P.E. perturbent en effet la capacité d'orientation des abeilles qui se perdent et ne retrouvent plus leur ruche, avec toutes les conséquences que cela implique pour la pollinisation, les cultures...

## Comment les reconnaître sur les étiquettes ?

Ils sont très nombreux mais on peut citer :

Pour les organochlorés qu'on ne devrait plus rencontrer :

- DDT ;
- Endosulfan ;
- Chlordécone.

Les autres :

- Méthoxychlore (MXC);
- Linuron;
- Diuron;
- Trifluralin;
- Vinclozolin;
- Clothianidine;
- Imidaclopride;
- Thiametoxam (Cruiser);
- Glyphosate;
- Perméthrine;
- Deltaméthrine;
- Pyréthrine...

## Trucs et astuces pour les éviter ?

- **Préférez les produits bio, artisanaux, garantis sans phytosanitaires, variez les aliments et leurs origines ;**
- **Plantez arbres et arbustes variés et préparez l'accueil des oiseaux afin qu'ils se nourrissent des insectes ; désherbez à la main et tolérez quelques mauvaises herbes ; semez des plantes en tapis ; pratiquez le paillage (recouvrir le sol de matières naturelles comme les copeaux) ;**  
**Contre mouches et moustiques :** évacuez vos déchets de cuisine (sauf la viande) dans un composteur. Il vous donnera un bon amendement organique à répandre au pied de vos plantations. Enfermez les autres déchets dans une poubelle hermétique ; installez moustiquaires aux fenêtres, portes et au-dessus des lits ; noyers, sureaux, citronnelle et tagètes éloignent les mouches.  
**Contre les pucerons,** pensez aux coccinelles, elles en font leurs repas favoris.  
**Contre les mites,** pensez aux petits sacs de lavande à placer dans vos penderies.
- **Filtrez l'eau de consommation ; aérez les pièces de vie ; nettoyez les sols à l'eau.**

# Triclosan

COSMÉTIQUE

ÉQUIPEMENT  
DE LA MAISON

VÊTEMENTS

ENVIRONNEMENT

Le triclosan est un voisin des pesticides puisqu'il s'agit d'un biocide qui élimine les nuisibles. Mais il est également un conservateur. On a commencé à utiliser cette solution antibactérienne dans les hôpitaux, dans les années 1970, puis elle s'est généralisée dans les produits de soin, les jouets, les ustensiles de cuisine, les semelles anti-odeur...

L'Europe en a interdit l'usage dans tout matériau en contact avec l'alimentation ou la bouche. Elle a limité à 0,3 % son usage dans les produits de soins et les cosmétiques.

## Dans quels produits le trouve-t-on ?

- Savons antibactériens, savons pour les mains, gels douche, produits contre l'acné, dentifrices, déodorants, lingettes démaquillantes, rince-bouche, lotions hydratantes, crèmes à raser, anti-cernes, mascaras... ;
- Ustensiles de cuisine, planches à découper, poubelles et sacs-poubelle, filtres à air, matelas, claviers d'ordinateurs, rideaux de douche, peintures, plans de travail, produits de vaisselle, détergents... ;
- Jouets, chaussettes, vêtements de sport... ;
- Eau, sols.



## Comment le reconnaître sur les étiquettes ?

Il peut apparaître sous les noms de :

- Cloxifenolum ;
- Irgasan ;
- Lexol 300 ;
- Aquasept ;
- Gamophen ;
- TCL...

## Trucs et astuces pour l'éviter

- Lisez attentivement les étiquettes avant d'acheter, optez pour les produits bio, fabriquez vos produits de soin maison, rincez bien les produits cosmétiques, dentifrices, bains de bouche...;
- Laissez vos poubelles à l'extérieur, fabriquez vous-mêmes vos peintures, choisissez prudemment vos accessoires de cuisine et votre literie, fabriquez vous-mêmes vos produits d'entretien...;
- Aérez votre logement, nettoyez à l'eau...

# Bisphénol A

ALIMENTATION

ÉQUIPEMENT  
DE LA MAISON

MATÉRIEL MÉDICAL

Composé chimique de synthèse, le Bisphénol A, appelé BPA, a la faculté de rendre le plastique solide et transparent. On l'utilise pour protéger diverses surfaces dans le domaine de la construction. Il est aussi utilisé pour tapisser les canettes, boîtes de conserve... pour empêcher que leur contenu prenne un goût désagréable.

On a beaucoup entendu parler du Bisphénol A : en janvier 2011, l'Europe l'a interdit dans les biberons. La France, elle, est allée bien plus loin : elle en a interdit l'utilisation dans tous les produits destinés aux enfants de moins de 3 ans.

Mais alors que la France a interdit l'an dernier le Bisphénol A dans tous les contenants alimentaires, l'Europe, elle, peine à prendre une décision...

## Dans quels produits le trouve-t-on ?

- Boîtes de conserve, canettes, bonbonnes d'eau, fûts à vin, récipients pour micro-ondes et de conservation, bouteilles, emballages alimentaires ;
- CD, DVD, boîtiers d'ordinateur, de téléphone, appareils électroménagers en plastique, éoliennes, ponts, meubles métalliques, cuves et canalisations d'eau, tubes PVC, peintures...;
- Lentilles ophtalmiques, seringues, plombages « blancs »...





## Comment le reconnaître sur les étiquettes ?

Ses autres noms sont :

- 4,4'- (propan-2-ylidène) diphénol ;
- p, p'-isopropylidènebisphénol.

## Trucs et astuces pour l'éviter

- Privilégiez les produits surgelés ou frais à ceux en conserve, faites vous-mêmes vos bocaux, préférez les bouteilles en verre aux canettes, utilisez des plats en verre ou en céramique dans votre micro-ondes, vérifiez le triangle de recyclage sur les plastiques que vous avez déjà : ceux numérotés 3, 6 et 7 risquent de contenir du BPA...;
- Vérifiez les étiquettes et si possible tournez-vous vers les produits verts.

# Dioxines et PCBs

ALIMENTATION

ÉQUIPEMENT  
DE LA MAISON

Contrairement aux autres substances chimiques soupçonnées de perturber nos systèmes endocriniens, les dioxines ne sont pas fabriquées intentionnellement par l'Homme.

Elles sont le résultat d'une combustion : qu'il s'agisse d'un feu de forêt, d'une explosion volcanique, de l'incinération de déchets (à – de 850°C), du fonctionnement d'un moteur diesel ou de la fumée d'une cigarette... Il existe 210 molécules de dioxines parmi lesquelles 17 sont particulièrement toxiques.

Avant 1976 et la catastrophe de Seveso, on ne connaît guère la dioxine. Mais lorsqu'un nuage toxique s'échappe d'un réacteur en surchauffe de l'usine chimique italienne Icmesa et qu'il s'abat sur le village de Seveso, les conséquences sont dramatiques ! En plein juillet, les feuilles des arbres jaunissent, des animaux domestiques meurent par centaines. C'est l'effet tragique de la dioxine. La population est évacuée, mais tardivement. Et dans les années qui suivront, on verra se multiplier les cas de malformations fœtales, de cancers... Aucun plan de secours n'était alors envisagé. Aujourd'hui, un « plan Seveso » est imposé à chaque usine qui pourrait faire courir des risques sanitaires à son voisinage.

Chez nous, en 1999, le scandale des « poulets nourris à la dioxine aboutira à la création de l'AFSCA (Agence Fédérale pour la Sécurité de la Chaîne Alimentaire).

Les PCBs (polychlorobiphényles), aussi appelés BPC (biphényles polychlorés), font également partie de la famille des produits organochlorés. Contrairement aux dioxines, ce sont des produits synthétisés volontairement pour leurs propriétés isolantes et lubrifiantes qui les ont rendus incontournables dans les condensateurs et transformateurs, les isolateurs, les fours à micro-ondes, les peintures, les cires... Ils ont été interdits dans les années 1980.



## Dans quels produits les trouve-t-on ?

Les dioxines se dispersent dans l'air mais finissent par retomber sur le sol, dans la mer, où elles contaminent les plantes, les animaux. Elles sont insolubles dans l'eau mais en revanche, elles pénètrent aisément les graisses où elles peuvent subsister durant des années. C'est ainsi qu'elles pénètrent la chaîne alimentaire : l'herbe chargée en dioxines ira contaminer la viande et le lait de la vache, qui contamineront le beurre, les fromages... et finalement nous, l'homme, et la plus vulnérable de ses victimes : le fœtus qu'elle atteindra en franchissant la barrière du placenta puis le nouveau-né en contaminant le lait maternel.

Les PCBs, dont la famille compte 209 composés, se retrouvent dans la nature par accident : par la fuite de transformateurs ou abandonnés dans la nature pour éviter les frais de destruction. Eux aussi s'accumulent dans la chaîne alimentaire, comme les dioxines.

## Trucs et astuces pour les éviter

- Limitez la consommation des viandes grasses, fromages gras, poissons gras et fruits de mer, favorisez les fruits et légumes bio, variez votre alimentation, sa nature et ses origines... ;
- Limitez les consommations des poissons d'eau douce (anguille, barbeau, brème, carpe, silure) à une fois tous les deux mois pour les femmes en âge de procréer, les enfants de -3 ans, les fillettes et les adolescentes et à deux fois/mois pour le reste de la population ;
- Faites vérifier vos anciennes installations afin de contrôler l'absence de PCB dans vos batteries...

# Retardateurs de flammes

ÉQUIPEMENT  
DE LA MAISON

ARTICLES DE  
PUÉRICULTURE

VÊTEMENTS

ACCESSOIRES  
AUTOMOBILES

Comme leur nom l'indique, ces produits imprègnent meubles, vêtements, voitures... pour retarder le plus longtemps possible leur combustion en cas d'incendie et laisser ainsi le temps aux services de secours d'intervenir.

Il existe différentes variétés d'ignifuges halogénés (chlorés ou le plus souvent bromés), phosphorés, borés, azotés... mais ceux qui posent problème, ce sont les ignifuges bromés.

## Dans quels produits les trouve-t-on ?

- Meubles, fauteuils, canapés, matelas, rideaux, tentures, tapis, peintures, vernis, matériaux de construction, isolants, appareils électriques et électroniques, gainages de câbles, boîtiers d'ordinateurs, fours à micro-ondes, circuits imprimés, plastiques de l'ameublement, frigolites... ;
- Peluches, vêtements de nuit et jeux d'enfants ;
- vêtements ;
- Habitacles des voitures.

C'est dans l'habitacle des voitures et dans les poussières de maison que l'on retrouve le plus de retardateurs de flammes. Les enfants qui jouent à terre et qui portent les jouets à la bouche, les personnes qui se rongent les ongles... sont les plus exposées aux retardateurs de flammes bromés.



## Comment les reconnaître sur les étiquettes ?

Pistez ces noms :

- PBDE (polybromodiphényléthers) > ils sont interdits en Europe;
- HBCD (hexabromocyclododécane) > en cours d'interdiction ;
- TBBPA (tétrabromobisphénol A) ;
- PBB (polybromobiphényles) > interdits.

## Trucs et astuces pour les éviter

Vous l'aurez deviné, il est très difficile d'échapper aux retardateurs de flammes...  
Comment tenter de limiter son exposition à ces substances ?

Choisissez de préférence des produits bio, des meubles fabriqués par des artisans qui pourront vous garantir l'absence de ces ignifuges bromés et surtout aérez votre logement, aspirez et nettoyez à l'eau régulièrement. Le lavage à l'eau est la formule de nettoyage qui permet de se débarrasser du maximum de poussières de maison.

# Alkylphénols

COSMÉTIQUE

ÉQUIPEMENT  
DE LA MAISON

VÊTEMENTS

PRODUITS  
PHYTOSANITAIRES

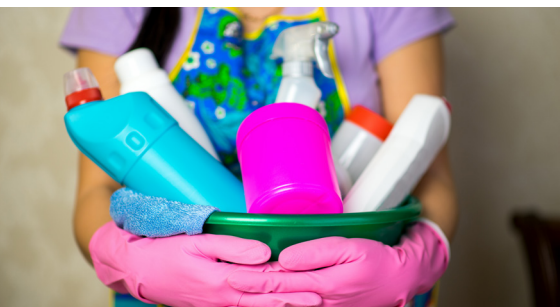
Les ethoxylates d'alkylphénol sont une famille de composés organiques synthétiques utilisés comme tensioactifs, agents mouillants, émulsifiants: autrement dit, ils favorisent la dissolution de certains produits dans l'eau, permettent d'associer entre eux deux produits impossibles à mélanger naturellement.... Ils posent problème en fin de vie, lorsqu'ils se dégradent en alkylphénols.

Ils ne sont guère connus du grand public. Pourtant, ils sont présents dans une ribambelle de détergents, cosmétiques, vêtements...

L'Union européenne a interdit le nonylphénol depuis 2003, dans les cosmétiques. L'usage du nonylphénol polyéthoxylé (NPE), un des ethoxylates d'alkylphénol les plus courants, est limité à 0,1% du poids du produit dans lequel il est intégré.

Pour les vêtements, la limite est de 0,01% du poids du vêtement.

C'est surtout leur impact toxique sur les eaux qui leur vaut tous les interdictions. Ils persistent longtemps dans les sédiments, s'introduisent et se fixent dans les graisses des poissons et perturbent leur développement sexuel.



## Dans quels produits les trouve-t-on ?

- Cosmétiques, parfums, masques, crayons à paupières, shampoings, spermicides... ;
- Détergents, amidon de blanchisserie, adhésifs, peintures, cires... ;
- Vêtements, chaussures, cuirs... ;
- Herbicides, insecticides...

## Comment les reconnaître sur les étiquettes ?

Ils peuvent s'appeler :

- Nonylphénols polyéthoxylés ;
- Propylphénol ;
- Amylphénol ;
- Heptylphénol ;
- Octylphénol ;
- Nonylphénol ;
- Dodécylphénol ;
- Méthylphénols ;
- Éthylphénols ;
- Crésol ;
- Xylénol.

## Trucs et astuces pour les éviter

Choisissez soigneusement vos soins, orientez-vous vers le bio, fabriquez vos produits d'entretien, commandez sur le web des produits issus de l'Union Européenne ou d'Amérique du Nord mais pas d'Asie...

# Téflon

COSMÉTIQUE

ÉQUIPEMENT  
DE LA MAISON

MATÉRIEL MÉDICAL

VÊTEMENTS

Ce nom-là est connu, surtout des amateurs de cuisine qui rêvent d'une poêle qui n'attache pas! Le téflon appartient à la famille des composés perfluorés (PFC). Leur pouvoir réside dans leur capacité à repousser les matières grasses, l'eau, la poussière.

L'industrie utilise leur qualité d'antiadhésif sur les batteries de cuisine, les semelles des fers à repasser et leur faculté d'imperméabilisant dans les produits antitaches pour textiles, dans la fabrication des vêtements imperméables mais respirants. Ils entrent dans la composition des retardateurs de flammes, de sprays anticorrosion...

## Dans quels produits le trouve-t-on ?

- Crèmes pour le corps, vernis à ongles, shampoings, fils dentaires ;
- Poêles, woks, sacs de cuisson pour micro-ondes, ustensiles, emballages alimentaires de cuisine... ;
- Joints de plomberie ;
- Traitements antitaches pour tissus ;
- Films photo ;
- Équipements électriques ;
- Équipements sportifs: lubrifiant vélo, vêtements ;
- Matériel de chirurgie...





## Comment le reconnaître sur les étiquettes ?

- Téflon ;
- PVDF (polyfluorure de vinylidène) ;
- ETFE (éthylène tétrafluoroéthylène) ;
- PFA (perfluoroalkoxy) ;
- PFC (perfluorocarbure) ;
- Perfluorooctane sulfonate...

## Trucs et astuces pour l'éviter

Utilisez des récipients de cuisine en fonte non émaillée, en inox, en céramique garantie sans métaux lourds ou achetez des poêles « sans composés perfluorés », vérifiez les étiquettes et les labels des produits que vous achetez, évitez les tissus antitaches...

# Hormones et médicaments

---

Pilules contraceptives, spermicides pour diaphragmes et préservatifs, traitements hormonaux pour fécondation in vitro, traitement hormonal de la ménopause, correction de l'hypo et hyperthyroïdie, antibiotique, traitement antidépresseurs à base de sérotonine, anabolisant, anti-inflammatoires, hormonothérapie anti-cancer... améliorent notre qualité de vie. Tôt ou tard, tous ces traitements que nous absorbons sont rejetés via nos urines. Certaines substances polluantes qui entrent dans leur composition ne sont pas filtrées par les stations d'épuration. Elles finiront leur course dans les boues de station d'épuration, bien souvent épandues sur des champs où elles sont censées servir d'amendements aux cultures! Elles percolent dans les nappes souterraines ou sont rejetées dans les fleuves qu'elles polluent.

## Trucs et astuces pour les éviter?

Certaines pathologies peuvent peut-être être soignées sans de tels traitements. **Ou pas!** Ne décidez pas d'arrêter ou de remplacer un traitement prescrit. Discutez-en avec votre médecin traitant et avec vos spécialistes.



Le mercure<sup>7</sup> est un métal liquide naturellement présent dans la croûte terrestre et qui en est dégagé lors de feux de forêt, d'inondation, d'éruption volcanique... Mais l'activité humaine est la principale cause d'émissions de mercure : incinération de déchets, de combustibles fossiles, exploitation de centrales au charbon, d'usines sidérurgiques...

Or, le mercure persiste dans l'environnement, il s'accumule dans les sols et les sédiments, il pollue l'eau où il est absorbé par les poissons et les crustacés.

Il n'est donc pas étonnant d'entendre les spécialistes dirent que c'est en mangeant du poisson que l'homme consomme le plus de mercure.

## Dans quels produits le trouve-t-on ?

- Poissons et fruits de mer (thon, brochet, espadon, requin, marlin...);
- Ampoules basse énergie, appareils de mesure (thermomètres et baromètres à mercure), ampoules et tubes fluorescents... ;
- Amalgames dentaires, crèmes antiseptiques, onguents pour les yeux.



<sup>7</sup> Le mercure existe sous forme élémentaire (le mercure métallique), inorganique ou organique, et chacune exerce une toxicité particulière. Le mercure organique est celui qui s'accumule dans les poissons et fruits de mer. Le mercure élémentaire se retrouve dans les thermomètres, amalgames dentaires...

## Trucs et astuces pour l'éviter

- Variez vos plats de poissons et ne consommez pas plus d'une fois par semaine de gros poissons type espadon... ;
- Vérifiez que les œufs et volailles que vous mangez n'ont pas été élevés à la farine de poisson... ;
- Évitez l'achat d'appareils contenant du mercure ;
- Éliminez dans les parcs à conteneurs les ampoules et appareils qui contiennent du mercure ;
- Évitez les chewing-gums si vous avez de nombreux amalgames dentaires.

Métal blanc argenté présent naturellement dans la croûte terrestre, le cadmium est également dégagé lors de la production de plomb, de zinc, de cuivre. Son pouvoir anticorrosif le fait entrer dans la fabrication de piles, de batteries, de pigments de peintures, de vernis, de revêtement de protection pour métaux ferreux... Le cadmium étant aussi présent dans les plants de tabac, il se dégage lors de la combustion de cigarettes...

## Dans quels produits le trouve-t-on ?

- Foies, rognons ;
- Champignons sauvages ;
- Épinards ;
- Céréales ;
- Cigarettes ;
- Poissons et fruits de mer .

## Trucs et astuces pour l'éviter

- Variez votre alimentation et limitez les plats à base de rognons, foie... à une fois par quinzaine ;
- Éliminez piles, batteries, peintures... dans des parcs à conteneurs ;
- Prenez toutes les protections possibles si vous êtes employé dans une entreprise de transformation de cadmium ;
- Évitez les fumées de tabac.



## Se méfier des perturbateurs endocriniens ? Ça coule de source !

Nous n'avons épinglé ici que quelques perturbateurs endocriniens parmi les plus répandus, mais il en existe quantité d'autres.

Ils font intimement partie de nos vies. Tôt ou tard, les résidus de nos démaquillants, pilules contraceptives, antibiotiques, détergents... finiront dans l'eau. Soit ils auront été incinérés et les poussières de perturbateurs endocriniens qu'ils contenaient retomberont sur le sol - où ils seront avalés par le bétail - ou dans les rivières. Soit ils seront rejetés dans les urines mais ne seront pas filtrés par les stations d'épuration. Les traces de perturbateurs endocriniens se retrouveront donc dans les boues de station d'épuration. Celles-ci sont bien souvent épandues sur des champs où elles sont censées servir d'amendements aux cultures alors qu'elles risquent de les polluer ! Les perturbateurs endocriniens percoleront dans les sols jusqu'aux nappes souterraines ou seront rejetés dans les fleuves. L'Homme et l'animal consommeront cette eau... et le cycle recommencera. Sans fin ? La décision vous appartient.

## Recettes naturelles contre produits chimiques

---

Glanées ici et là, dans les vieux livres de nos grands-mères, nous avons réuni pour vous des astuces curieuses ou surprenantes pour garder une maison propre et nette, fabriquer ses produits d'entretien naturels, ses cosmétiques... La Province de Liège ne vous garantira pas de résultat miraculeux pour toutes ces recettes ! Mais nous en avons testé certaines qui nous ont bluffés !

À vous de jouer, si le cœur vous en dit !

### Acné et boutons

- Passez plusieurs fois par jour un petit bout de citron sur le bouton ;
- Appliquez un petit bout de tomate sur les parties rougies du visage ;
- Préparez une solution de pensées sauvages : réduisez les fleurs en poudre jusqu'à en obtenir une cuillère à soupe. Faites macérer dans de l'eau bouillie. Laissez tiédir, filtrez, appliquez sur le visage en imbibant un coton doux puis séchez délicatement ;
- Faites mûrir le bouton en appliquant dessus un glaçon ;
- Masquez le bouton avec un peu d'anticerne.

### Masque purificateur

Mélangez une cuillère à soupe de levure à une cuillère à soupe d'eau tiède et laissez lever une heure puis ajoutez une cuillère à soupe d'argile. Étalez sur la peau durant 20 minutes. Rincez et séchez doucement.

### Points noirs

Faites un masque avec deux cuillères à soupe de farine de maïs ou d'avoine et un blanc d'œuf battu. Laissez poser quelques minutes, essuyez la peau avec un coton doux puis rincez.

### Lotion astreingente

Faites bouillir 15 minutes un peu de thym et de romarin. Laissez refroidir, filtrez et utilisez matin et soir.

### Antirides

- Mélangez le jus d'un citron à un œuf entier. Appliquez quelques minutes puis rincez.
- Mixez des amandes jusqu'à obtenir une pâte. Appliquez. Rincez.
- Utilisez de l'huile de germes de blé comme crème de nuit.

### Contre la couperose

- Faites un mélange d'argile en poudre et d'eau. Appliquez jusqu'à ce que le masque soit sec. Rincez.
- Une fois par semaine, faites cuire un quart de céleri-rave à la vapeur, mixez et appliquez pendant 30 minutes.

### Éclaircir le teint

Une fois par semaine, mélangez de la pulpe de tomate écrasée avec quelques gouttes d'huile d'amande douce. Laissez poser. Rincez.

## Coup de soleil

Appliquez des tranches de tomate ou de concombre sur la zone brûlée. Laissez agir et renouvelez dès que les tranches se « fanent ». La peau sera assouplie et moins douloureuse.

## Adoucir et embellir les lèvres

Posez une tranche de concombre sur vos lèvres pendant quelques minutes.

## Cheveux brillants

- Mélangez un œuf entier au jus d'un demi-citron, ajoutez une cuillère à soupe de miel. Fouettez pour obtenir un mélange crémeux. Répartissez la mixture sur toute la chevelure. Laissez agir 5 minutes. Rincez puis procédez à votre shampoing habituel.
- Mettez le jus d'un demi-citron ou une cuillère à soupe de vinaigre de cidre dans la dernière eau de rinçage de votre shampoing.

## Cheveux gras

- Utilisez le jus d'un demi-citron dans la dernière eau de rinçage de votre shampoing.
- Une fois par semaine, mélangez une tasse d'argile à un peu d'eau tiède. Laissez reposer 30 minutes puis appliquez sur le cuir chevelu en massant bien. Laissez agir 15 minutes et rincez au vinaigre de cidre. Pas de shampoing après.

## Anticernes

Chaque soir pendant 10 jours, appliquez durant 10 minutes une pâte faite avec un peu d'avocat et quelques gouttes de citron.

## Poches sous les yeux

Imbibez deux compresses de lait écrémé et laissez poser sur les yeux pendant 10 minutes. Rincez.

## Fabriquer soi-même

### Sa cire dépilatoire

Faites chauffer à feu doux deux verres de sucre pour un demi-verre d'eau jusqu'à l'obtention d'un caramel doré. Ajoutez une petite cuillère de miel. Laissez refroidir. Faites une boule avec cette pâte et passez-la sur la peau à épiler.

### Son shampoing

Faites bouillir 80g de racines de saponaire hachée pendant 20 minutes, filtrez, laissez tiédir. Ajoutez de la camomille (pour cheveux secs ou cassants, de la mélisse, du persil ou de la sauge (cheveux gras) de la rhubarbe ou du souci (pour les reflets blonds). Ce produit ne mousse pas. Rincez bien.



## Sa laque

Mélangez à parts égales de l'eau et de la bière dans un vaporisateur. Secouez avant toute utilisation et utilisez comme une laque habituelle. La bière fait en plus briller les cheveux.

## Son gel pour les cheveux

Faites chauffer dans vos mains une ou deux gouttes de glycérine et appliquez où vous voulez donner un effet mouillé.

## Son shampoing sec

Saupoudrez sur vos cheveux un mélange moitié talc, moitié argile verte. Frictionnez le cuir chevelu. Laissez poser 5 minutes, brossez la tête en bas, passez une serviette légèrement humide.

## Son gommage

Mélangez du sucre, du sel ou de l'argile avec un peu d'huile, du lait ou de la crème fraîche. La solution ne doit être ni trop solide ni trop liquide. Passez-là sur le visage et le corps pendant quelques minutes puis rincez.

- Gommage visage : mélangez une cuillère à soupe de sucre en poudre à la même quantité de miel et d'huile d'olive. Massez. Rincez.
- Pour le corps : mélangez deux poignées de flocons d'avoine et un demi-yaourt au lait entier. Massez en insistant sur les coudes, les genoux, la plante des pieds.

## Son dentifrice « dents plus blanches »

En cas de panne de dentifrice, utilisez du bicarbonate de soude.

Pour des dents plus blanches, faites une pâte avec de l'argile verte en poudre, de l'eau et brossez-vous les dents normalement.

## Son eau florale

Jetez une grosse poignée de fleurs dans de l'eau bouillante. Laissez infuser 15 minutes. Filtrez. Transvasez dans un flacon propre. Gardez au frais.

## Son démaquillant

Mettez un peu d'huile d'amande douce sur une lingette, passez-la doucement sur le visage en tapotant légèrement pour ne pas tirer la peau, insistez sur les zones plus fardées puis rincez abondamment. Terminez en beauté en passant votre lotion florale.

### Faciliter le repassage

Si vous n'avez pas encore une housse de planche à repasser doublée d'une surface réfléchissante, placez de l'aluminium percé de petits trous entre la planche et la housse : vous gagnerez de la chaleur sans conserver l'humidité qui s'évaporerait par les petits trous de l'alu.

Pour humecter le linge un peu trop sec, utilisez un vaporisateur pour les plantes.

### Blanchir le linge

Pour blanchir du linge blanc qui a jauni, lavez-le avec du bicarbonate de soude ou laissez-le sécher sur le gazon.

### Parfumer le linge

Pour parfumer votre linge, vous pouvez déposer quelques gouttes d'huile essentielle sur un gant de toilette que vous glissez au milieu de votre lessive, dans votre lave-linge. Vous pouvez faire de même si vous utilisez un séchoir électrique. Vous pouvez aussi aromatiser vos armoires en y plaçant un coton imbibé d'huile essentielle et en renouvelant l'opération lorsque l'odeur a disparu. Ne mettez pas votre coton parfumé en contact direct avec le linge. Évitez les huiles colorées qui pourraient faire des taches.

### Éviter les mauvaises odeurs

- Des poubelles : placez au fond un peu de litière pour chats. Elle absorbera les mauvaises odeurs et le « jus de poubelle ».
- Des cendriers : mettez au fond un peu de sable parfumé avec une goutte d'huile essentielle de votre choix - Pensez aux cendriers à eau - Fumez à l'extérieur.
- De cuisine/ de renfermé : si une bonne aération ne suffit pas à évacuer les odeurs de cuisine, faites cuire du vinaigre chaud et laissez-le s'évaporer. En aérant la pièce, l'odeur de vinaigre disparaîtra avec les relents désagréables.
- De chou : versez deux cuillères à soupe de bicarbonate de soude dans votre eau de cuisson. En plus, la couleur de vos légumes sera préservée - Imbibez un torchon de vinaigre blanc et posez-le sur le couvercle de votre marmite « à chou ».
- De peinture fraîche : l'odeur s'atténuera si vous placez au milieu de la pièce un bol de lait bouillant ou un oignon découpé posé sur une assiette.
- De pieds : chaque matin, appliquez du talc sur la plante des pieds. Vous pouvez en faire une préparation avec un peu d'huile essentielle de thym - Passez un déodorant naturel à la pierre d'alun - Faites des bains de pieds avec un demi-verre de bicarbonate de soude ou de vinaigre de cidre.
- De canalisations : faites des glaçons avec du vinaigre blanc puis jetez en quelques uns à l'entrée de vos canalisations. En fondant, ils auront plus de temps pour agir - Jetez régulièrement des marcs de café dans vos crêpines et faites suivre d'une belle quantité d'eau chaude.

## Assainir l'air

- Chaque matin, aérez votre logement en ouvrant les fenêtres durant 20 minutes.
- Si vous aimez les plantes vertes, optez pour le chlorophytum, le ficus, le lierre, philodendron, la sansevière, le cactus cierge, l'aloé vera, le spatiphyllum... qui purifient l'air vicié. Nettoyez régulièrement leurs feuilles avec un chiffon humide ou en vaporisant un peu d'eau.
- Évitez les cendriers dans votre habitation : Fumez à l'extérieur - Mettez au fond un peu de sable parfumé avec une goutte d'huile essentielle de votre choix - Pensez aux cendriers à eau - Conservez les cendres pour en faire de l'engrais pour vos plantes !
- Nettoyez sols, murs, plafonds régulièrement à l'eau ou à l'éponge humide, avec votre produit d'entretien maison.
- Utilisez un diffuseur d'huiles essentielles ou fabriquez votre désodorisant naturel.
- Au cours de vos balades, ramassez des galets, des pierres calcaires... poreuses. Lavez-les et déposez-y quelques gouttes d'huiles essentielles: elles feront un excellent diffuseur.

## Détartre les toilettes

Faites bouillir un litre de vinaigre blanc et versez-le directement dans la cuvette. Laissez agir une heure ou plus selon l'importance du tartre.

## Nettoyer le réfrigérateur

Remplissez 1/2 seau d'eau, ajoutez-y 3 cuillères de bicarbonate de soude, le jus d'un citron et quelques gouttes d'huile essentielle de citron.

## Des étiquettes indécollables pour le congélateur

Badigeonnez-les avec du blanc d'œuf battu !

## Récupérer les éponges, les torchons

Mettez-les tremper toute une nuit dans de l'eau mêlée à du bicarbonate de soude.

## Entretien d'une moquette

Pour la désodoriser et la nettoyer, saupoudrez-la de bicarbonate de soude. Laissez agir 30 minutes puis aspirez-la.

Si elle est tachée, versez de l'eau gazeuse sur les endroits salis et frottez avec un papier journal en boule. Si la tache résiste, ajoutez du vinaigre blanc à l'eau gazeuse. Laissez agir et frottez avec une éponge.

Si elle est pleine de poils d'animaux, humidifiez vos mains ou vos gants de travail et passez-les sur le tapis. Les poils formeront des boulettes bien plus faciles à enlever.

De temps à autre, nettoyez votre tapis à la vapeur pour lui redonner du volume.

## Entretien les planches à découper

Qu'elles soient en bois ou en plastique, nettoyez-les à l'eau et au produit de vaisselle et surtout séchez-les directement ! Si elles portent une odeur, lavez-les au bicarbonate de soude et à l'eau. Vous pouvez passer une couche d'huile alimentaire sur vos planches en bois afin de les protéger de l'humidité et des bactéries.

## Fabriquer soi-même

### Son produit d'entretien multi-usages

Dans un litre et demi d'eau chaude, versez 4 cuillères à soupe de cristaux de soude et 3 cuillères à soupe de bicarbonate de soude. Lorsque la préparation a tiédi, ajoutez lentement un litre de vinaigre blanc. Lorsque la solution est froide, ajoutez une cuillère à café d'huile d'arbre à thé (bactéricide) et une ou deux cuillères à café d'huile au parfum que vous aimez. Transvasez votre détergent dans un bidon. Utilisez un bouchon de produit pour un litre d'eau ou employez-le sur une éponge pour les taches résistantes. Agitez bien avant l'emploi.

### Sa crème à récurer

Mélangez 1/3 de bicarbonate de soude, 1/3 d'alcool ménager et 1/3 de vinaigre d'alcool, ajoutez trois cuillères à soupe de cristaux de soude. Dans un autre récipient, faites dissoudre 200gr de savon de Marseille en copeaux dans 5 dl d'eau déminéralisée (ou récupérée de votre séchoir à condensation) puis incorporez cette solution dans votre mélange initial. Ajoutez une cuillère à café d'huile essentielle d'arbre à thé et deux cuillères à café d'huile au parfum que vous souhaitez. Transvasez dans un bidon opaque de préférence. Agitez bien avant l'emploi.

### Son désodorisant

Mettez, dans un flacon vaporisateur, 20cl d'alcool à 60°, 30cl d'eau, 20 gouttes de l'huile essentielle de votre choix. Agitez avant l'emploi. Vaporisez dans les chambres 20 minutes avant le coucher.

### Sa lessive

Conservez un ancien flacon de lessive. Dans trois litres d'eau, faites dissoudre 150g de savon de Marseille en copeaux. Ajoutez un verre de vinaigre blanc, 5 cuillères à soupe de cristaux de soude, deux cuillères de bicarbonate de soude. Lorsque la solution a un peu refroidi, ajoutez une trentaine de gouttes d'huile essentielle de votre choix.

## Ses détachants

- Contre les taches **de café et de thé** : mélangez un jaune d'œuf avec une demi-tasse d'eau chaude. Appliquez sur la tache. Laissez agir 20 minutes. Rincez. Lessivez normalement.
- Contre les taches **de vin rouge** : mélangez de la fécule de maïs avec du talc, humidifiez très légèrement, appliquez sur la tache durant 20 minutes. Rincez. Lessivez normalement. Répétez l'opération si besoin.
- Contre les taches **d'encre** : mélangez ½ tasse d'eau chaude, ¼ de jus de citron, 1/4 de sel. Appliquez. Laissez agir 20 minutes. Rincez. Lessivez.
- Contre les taches **de graisse** : couvrez la tache de bicarbonate de soude. Laissez agir 30 minutes. Brossez. Rincez. Lessivez.
- Contre les taches **de moisissures** : mélangez à parts égales du jus de citron et du vinaigre blanc. Appliquez. Laissez agir 20 minutes. Rincez.
- Contre toutes les taches **moins spécifiques** : mélangez ½ tasse de vinaigre blanc, ¼ de tasse de bicarbonate de soude et 1/4 de tasse d'eau chaude. Vous pouvez mettre votre mélange dans un flacon vaporisateur. Appliquez sur les taches. Laissez agir 15 minutes. Rincez.

## Son assouplissant

Remplacez votre assouplissant par un verre de vinaigre blanc dans votre bac à assouplissant. Vous pouvez ajouter quelques gouttes d'huile essentielle pour le parfum, si vous le désirez.

## Son amidon

Récupérez l'eau de cuisson du riz ou des pommes de terre, placez-la dans un vaporisateur et vous disposez d'amidon naturel et pas cher !

## Son dépoussiérant et ses chiffons

Dans un flacon vaporisateur, diluez 40 ml de savon noir avec 500ml d'eau déminéralisée. Agitez bien avant l'emploi. N'aspergez pas les meubles en bois !

Vous pouvez récupérer les vieux T-shirts pour en faire des lingettes de dépoussiérage. Coupez des carrés, plongez-les dans un mélange de glycérine et d'eau tiède. Laissez sécher naturellement et utilisez comme un chiffon microfibre.

## Sa cire pour meubles en bois

Ouvrez les fenêtres pour aérer la pièce. Mélangez 1/3 de cire d'abeilles en copeaux, 1/3 d'essence de térébenthine et 1/3 d'huile de lin. Faites chauffer au bain-marie en mélangeant et en ne quittant pas la préparation des yeux car elle est inflammable. Lorsque vous avez obtenu une pâte, versez-là dans un bocal en verre refermable. Votre cire peut être étendue au pinceau ou au chiffon. Laissez pénétrer une bonne heure puis frottez au coton doux ou à la laine.

## Son nettoyant pour vitres, miroirs, parois de douches

Dans un flacon vaporisateur, placez 40 cl de vinaigre blanc, 10 cl d'eau, 10 gouttes d'huile essentielle d'arbre à thé. Agitez avant usage. Pour savoir de quel côté vous avez laissé des traces, lavez l'intérieur de manière horizontale et l'extérieur de façon verticale.

## Son produit vaisselle

Prenez trois ou quatre gros citrons, coupez-les et mixez-les avec l'écorce. Puis ajoutez 200gr de gros sel et mixez à nouveau. Ajoutez un grand verre de vinaigre blanc, 4 verres d'eau. Faites chauffer durant 15 minutes. Laissez refroidir. Passez au tamis pour récolter pépins, pulpe... Versez dans votre ancien flacon de produit vaisselle.

**Ou** dans un litre d'eau chaude, mélangez au fouet 5 cuillères de savon noir, 4 cuillères de cristaux de soude, 2 cuillères de bicarbonate de soude. Laissez refroidir puis ajoutez le jus d'un citron ou remplacez par une vingtaine de gouttes d'huile essentielle de citron. Vous pouvez ajouter une autre huile essentielle (20 gouttes aussi) pour parfumer votre produit. Versez dans votre ancien flacon de détergent vaisselle.

## GROS ENTRETIEN

### Papier peint taché

Comment enlever une tache sur un papier peint? N'utilisez pas de produit, juste une gomme à crayon (propre!) ou de la mie de pain roulée en boule. Frottez très doucement. Si la tache résiste, imbibez un linge d'alcool à 70° et tapotez doucement.

### Raviver un papier peint

Mettez une cuillère de vinaigre blanc pour un litre d'eau tiède. Imbibez une éponge mais ne la trempez pas et nettoyez vos murs de bas en haut pour éviter les coulures. Essuyez régulièrement et délicatement avec un linge propre et sec.

### Huiler les parquets

Plutôt que des vernis ou des laques, vous pouvez huiler naturellement vos parquets avec de l'huile de lin. Elle s'applique tant sur planchers bruts que poncés. En une ou plusieurs couches. Elle sature les pores du bois et le rend hydrofuge.

### Récupérer des pinceaux durcis

Plongez-les durant une nuit dans un bain de savon noir.

## Fabriquer soi-même

### Sa peinture pour bois

Pour un litre de peinture - Faites chauffer 100g de farine dans 100ml d'eau. Mélangez au fouet. Lorsque vous obtenez une pâte, versez 900 ml d'eau. Ajoutez 200g de pigment de la couleur de votre choix et finalement 10 cl d'huile de lin. Votre peinture est prête, sans odeur et vraiment pas chère !

### Sa peinture pour murs

Pour un litre de peinture - Mélangez 250gr de chaux aérienne (CL 90), 12g de sel d'alun, 50gr de pigment de la couleur souhaitée. Mélangez les trois produits puis ajoutez 500ml d'eau et mélangez à nouveau. Votre peinture est prête à moindre coût.

Faites votre préparation à l'extérieur et pensez à porter masque et lunettes : la chaux est très volatile.

Il vous faudra attendre trois semaines pour que votre travail soit parfaitement sec et que vous puissiez apposer la couche d'huile de lin transparente pour la finition.

### Sa colle pour papier peint

Dans une casserole, faites chauffer 1 litre d'eau. Lorsqu'elle est tiède, plongez-y 250g de farine de blé et délayez au fouet. Faites cuire votre mélange à feu doux pendant une dizaine de minutes. Lorsque la préparation épaissit, rajoutez un litre d'eau et laissez cuire. Recommencez cette opération s'il le faut. Votre colle sera prête lorsqu'elle formera de grosses gouttes épaisses au bout de votre fouet. Pour la rendre insecticide et imputrescible, ajoutez-y 2dl d'essence de térébenthine. Transvasez votre mixture dans un seau à colle ! Encollez le mur et le lai de papier peint.

### Son imperméabilisant pour chaussures

Pour imperméabiliser vos sacs, chaussures, vestes en cuir, faites fondre 100g de cire d'abeille en copeaux avec 60g de térébenthine au bain-marie. Retirez le bain-marie et mesurez 60g d'eau chaude dans laquelle vous ajouterez 30g de savon en paillettes. Laissez dissoudre. Versez le savon dans le mélange cire-térébenthine en remuant vite. Transvasez dans une bouteille hermétique. Appliquez avec un coton doux ou une laine.

### Son imperméabilisant pour vêtements

Faites dissoudre 5 cuillères à soupe de cristaux d'alun dans un bassin d'eau froide et plongez-y le vêtement à imperméabiliser pendant 30 minutes.

## Ses pesticides naturels

- Contre les **puçerons**, diluez une cuillère à soupe de savon noir dans un litre l'eau tiède et ajoutez un peu d'huile de table pour éviter la mousse. Pulvérisez cette préparation **sur et sous les feuilles de la plante atteinte**.
- **Contre rats et souris**, préparez un mélange mortel de farine (3/5), de sucre (1/5) et de chaux (1/5). Lorsque les nuisibles boiront, ils humidifieront la chaux qui se consolidera dans leur estomac. Vous pouvez aussi adopter un chat.
- Contre les **fourmis**, saupoudrez leur piste de poivre blanc, de sel, de poudre d'ail, de marc de café ou de charbon de bois et bloquez les espaces par lesquels elles entrent dans la maison.

## Son engrais naturel

- Ne jetez plus vos feuilles de thé, vos marcs de café ou vos peaux de bananes : enterrez-les, découpez en petits morceaux et enfouissez-les au pied de vos plantes fleuries. Vous leur apporterez phosphore, azote, hydrate de carbone.
- Vous pouvez enterrer les orties au pied de vos plantes ou en faire « du purin d'orties ». Coupez un kilo de jeunes orties. Hachez-les et mettez-les à tremper durant pendant 10 jours dans 10l d'eau à plus de 20°. Remuez tous les deux jours. Lorsque des bulles apparaissent à la surface de votre mixture, votre purin d'orties est prêt. Filtrez-le avant de le disperser à l'arrosoir et diluez-le pour moitié avec de l'eau.
- Récupérez les cendres de votre insert ou de votre poêle à bois et épandez-les sur le gazon juste avant une bonne pluie.
- Conservez les coquilles d'œufs, réduisez-les en poudre et mélangez le résultat à la terre de vos plantes en pots. Elles apprécieront le calcium, le magnésium et le potassium.
- Récupérez l'eau de cuisson de vos légumes (riches en minéraux) et les fonds de bière (elle favorise l'enracinement), pour arroser vos plantes.
- Compostez vos déchets de cuisine, exception faite de la viande. Recouvrez chaque couche de déchets humides par une couche de déchets secs (mouchoirs en papier, essuie-tout, feuilles d'arbres séchées, bouts de papier journal...). Mélangez votre compost toutes les semaines jusqu'à ce que vous obteniez une matière un peu semblable à du terreau : ce sera un excellent amendement organique pour vos sols.
- Si vous vivez en appartement, vous pouvez vous lancer dans la lombriculture. Ce sont des vers de terre qui transforment vos déchets organiques en amendement riche pour vos plantes vertes. Mais attention, procurez-vous les bons vers de terre qui vivent dans un petit bac de compostage. Les vers de terre des jardins ne conviennent pas : ils vivent plus bas dans le sol.







Cette brochure a été réalisée en collaboration avec le Service de Toxicologie clinique, médico-légale, de l'environnement et en entreprise au CHU de Liège