

# INFORMATIONS GÉNÉRALES SUR LES SUBSTANCES MESURÉES ET CONSEILS POUR RÉDUIRE L'EXPOSITION

- Le premier tableau reprend des conseils généraux pour limiter votre exposition aux polluants et protéger votre santé. Ces conseils sont importants car ils permettent de réduire l'exposition à plusieurs substances à la fois.
- Dans le second tableau vous trouverez des informations sur les substances qui ont été mesurées dans le sang et l'urine des Wallons. D'où viennent-elles ? Comment entrent-elles dans nos corps ? Est-ce que la valeur mesurée reflète une exposition récente à ce polluant ? Que faire pour réduire mon exposition à ces substances ?

Dans ce tableau, les conseils généraux sont représentés par leurs pictogrammes respectifs.



**Remarque :** Les substances que nous avons mesurées dans l'étude de biomonitoring humain ne présentent pas de risques aigus pour la santé. Ce n'est qu'à long terme qu'elles peuvent participer à l'apparition de problèmes de santé. Il est donc logique de chercher à limiter notre exposition à ces substances même s'il ne s'agit que de l'un des nombreux facteurs qui influencent notre santé !

## CONSEILS GENERAUX POUR DIMINUER SON EXPOSITION AUX POLLUANTS



### HABITAT

- Enlever les chaussures et vêtements sales (vêtements professionnels ou de jardinage) dans l'entrée de la maison pour éviter de rapporter des polluants de l'extérieur.
- Utiliser une serpillière humide pour prendre les poussières sur les surfaces et nettoyer les sols. De cette façon vous éliminerez plus de poussières et de polluants par rapport à l'usage seul de l'aspirateur qui rejette les poussières dans l'air. Préférer les aspirateurs équipés de filtres HEPA (filtre à air à haute efficacité).
- Aérer le logement au moins deux fois par jour, une quinzaine de minutes, y compris l'hiver.
- Opter pour des produits écologiques, naturels ou à faible émission en Composés Organiques Volatils (COV) pour l'entretien de la maison, le bricolage (peintures, matériaux, revêtements de sols, ...), les cosmétiques... Pour en savoir plus sur les liens entre santé et habitat : <https://www.sante-habitat.be/>



### HYGIENE

- Se laver régulièrement les mains, et surtout au retour du jardin et avant les repas pour éliminer la poussière qui colle aux mains.
- Se couper les ongles courts et les nettoyer fréquemment.
- Ces conseils sont particulièrement important pour les enfants qui portent souvent leurs mains à la bouche.



### TABAGISME

- Le principal conseil, pour les fumeurs, est de s'abstenir de fumer les produits du tabac (cigarette (électronique), cigare, pipe, etc.). Si l'arrêt du tabagisme n'est pas envisageable, éviter de fumer dans des espaces clos (maison, voiture, etc.) et en présence d'autres personnes, surtout s'il s'agit d'enfants ou de femmes enceintes > <https://www.tabacstop.be/>
- Pour les non-fumeurs, éviter les endroits enfumés pour vous protéger des risques du tabagisme passif.



### JARDINAGE

- Si vous cultivez vos légumes et vos fruits, ou élevez des poules pour leurs œufs, assurez-vous que la qualité du sol de votre jardin est compatible avec ces usages. Pour en savoir plus : <http://environnement.sante.wallonie.be/home/expert/projets/sanisol> > Brochure « [Mon sol, mon potager et moi](#) ».
- Utiliser autant que possible des méthodes sans pesticides pour la prévention des nuisibles dans la maison et au jardin. Trouver des conseils pour entretenir vos jardins sans pesticides sur <https://www.adalia.be/>



### EAU DE SOURCE OU DE PUIES



- Si vous consommez ou avez l'intention de consommer de l'eau issue d'un puits ou d'une source, il est conseillé de faire analyser l'eau par un laboratoire accrédité pour s'assurer que les concentrations en polluants sont compatibles avec l'usage auquel elle est destinée. L'eau contaminée ne doit pas être utilisée pour la boisson, la cuisine, le bain et le jardinage. Une liste de laboratoires agréés est disponible sur <http://environnement.wallonie.be> en cliquant sur Eau > Agrément > Laboratoires agréés.





### ALIMENTATION

- Varier votre alimentation et diversifier la provenance des légumes et des fruits consommés. Privilégiez les produits frais, de saison et non transformés.
- Laver soigneusement les légumes à l'eau tiède avant de les consommer pour éliminer poussières et résidus.

# INFORMATIONS & CONSEILS PAR SUBSTANCE

Substance mesurée	Principales sources dans notre environnement	Comment sommes-nous contaminés ?	Quels sont les effets sur la santé ?	Comment diminuer notre exposition ? (Voir icônes dans les conseils généraux)
<b>MÉTAUX</b>				
<b>Arsenic (As)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Dosage dans l'urine : informations sur l'exposition récente (quelques jours avant le prélèvement)</li> <li>Dosage de l'arsenic total et de l'arsenic spécié (organique et inorganique)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Dans l'eau, le riz, les produits de la mer (poissons, crustacés, algues), les céréales,</li> <li>Les piles et les puces d'ordinateur</li> <li>Les produits de traitement du bois</li> <li>Dans le sol de certaines régions</li> <li>L'exposition professionnelle</li> <li>Le tabagisme</li> </ul> <p>Il y a différents types d'arsenic. L'As organique, qu'on retrouve par exemple dans le poisson, les coquillages et les crustacés, n'a pas d'effet toxique sur la santé. Par contre, l'As inorganique, qui est présent dans les céréales par exemple, présente une toxicité élevée.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Par les eaux souterraines dans les régions où l'arsenic est naturellement présent dans le sol</li> <li>Par l'alimentation</li> <li>Par le comportement « main-bouche » chez les enfants ou l'inhalation de poussières dans les régions où le sol est contaminé</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>L'exposition à long terme à des niveaux élevés en As inorganique peut causer de nombreux effets indésirables et toxiques (cutanés, respiratoires, neurologiques, cardiovasculaires, hépatiques, rénaux, hématologiques, etc.).</li> <li>Le Centre International de Recherche contre le Cancer (CIRC) classe l'As inorganique et ses composés comme substances chimiques cancérigènes (cancers poumon, peau ou vessie)</li> </ul>	<p><b>Conseils généraux</b></p>  <p><b>Conseils spécifiques</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Varier votre alimentation et en particulier les féculents et céréales.</li> <li>Rincer le riz avant de le cuire pour enlever une partie de l'arsenic qu'il contient. Cuire le riz dans une grande quantité d'eau et en jeter l'excédent pour réduire la quantité d'arsenic que vous pourriez avaler.</li> <li>Eviter de consommer des algues marines « hijiki » qui contiennent des concentrations très élevées d'arsenic inorganique.</li> <li>Utiliser et éliminer les piles correctement.</li> </ul> <p>Pour plus d'info : <a href="#">fiche substance ARSENIC</a></p>
<b>Cadmium (Cd)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Dosage dans l'urine : informations sur l'exposition à long terme (exposition cumulée pendant les années qui ont précédé le prélèvement)</li> <li>Dosage dans le sang : informations sur une exposition récente (quelques jours, mois avant le prélèvement)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>La fumée de cigarette</li> <li>Dans le secteur de la métallurgie et du traitement des déchets</li> <li>L'exposition professionnelle</li> <li>Les batteries et piles</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Par le tabagisme ou le tabagisme passif</li> <li>Par l'alimentation : en mangeant des légumes provenant d'un sol contaminé (le cadmium est absorbé dans les légumes). La consommation fréquente d'abats (rognons) et de coquillages.</li> <li>Par l'inhalation de poussières contaminées en cadmium</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Les principaux effets du Cd sont une atteinte rénale (néphropathie pouvant évoluer vers l'insuffisance rénale) et une atteinte osseuse pouvant conduire à une ostéomalacie et une ostéoporose.</li> <li>Le Cd est cancérigène</li> <li>Certains dérivés du cadmium sont suspectés d'avoir des propriétés de perturbation endocrinienne.</li> </ul>	<p><b>Conseils généraux</b></p>  <p><b>Conseils spécifiques</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Varier votre alimentation. Avec une alimentation riche en protéines, calcium et fer, l'organisme absorbe moins bien le cadmium.</li> <li>Limiter la consommation de fruits de mers et d'abats (ex. : foie, rognons, ...où se stocke le cadmium lorsqu'il est assimilé par l'organisme).</li> <li>Éliminer de manière appropriée les piles et autres produits qui peuvent contenir du cadmium.</li> </ul> <p>Pour plus d'info : <a href="#">fiche substance CADMIUM</a></p>


# INFORMATIONS & CONSEILS PAR SUBSTANCE


Substance mesurée	Principales sources dans notre environnement	Comment sommes-nous contaminés ?	Quels sont les effets sur la santé ?	Comment diminuer notre exposition ? (Voir icônes dans les conseils généraux)
<p><b>Plomb (Pb)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Dosage dans le sang : informations sur une exposition récente (quelques mois avant le prélèvement)</li> <li>○ Dosage dans l'urine : informations sur l'exposition récente</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ L'exposition professionnelle</li> <li>○ Les écailles d'ancienne peinture au plomb dans l'habitat</li> <li>○ Certaines théières ou vaisselles émaillées en provenance de l'étranger (certains plats à tajine)</li> <li>○ Certains ustensiles artisanaux comme les céramiques, le cristal</li> <li>○ Certains cosmétiques traditionnels (khôl, surma, etc.) ou des remèdes traditionnels (par exemple la médecine ayurvédique)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Par la consommation d'eau du robinet lorsque les canalisations sont en plomb</li> <li>○ Par la consommation d'aliments et de boissons dans de la vaisselle contenant du plomb (poterie artisanale, théière métallique, carafe en cristal, vaisselle émaillée)</li> <li>○ Par l'inhalation de poussières contaminées en plomb</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Les divers effets du Pb sur la santé sont bien connus : effets cardiovasculaires, rénaux, neurotoxiques, reprotoxiques, retard de croissance, prématurité, etc.</li> <li>○ Le CIRC (Centre international de recherche sur le cancer) a classé le Pb et ses composés inorganiques comme probablement cancérogènes pour l'homme.</li> </ul>	<p><u>Conseils généraux</u></p>  <p><u>Conseils spécifiques</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Remplacer les conduites d'eau en plomb par des conduites en acier galvanisé, en cuivre ou en plastique. S'il n'est pas possible de les remplacer immédiatement, suivre les conseils de la SWDE (Société Wallonne des Eaux) à l'adresse suivante : <a href="https://www.swde.be/fr/infos-conseils/votre-installation/du-plomb-dans-l-eau-du-robinet">https://www.swde.be/fr/infos-conseils/votre-installation/du-plomb-dans-l-eau-du-robinet</a></li> <li>○ Diversifier votre alimentation. Un régime riche en fer et en calcium limite la fixation du plomb dans l'organisme.</li> <li>○ Si vous possédez de la vaisselle émaillée en provenance de l'étranger (certains plats à tajine), ne l'utiliser pas pour servir des aliments ou des boissons.</li> <li>○ N'utiliser pas pour vous-même ou surtout pour de jeunes enfants, des cosmétiques traditionnels (khôl, surma, etc.) ou des remèdes traditionnels (par exemple la médecine ayurvédique).</li> </ul> <p>Pour plus d'info : <a href="#">fiche substance PLOMB</a></p>
<p><b>Mercure (Hg)</b></p> <p>Le mercure est toxique pour les humains, ses effets dépendent de sa forme chimique, la voie d'exposition, le moment et la durée de l'exposition, et la dose</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Dans certains objets comme les thermomètres en verre, anciens baromètres, les lampes (tubes et lampes fluorescents, ampoules à économie d'énergie)</li> <li>○ Dans les amalgames dentaires de couleur argentée</li> <li>○ Certains médicaments à base</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Par la consommation d'aliments riches en Hg comme certains fruits de mers et poissons (brochet, espadon)</li> <li>○ Lors du bris d'un objet contenant du Hg (thermomètres, ampoule...)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Le mercure peut avoir des effets toxiques sur les systèmes nerveux, digestif et immunitaire, et sur les poumons, les reins, la peau et les yeux.</li> <li>○ L'exposition au Hg, même à de petites quantités, peut causer de graves problèmes</li> </ul>	<p><u>Conseils généraux</u></p>  <p><u>Conseils spécifiques</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Éliminer correctement les thermomètres, ampoules fluo compactes cassés et autres articles contenant du mercure. Conseils sur le site du Centre</li> </ul>



# INFORMATIONS & CONSEILS PAR SUBSTANCE





<p>absorbée. Le méthylmercure est parmi les formes les plus toxiques du mercure.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Dosage dans l'urine : informations sur l'exposition des derniers mois avant le prélèvement.</li> <li>○ Dosage dans le sang : informations sur l'exposition récente (quelques jours avant le prélèvement)</li> </ul>	<p>de plantes et autres remèdes traditionnels, notamment en provenance de Chine et d'Inde.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Par les activités humaines comme l'exploitation minière, la métallurgie, la combustion de déchets et du charbon.</li> </ul>		<p>de santé et constitue une menace pour le développement de l'enfant in utero et en bas âge.</p>	<p>Antipoisons : <a href="https://www.centreatipoisons.be/produits-m-nagers/les-ampoules-conomiques-qui-se-brisent-ne-sont-pas-sans-danger">https://www.centreatipoisons.be/produits-m-nagers/les-ampoules-conomiques-qui-se-brisent-ne-sont-pas-sans-danger</a></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Limiter la consommation de poissons à forte teneur en mercure (requin, marlin, maquereau roi, espadon, thon rouge du Pacifique)</li> <li>○ Lors d'un soin dentaire, préférer si possible les amalgames sans mercure.</li> </ul> <p>Pour plus d'info <a href="#">fiche substance MERCURE</a></p>
<p><b>Chrome (Cr)</b></p> <p>Le chrome (Cr) existe sous différentes formes. Le chrome hexavalent (CrVI) est très toxique.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Dosage dans l'urine : informations sur l'exposition récente (quelques jours avant le prélèvement)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Par des activités industrielles : fabrication de l'inox et d'autres alliages contenant du chrome ; soudage, découpage/broyage de ces produits</li> <li>○ Dans certaines peintures spéciales, des apprêts et des revêtements de surface</li> <li>○ Dans la fumée de tabac</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Par la consommation d'aliments riches en Cr : viande, huiles et graisses, pains et céréales, poisson, légumes secs, épices</li> <li>○ Par l'ingestion d'aliments, d'eau potable, de poussières ou de sols contaminés en chrome</li> <li>○ Par l'inhalation de poussières, de fumées contaminées</li> <li>○ Par un contact cutané lors de la manipulation de produits contenant du CrVI</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Les effets sur la santé du CrVI sont multiples : atteintes cutanées, respiratoires, rénales et digestives.</li> <li>○ Le CrVI est considéré comme cancérigène certain par le CIRC (Centre international de recherche sur le cancer). Les cancers associés sont le cancer des poumons, des cavités nasales et des sinus.</li> </ul>	<p><u>Conseils généraux</u></p>  <p><u>Conseils spécifiques</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Si vous consommez ou avez l'intention de consommer de l'eau issue d'un puits, il est conseillé de faire analyser l'eau par un laboratoire accrédité pour s'assurer que les concentrations en polluants sont compatibles avec l'usage auquel elle est destinée.</li> <li>○ Eviter le contact cutané avec des produits contenant du CrVI (peintures, pigments, certains cuirs, ...)</li> </ul> <p>Pour plus d'info : <a href="#">fiche substance CHROME</a></p>


Substance mesurée	Principales sources dans notre environnement	Comment sommes-nous contaminés ?	Quels sont les effets sur la santé ?	Comment diminuer notre exposition ? (Voir icônes dans les conseils généraux)
<p><b>Cuivre, Zinc et Sélénium</b></p> <p>Ces oligo-éléments sont essentiels au bon fonctionnement du corps.</p> <p>Le <b>cuivre</b> (Cu) contribue au maintien des systèmes nerveux et immunitaire, et active les gènes. Votre corps a également besoin de cuivre pour le développement du cerveau.</p> <p>Le <b>sélénium</b> (Se) est important pour la reproduction, le fonctionnement de la glande thyroïde, la production d'ADN et la protection de l'organisme</p> <p>Le <b>zinc</b> (Zn) est nécessaire à la croissance et au développement osseux, cérébral, aux fonctions sensorielles et immunitaires.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Aliments naturellement riches en cuivre : foie, bœuf, crustacés, noix et graines, pains et céréales, pommes de terre, champignons, avocats, pois chiches, tofu, vin</li> <li>Aliments riches en sélénium : il est naturellement présent dans de nombreux aliments. La quantité de sélénium dans les fruits et légumes dépend de la quantité de sélénium dans le sol où ils sont cultivés. De même pour les produits d'origine animale (viande &amp; poisson, œufs, produits laitiers) cela dépend de l'alimentation des animaux.</li> <li>Aliments riches en zinc : fruits de mer (huîtres, crabe, homard...) viande rouge, volaille, noix, haricots, céréales complètes.</li> <li>Compléments alimentaires (multi-vitamines, multi-minéraux)</li> <li>Activités industrielles : mines, déchèteries, pesticides, électronique...</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Par la consommation d'aliments riches en Cu, Se et Zn et la prise de compléments alimentaires</li> <li>Par l'ingestion de légumes et de fruits cultivés sur un sol contaminé ou d'eau potable, de boisson contaminées en Cu, Zn et Se.</li> </ul>	<p>Une faible concentration en Cu, en Se et en Zn étant essentielle à l'organisme et au maintien d'une bonne santé, leur présence dans l'urine (et le sang) est normale. Une toxicité liée à la présence d'un excès de ces métaux dans le corps est extrêmement rare.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Une exposition prolongée a de fortes doses de <b>Cu</b> peut avoir un effet sur le foie, les reins et les voies respiratoires</li> <li>Une exposition trop élevée au <b>Sn</b> provoque une odeur d'ail dans l'haleine et un goût métallique dans la bouche. Les autres symptômes sont la perte ou la fragilité des cheveux et des ongles, des lésions de la peau, des troubles gastro-intestinaux, de la fatigue, de l'irritabilité et des anomalies du système nerveux.</li> <li>De fortes doses de <b>Zn</b> peuvent causer des crampes à l'estomac, des nausées et des vomissements. Un apport chronique élevé en Zn peut nuire à l'absorption du Cu dans le sang, pouvant entraîner des maladies neurologiques.</li> </ul>	<p><u>Conseils généraux</u></p>  <p><u>Conseils spécifiques</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Eviter la prise inutile de compléments alimentaires riches en zinc, car un surplus de zinc peut nuire à la santé. Il est conseillé de prendre des compléments alimentaires contenant du zinc uniquement sur prescription médicale, surtout s'ils sont fortement dosés.</li> <li>Ne pas cultiver des fruits et des légumes sur un sol contaminé (pour en savoir plus : partie 'Jardinage' dans les conseils généraux)</li> </ul> <p>Pour plus d'info :</p> <p><a href="#">fiche substance CUIVRE</a></p> <p><a href="#">fiche substance SELENIUM</a></p> <p><a href="#">fiche substance ZINC</a></p>



# INFORMATIONS & CONSEILS PAR SUBSTANCE



<p><b>Nickel</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Dosage dans l'urine : information sur l'exposition récente (au dérivé solubles du nickel) et exposition ancienne (au dérivés insolubles)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Le nickel est présent par des sources naturelles et l'activité humaine (alliage utilisé dans pièces de monnaie, bijoux, acier inoxydable, piles)</li> <li>○ La combustion ou le recyclage de matériaux contenant du chlore reste une source d'émission de nickel</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ La 1<sup>ère</sup> source de contamination est l'alimentation (chocolat, graines de soja, noix, flocons d'avoine, ...)</li> <li>○ Relargage possible à partir d'implants métalliques (prothèses, appareils d'orthodontie)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Les effets du nickel sur la santé sont des dermatites (exposition par contact) et des atteintes du système respiratoire (exposition par inhalation)</li> <li>○ Le nickel est cancérigène pour l'homme (cancers du poumons, des cavités nasales, des sinus)</li> </ul>	<p><u>Conseils généraux</u></p>  <p><u>Conseils spécifiques</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Éviter les bijoux contenant du nickel (si sensible).</li> <li>○ Eviter de fumer dans un endroit clos (maison, voiture), surtout en présence d'enfants et de femmes enceintes (forte concentrations de nickel dans le tabac)</li> </ul> <p>Pour plus d'info :</p> <p><a href="#">fiche substance NICKEL</a></p>
<p><b>Thallium</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Dosage dans l'urine : information sur l'exposition récentes (jusque 30 jours)</li> <li>○ Possibilité de dosage également dans le sang</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Le thallium est un élément naturel de la croûte terrestre, utilisé dans la production de dispositifs électroniques, de commutateurs et de semi-conducteurs</li> <li>○ Les activités humaines qui émettent du thallium (surtout dans l'air et via les poussières) sont les centrales électriques, les cimenteries et les aciéries</li> <li>○ Faible relargage du thallium lors de recyclage de matières</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Exposition au thallium principalement par l'alimentation, surtout les fruits et les légumes verts cultivés sur des terres contaminées, mais la consommation de poisson et de viande (moindre mesure)</li> <li>○ Exposition par inhalation de fumées de tabac (thallium présent dans le tabac)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Le thallium est un métal hautement toxique</li> <li>○ Exposition prolongée au thallium provoque des maux de tête, des nausées, des vomissements, une perte d'appétit, des crampes abdominales et des troubles du système nerveux</li> </ul>	<p><u>Conseils généraux</u></p>  <p><u>Conseils spécifiques</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Ne pas consommer les fruits et légumes produits dans son jardin si vous habitez proche d'un site industriel (décharge, centrale électrique, centrale au charbon, cimenterie ou fonderie)</li> <li>○ Eviter de fumer dans un endroit clos (maison, voiture), surtout en présence d'enfants et de femmes enceintes (forte concentrations de nickel dans le tabac)</li> </ul> <p>Pour plus d'info :</p> <p><a href="#">fiche substance THALLIUM</a></p>

Substance mesurée	Principales sources dans notre environnement	Comment sommes-nous contaminés ?	Quels sont les effets sur la santé ?	Comment diminuer notre exposition ? (Voir icônes dans les conseils généraux)
<b>POLLUANTS ORGANIQUES PERSISTANTS (POPs)</b>				
<b>PCBs</b> Dosage dans le sang : informations sur l'exposition à long terme (plusieurs années)	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Dans le passé, les PCBs étaient utilisés dans les condensateurs, transformateurs. Dans certaines peintures, encres et matériaux d'isolation.</li> <li>○ Leur usage est aujourd'hui interdit.</li> <li>○ La combustion ou le recyclage de matériaux contenant du chlore reste une source d'émission de PCBs</li> </ul>			
<b>HCB</b> (Hexachlorobenzène, pesticides organochlorés, OC) Dosage dans le sang : informations sur l'exposition à long terme (plusieurs années)	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Le HCB était un fongicide utilisé pour la préservation du bois, dans la fabrication du caoutchouc, d'explosifs.</li> <li>○ Sa production est interdite depuis 1988.</li> <li>○ La combustion de matériaux contenant du chlore reste une source d'émission de HCB.</li> </ul>	<p>En raison de leur persistance élevée, on retrouve des POPs partout dans l'environnement (sol, air, eau, sédiments) même des années après l'arrêt de leur utilisation (pollution historique).</p> <p>La contamination peut se faire :</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ La toxicité des POPs est essentiellement liée à leur accumulation dans l'organisme au cours du temps.</li> </ul>	<p><u>Conseils généraux</u></p> 
<b>DDT, DDE</b> (pesticides oc) Dosage dans le sang : informations sur l'exposition à long terme (plusieurs années)	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Le DDT est un insecticide largement utilisé notamment pour combattre les moustiques vecteurs de la malaria</li> <li>○ Interdit en Europe depuis la fin des années 70.</li> <li>○ Le DDE est un produit de dégradation du DDT</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Par l'alimentation lorsque l'on consomme des aliments riches en graisses comme les produits laitiers, les œufs, la viande et certains poissons.</li> <li>○ Par l'eau, le sol et les</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Les POPs peuvent nuire au développement du fœtus et du nourrisson, ce qui peut inclure des effets sur la croissance et l'apprentissage. Chez l'adulte, des effets cutanés, neurotoxiques, des troubles du métabolisme et des effets sur le système</li> </ul>	<p><u>Conseils spécifiques</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Varier au maximum la nature et l'origine des aliments. Privilégier les fruits et légumes provenant de l'agriculture biologique.</li> <li>○ Retirer la peau du poisson et la graisse de la viande, et faire cuire ces aliments sur une grille pour laisser la graisse s'écouler.</li> <li>○ Ne brûler jamais du bois traité ou peint. La</li> </ul>







# INFORMATIONS & CONSEILS PAR SUBSTANCE




<p><b>b-HCH</b> (pesticides OC) Dosage dans le sang : informations sur l'exposition à long terme</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Insecticide interdit depuis 2008. Il était utilisé en agriculture pour protéger le bois et dans les produits antiparasitaires.</li> </ul>	<p>poussières qui contiennent des résidus de ces polluants historiques</p>	<p>endocrinien (diminution de la fertilité).</p>	<p>combustion de matériaux contenant des produits chlorés peut entraîner la libération de fumées nocives pour la santé.</p>
<p><b>PBDE</b> (PolyBromoDiphényl Ether)  Dosage dans le sang : informations sur l'exposition à long terme (mois, années)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ PBDE sont des molécules à propriétés ignifuges, qui ralentissent l'inflammation des matières combustibles et la propagation en cas d'incendies (également appelés « <i>retardateurs de flammes</i> »).</li> <li>○ PBDE couramment utilisés dans la fabrication de nombreux produits textiles, d'ameublements, électroniques, matériaux de constructions et pièces automobiles</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ A proximité d'incinérateurs, crématoriums, broyeurs à métaux : les PCBs peuvent se retrouver dans l'atmosphère et retomber sur les sols et les fruits et légumes</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Les POPs sont considérés comme « cancérogènes probables » chez l'homme par le CIRC (Centre international de recherche sur le cancer).</li> </ul>	<p>Pour plus d'info :</p> <p><a href="#">fiche substance PCBs</a></p> <p><a href="#">fiche substance PESTICIDES ORGANOCHLORÉS</a></p> <p><a href="#">fiche substances PBDE</a></p> <p><a href="#">fiche substances PFAS</a></p>
<p><b>PFAS</b> (substances per- et polyfluoroalkylées)  Dosage dans le sang : information sur l'exposition récente et à long terme</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ PFAS est un groupe de molécules chimiques contenant plus de 4.700 produits chimiques artificiels utilisés pour de nombreuses applications (ex. ustensile de cuisine, textiles, automobile, électronique, construction, emballages alimentaires, ...)</li> <li>○ PFAS également connues sous le nom de « <i>produits chimiques éternels</i> »</li> </ul>			

# INFORMATIONS & CONSEILS PAR SUBSTANCE

Substance mesurée	Principales sources dans notre environnement	Comment sommes-nous contaminés ?	Quels sont les effets sur la santé ?	Comment diminuer notre exposition ? (Voir icônes dans les conseils généraux)
<b>COMPOSANTS PLASTIQUES</b>				
<p><b>Bisphénols</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Dosage dans l'urine : informations sur l'exposition récente (quelques jours avant le prélèvement)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Les bisphénols sont un groupe de substances chimiques artificielles utilisées dans la fabrication des plastiques polycarbonates (bouteilles, vaisselle) et des résines époxy. La substance chimique la plus utilisée du groupe, produite en grandes quantités, est le bisphénol A, également connu sous le nom de BPA</li> <li>○ Le BPA est interdit dans la fabrication des biberons depuis 2011.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ En mangeant ou buvant de la nourriture ou des boissons qui ont été en contact avec des produits plastiques contenant du bisphénol</li> <li>○ Par contact avec la peau. Par exemple, les papiers thermiques des caisses contiennent du bisphénol A</li> <li>○ Par le portage à la bouche de matière plastiques (jouets, ...) chez les enfants en bas âge</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Le bisphénol A est suspecté d'être associé à de nombreuses pathologies (diabète, obésité, maladies cardiovasculaires, respiratoires, rénales, cancers)</li> <li>○ Le bisphénol A est défini comme perturbateur endocrinien par l'Organisation mondiale de la santé.</li> </ul>	<p><u>Conseils généraux</u></p>  <p><u>Conseils spécifiques</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Privilégier les produits surgelés ou frais à ceux en conserve.</li> <li>○ Préférer les bouteilles en verre aux canettes ou en plastique.</li> <li>○ Utiliser des plats en verre ou en céramique dans votre micro-ondes, et éviter de réchauffer les plats préparés directement dans leur emballage.</li> <li>○ Vérifier le triangle de recyclage sur les plastiques que vous avez déjà : ceux numérotés 3, 6 et 7 pourraient de contenir du BPA.</li> </ul> <p>Pour plus d'info :</p> <p><u><a href="#">fiche substance BISPENOLS</a></u></p>

Substance mesurée	Principales sources dans notre environnement	Comment sommes-nous contaminés ?	Quels sont les effets sur la santé ?	Comment diminuer notre exposition ? (Voir icônes dans les conseils généraux)
<b>PRODUITS DE COMBUSTION</b>				
<p><b>HAPs</b> (Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Dosage dans l'urine : informations sur l'exposition récente (quelques jours avant le prélèvement)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Les HAPs sont un groupe de plusieurs centaines de composés, le plus souvent produits lors de la combustion incomplète de matières organiques (gaz d'échappement, chauffage individuel, fumée de cigarette, aliments grillés et/ou fumés, fumées d'incinération, sidérurgie, raffinerie de pétrole, centrale électrique thermique).</li> <li>Ils sont largement présents dans l'environnement (eau, air, alimentation) ainsi que dans le milieu professionnel.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Par l'inhalation de fumée de tabac et de gaz d'échappement des véhicules.</li> <li>Par l'alimentation, les denrées dans lesquelles on retrouve le plus de HAPs sont les céréales et produits à base de céréales, les produits de la mer et dérivés, les huiles et graisses végétales, le café.</li> <li>Les modes de cuisson tels que les grillades, le rôtissage, le fumage et notamment la préparation d'aliments grillés ou rôtis au charbon de bois, peuvent augmenter la concentration de HAPs dans les aliments préparés.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Les HAPs affectent le développement et le fonctionnement du système immunitaire, la fertilité et le développement des organes reproducteurs.</li> <li>Plusieurs HAPs sont reconnus comme cancérigènes (cancer du poumon et le cancer de la peau et de la vessie).</li> </ul>	<p><u>Conseils généraux</u></p>  <p><u>Conseils spécifiques</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Éviter de manger des aliments brûlés.</li> <li>Utiliser une hotte lorsque vous cuisinez.</li> <li>Ventiler ou aérer régulièrement les locaux pour rafraîchir l'air intérieur.</li> <li>Pour les déplacements, préférer des modes de transport moins émissifs (vélo, train, ...), évitez les périodes de fort trafic et préférer des itinéraires avec moins de circulation.</li> </ul> <p>Pour plus d'info : <a href="#">fiche substance HAPs</a></p>

Substance mesurée	Principales sources dans notre environnement	Comment sommes-nous contaminés ?	Quels sont les effets sur la santé ?	Comment diminuer notre exposition ? (Voir icônes dans les conseils généraux)
<b>PESTICIDES</b>				
<b>Pesticides pyréthrinoïdes</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Dosage dans l'urine : informations sur l'exposition récente (quelques jours avant le prélèvement)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Insecticides utilisés aussi bien en agriculture que dans les maisons (anti-poux, anti-moustiques, traitements des animaux de compagnie).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Par l'alimentation (résidus de pesticides sur les fruits et légumes)</li> <li>Par l'eau potable</li> <li>Par inhalation, ingestion et contact cutané lors de leur utilisation à la maison, dans le jardin ou dans les zones résidentielles proches de zones agricoles</li> <li>Par le contact avec la peau (lors de leur utilisation)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Les pesticides peuvent affecter le système nerveux.</li> <li>Ils peuvent avoir un impact sur le développement du fœtus et de l'enfant, entraînant éventuellement des modifications du comportement et des capacités d'apprentissage.</li> <li>Peuvent interférer avec les hormones naturelles de l'organisme et diminuer la fertilité.</li> <li>Peuvent augmenter le risque de cancer</li> </ul>	<p><u>Conseils généraux</u></p>  <p><u>Conseils spécifiques</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Préférer les aliments biologiques car ils contiennent moins de résidus de pesticides.</li> <li>Laver la literie, les vêtements et les serviettes en coton avant la première utilisation. De nombreux pesticides sont utilisés dans la production du coton.</li> <li>En cas de problème de poux : éviter d'utiliser des produits anti-poux à base de pyréthrinoïdes synthétiques (par exemple la perméthrine) et de pesticides organophosphorés (par exemple le malathion).</li> <li>Utiliser autant que possible des méthodes sans pesticides pour la prévention des nuisibles dans la maison et au jardin. Trouver des conseils pour entretenir vos jardins sans pesticides sur <a href="https://www.adalia.be/">https://www.adalia.be/</a></li> <li>Si vous choisissez d'utiliser des pesticides, penser aux appâts et aux pièges plutôt qu'aux pulvérisations. Respecter toujours les consignes d'utilisation, de stockage et d'élimination.</li> </ul> <p>Pour plus d'info :</p> <p><a href="#">fiche substance PESTICIDES PYRETHRINOÏDES</a></p> <p><a href="#">fiche substance PESTICIDES ORGANOPHOPHORES</a></p> <p><a href="#">fiche substance GLYPHOSATE</a></p>
<b>Pesticides organophosphorés</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Dosage dans l'urine : informations sur l'exposition récente (quelques jours avant le prélèvement)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Les pesticides organophosphorés se sont substitués, dans les années 70, aux pesticides organochlorés alors interdits. Parmi ces pesticides, on peut citer le malathion (insecticide et anti-poux interdit fin 2007 en Europe), le fenthion (insecticide interdit en Europe en 2004), le chlorpyrifos, ...</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Par le contact avec la peau (lors de leur utilisation)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Peuvent interférer avec les hormones naturelles de l'organisme et diminuer la fertilité.</li> <li>Peuvent augmenter le risque de cancer</li> </ul>	
<b>Glyphosate et son métabolite AMPA</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Dosage dans l'urine : informations sur l'exposition récente (quelques jours avant le prélèvement)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Cet herbicide non sélectif est utilisé comme désherbant total pour des usages professionnels en agriculture mais également pour le désherbage des allées de parcs, jardins publics et trottoirs. En Wallonie, l'usage du glyphosate par des utilisateurs non formés est interdit depuis 2017.</li> </ul>			