

"Perturbateurs endocriniens : conseils pratiques pour les parents"

Journée Garlaban
20 septembre 2025

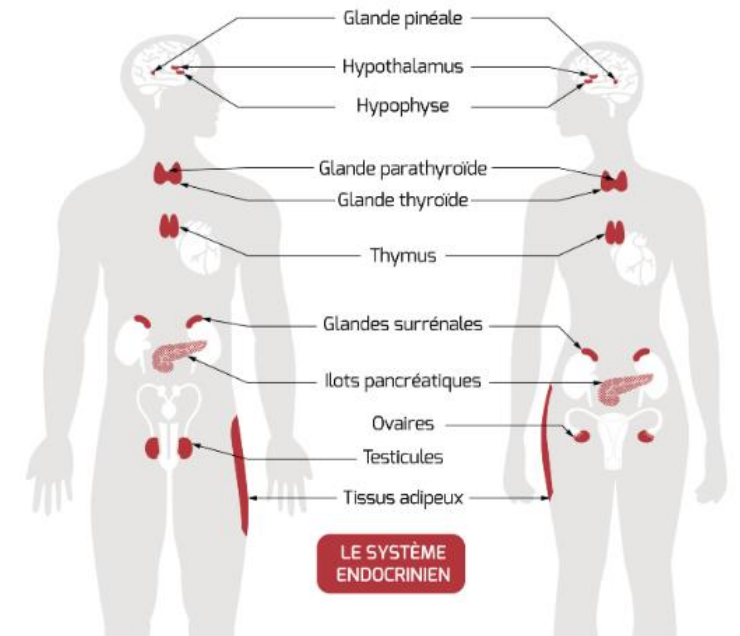
Dr Sarah Castets, pédiatre endocrinologue
Hôpital Timone enfants, Marseille

Que sont les perturbateurs endocriniens ?



Un perturbateur endocrinien est une substance ou un mélange de substances, qui altère les fonctions du système endocrinien et de ce fait induit des effets néfastes dans un organisme intact, chez sa progéniture ou au sein de (sous)- populations.

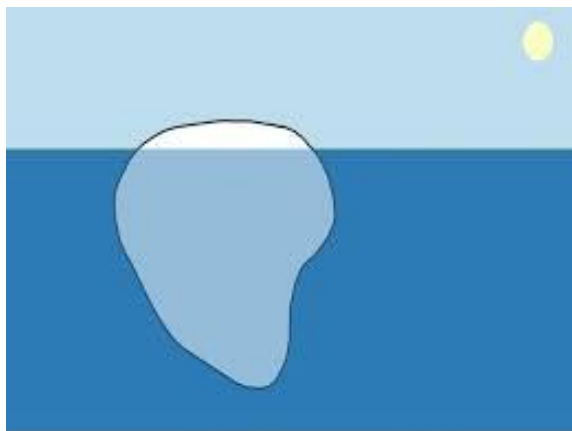
OMS 2002



Très nombreuses substances

906 substances identifiées du fait de leur action endocrine potentielle

ANSES, 2021



Des catégories établies selon le degré de probabilité d'être un perturbateur endocrinien

Les catégories définies par l'Anses reposent sur la probabilité qu'une substance soit un perturbateur endocrinien :

- **avéré** : les substances pour lesquelles la probabilité qu'elles soient PE est forte (plus de 90%) ;
- **présumé** : les substances pour lesquelles on ne peut pas affirmer qu'elles sont un PE mais pour lesquelles la suspicion est forte (probabilité entre 66% et 90%) ;
- **suspecté** : les substances pour lesquelles il y a des informations préoccupantes, mais pas assez pour permettre un jugement approfondi (probabilité entre 5% et 66%).

Quelles sont les sources potentielles d'exposition aux substances chimiques dont les PE ?

L'exposition à ces produits n'engendre pas forcément un risque pour la santé mais, en cumulant toutes ces sources, le risque peut augmenter. L'objectif est de tendre vers la sobriété chimique.

- ### Alimentation
- Certains résidus chimiques
 - Poêles antiadhésives
 - Revêtements de boîtes métalliques
 - Emballages alimentaires
 - Certains ustensiles de cuisine et contenants alimentaires



- ### Hygiène et cosmétique
- Produits cosmétiques
 - Parfums
 - Lingettes jetables
 - Produits de coiffure



Articles de la vie courante

- Certains articles de loisir
- Jouets non conformes à la réglementation
- Vêtements imperméables



* Exemple de familles de molécules dont certaines sont reconnues comme PE

Air intérieur, produits ménagers, mobilier

- Peintures
- Produits d'entretien
- Insecticides
- Matériaux de construction, décoration, ameublement
- Parfums d'ambiance
- Tabac



Activités professionnelles

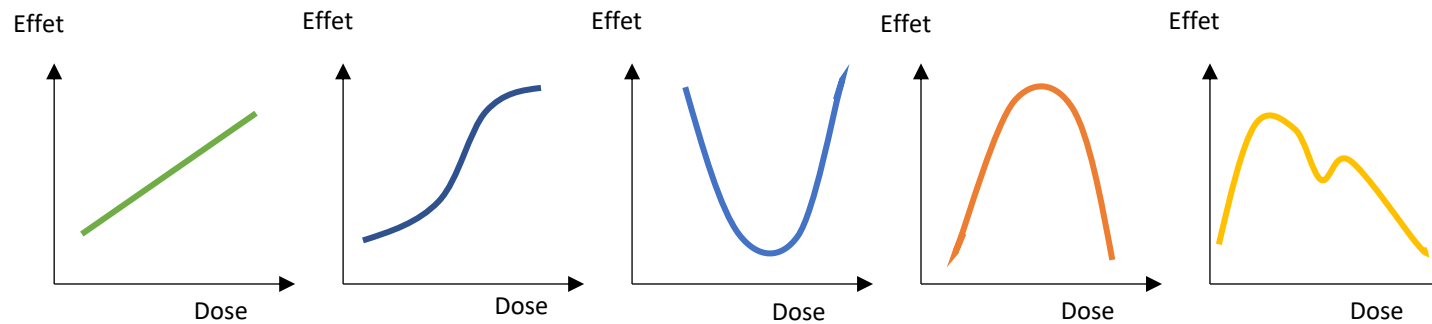
- Fabrication et manipulation de produits chimiques, de pesticides...



Sources :
site 1000-premiers-jours.fr
site de l'Institut National du Cancer

Mécanismes d'action

- Faibles doses d'exposition
- Relation dose-réponse non monotone
- Effet cocktail : sans interaction / antagoniste / s'additionner / se potentialiser
- Mécanismes de toxicité différée



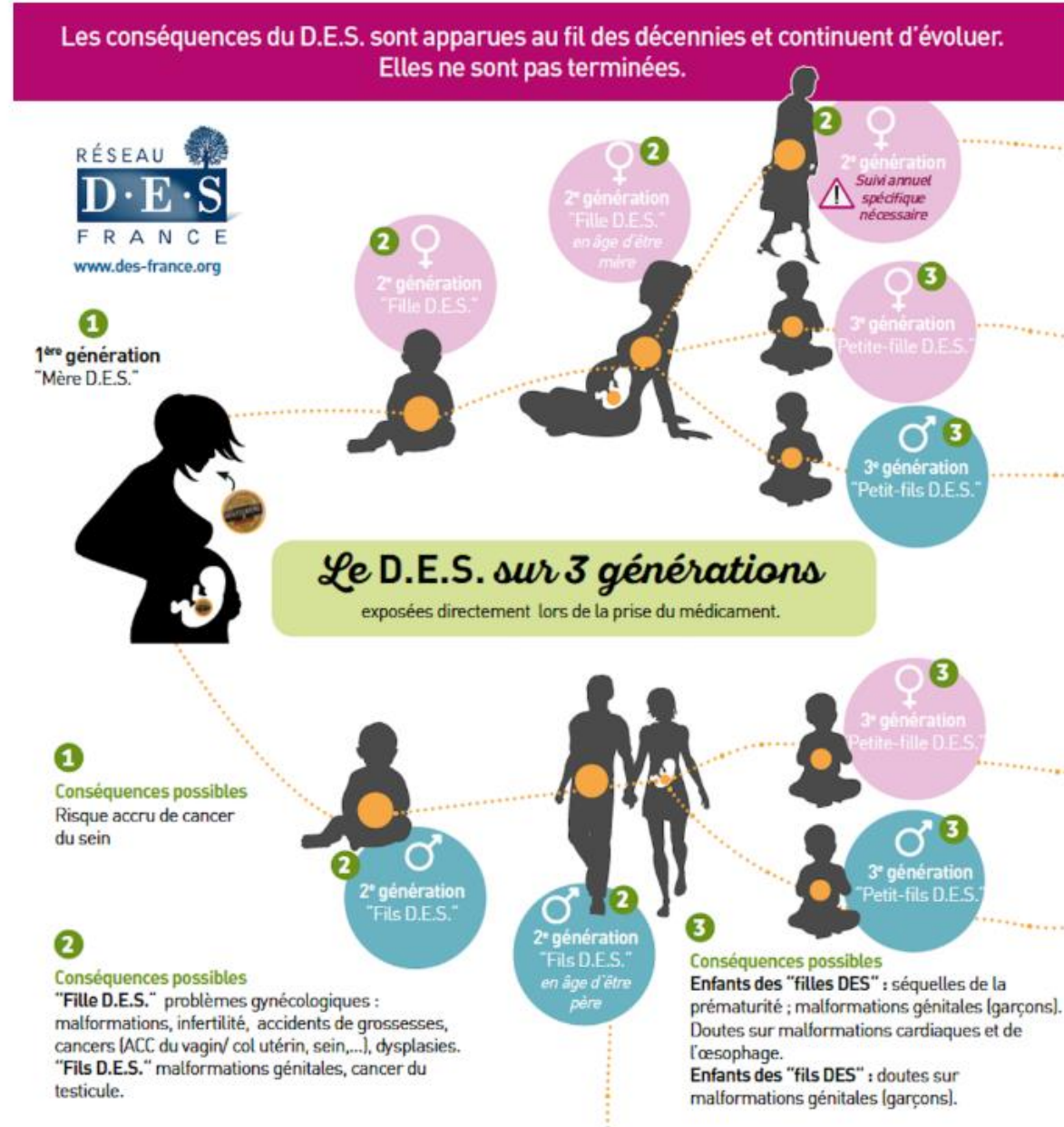
Les différents allures des relations dose-réponse
A partir de Pertrurbateurs endocriniens, Presses de L'EHESP, 2024

Effet transgénérationnel

Les effets peuvent se manifester sur les générations suivantes, et non chez les parents exposés

Phénomènes épigénétique

(méthylation de l'ADN, acétylation, empreinte génétique, expression des microARN et ARN non-codants)



Fenêtres d'exposition

Les enfants sont une population particulièrement fragile

Développement foeto-embryonnaire - petite enfance – puberté

- Exposés alors que certaines fonctions biologiques sont encore en évolution
- Apports relatifs plus élevés pour les expositions aux facteurs environnementaux
- Certains de leurs comportements accroissent leur niveau d'exposition

MINISTÈRE
DES SOLIDARITÉS
ET DE LA SANTÉ



Imprégnation de la population : exposition ubiquitaire



100 %

Présence de **bisphénols (A, F et S)**, de **phtalates**, de **parabènes**, d'**éthers de glycol**, de **retardateurs de flamme**, de **composés perfluorés (PFOA, PFOS)**, de **cadmium** dans les échantillons urinaires de l'ensemble de la population (6-74 ans) (2014-2016)

Niveaux souvent plus élevés chez les enfants



Cohorte Elfe

Mieux connaître les facteurs (environnement, entourage familial, conditions de vie...) qui peuvent avoir une influence sur le développement physique et psychologique de l'enfant,...

99 %

99% des femmes enceintes étaient imprégnées par des **phtalates** (2011)

Cadmium

- Métal
- Sources d'exposition :
 - les coquillages, crustacés ;
 - céréales du petit-déjeuner (enfants)
 - pain et produits de panification
 - pommes de terre et dérivés
 - tabac (adultes)...



© Natallia - stock.adobe.com

- Classé cancérogène certain en 2012 par le Circ
- Suspecté mutagène sur les cellules germinales, toxique pour la reproduction

Exposition : 100% des enfants

- 4 fois supérieure à celle des enfants américains / allemands
- La consommation des céréales au petit déjeuner augmente les niveaux d'imprégnation par le cadmium

Quels sont les impacts* potentiels des PE sur la santé ?

Les effets potentiels sur la santé présentés ci-dessous sont issus de la revue de la littérature de l'étude **PEPS'PE**, qui classe les effets selon trois niveaux de preuves décroissants : **suffisant**, **plausible** et insuffisant. Ces effets ne sont pas à imputer à la seule exposition à des PE et sont, pour la plupart, multifactoriels (autres facteurs de risque : génétiques, mode de vie...).

Cancers

- Cancer du sein
- Cancer de la prostate
- Lymphomes et leucémies
- Cancer des ovaires
- Cancer de l'endomètre
- Cancer du testicule

Troubles métaboliques

- Diabète de type 2
- Obésité

Troubles du neurodéveloppement

- Diminution des points de QI
- Troubles du comportement
- Troubles cognitifs
- Troubles du spectre autistique
- Troubles émotionnels
- Troubles relationnels
- Troubles du déficit de l'attention avec ou sans hyperactivité

Troubles du système reproducteur

- Endométriose
- Fibrome utérin
- Issues défavorables de grossesse
- Cryptorchidies
- Hypospadias
- Altération qualité du sperme
- Puberté précoce
- Infertilité

Troubles immunitaires et inflammatoires

- Maladie thyroïdienne auto-immune
- Asthme
- Allergies

Autres effets sanitaires

D'après l'étude PEPS'PE, d'autres pathologies sont identifiées avec un niveau de preuves encore insuffisant, comme le syndrome des ovaires polykystiques, le cancer de la thyroïde, des anomalies de développement des dents (émail, hypominéralisation), l'hyper- et l'hypothyroïdie, etc. Ainsi, des investigations complémentaires sont nécessaires pour établir un lien de causalité avec une exposition à des PE.



*Tous ces impacts sanitaires sont d'origine multifactorielle

Quels sont les impacts* potentiels des PE sur la santé ?

Les effets potentiels sur la santé présentés ci-dessous sont issus de la revue de la littérature de l'étude **PEPS'PE**, qui classe les effets selon trois niveaux de preuves décroissants : **suffisant**, **plausible** et insuffisant. Ces effets ne sont pas à imputer à la seule exposition à des PE et sont, pour la plupart, multifactoriels (autres facteurs de risque : génétiques, mode de vie...).

Cancers

- Cancer du sein
- Cancer de la prostate
- Lymphomes et leucémies
- Cancer des ovaires
- Cancer de l'endomètre
- Cancer du testicule

Troubles du système reproducteur

- Endométriose
- Fibrome utérin
- Issues défavorables de grossesse
- Cryptorchidies
- Hypospadias
- Altération qualité du sperme
- Puberté précoce
- Infertilité

Troubles métaboliques

- Diabète de type 2
- Obésité

Troubles immunitaires et inflammatoires

- Maladie thyroïdienne auto-immune
- Asthme
- Allergies

Multifactoriel

*Tous ces impacts sanitaires sont d'origine multifactorielle

Troubles du neurodéveloppement

- Diminution des points de QI
- Troubles du comportement
- Troubles cognitifs
- Troubles du spectre autistique
- Troubles émotionnels
- Troubles relationnels
- Troubles du déficit de l'attention avec ou sans hyperactivité

Autres effets sanitaires

D'après l'étude PEPS'PE, d'autres pathologies sont identifiées avec un niveau de preuves encore insuffisant, comme le syndrome des ovaires polykystiques, le cancer de la thyroïde, des anomalies de développement des dents (émail, hypominéralisation), l'hyper- et l'hypothyroïdie, etc. Ainsi, des investigations complémentaires sont nécessaires pour établir un lien de causalité avec une exposition à des PE.

Réduire l'exposition aux perturbateurs endocriniens

1/ Diminuer les sources



Action des pouvoirs publics


GOUVERNEMENT
*Liberté
Égalité
Fraternité*



Deuxième Stratégie nationale sur les perturbateurs endocriniens

2019-2022



Cadre réglementaire complexe



Dispositifs transversaux (UE)

- **Le règlement CLP** (classification étiquetage, emballage) : statue sur la dangerosité des substances chimiques et impose un étiquetage spécifique
- **Le règlement REACH** (Enregistrement, évaluation et autorisation des produits chimiques) prévoit que les substances possédant des propriétés perturbant le système endocrinien et « présentant un niveau de préoccupation équivalent aux substances CMR (cancérigène – mutagène – toxique pour la reproduction), puissent être identifiées comme des substances extrêmement préoccupantes, et ainsi être inscrites sur la liste des substances soumises à autorisation.



Les réglementations sectorielles

- **produits phytopharmaceutiques et biocides**
- cosmétiques, dispositifs médicaux, jouets, réglementation relative à l'eau



Consulter le journal

PLANÈTE - PFAS

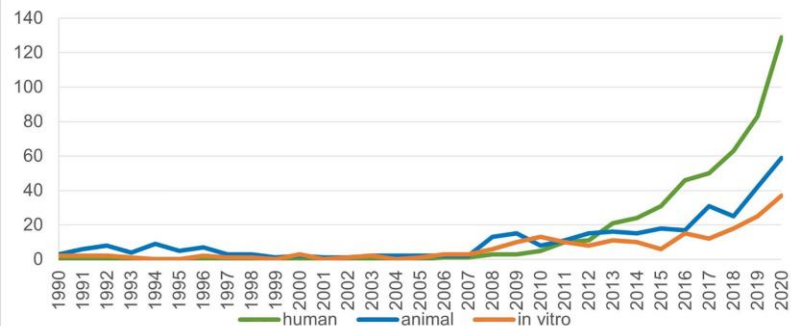
PFAS : la France se dote d'« une des lois les plus ambitieuses au monde »

Les députés ont définitivement adopté une proposition de loi visant à protéger la population des risques liés aux polluants éternels. Elle interdit leur usage dans trois catégories d'articles et instaure une redevance sur les rejets industriels dans l'eau sur le principe « pollueur-payeur ».

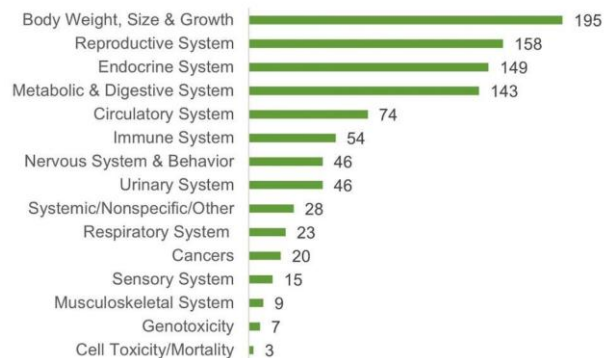
Par Stéphane Mandard

Publié le 20 février 2025 à 05h00, modifié le 20 février 2025 à 16h23 · [Lecture 4 min.](#) · [Read in English](#)

PFAS Health and Toxicology Papers Published Each Year (1969-1989 not shown)



Number of Human Studies for Each Health Outcome Category



Pelch KE et al, Environ Int. 2022



Consulter le journal

PLANÈTE - PFAS

PFAS : la France se dote d'« une des lois les plus ambitieuses au monde »

Les députés ont définitivement adopté une proposition de loi visant à protéger la population des risques liés aux polluants éternels. Elle interdit leur usage dans trois catégories d'articles et instaure une redevance sur les rejets industriels dans l'eau sur le principe « pollueur-payeur ».

Par Stéphane Mandard

Publié le 20 février 2025 à 05h00, modifié le 20 février 2025 à 16h23 · Lecture 4 min · [Read in English](#)

POLITIQUE • LOI DUPLOMB

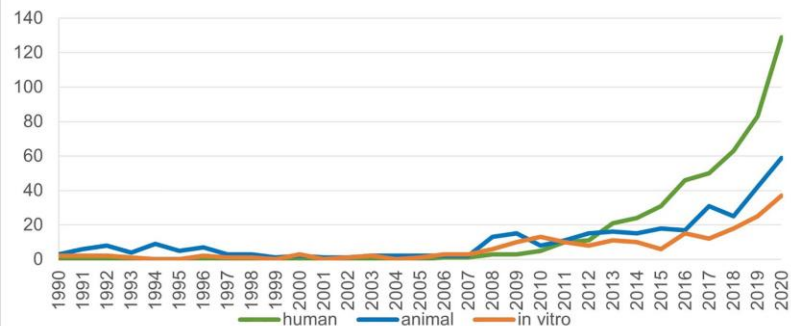
La pétition contre la loi Duplomb, d'une ampleur « inédite », sera examinée en commission à l'Assemblée

Jamais une pétition n'avait mobilisé autant de citoyens contre une loi : l'Assemblée s'apprête à ouvrir un débat sans précédent, sous le regard attentif de tous les acteurs du secteur.

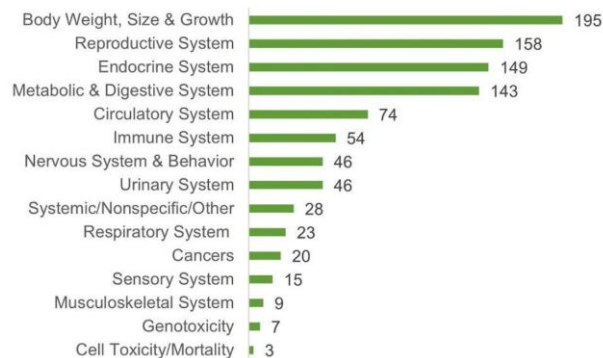
Le Monde avec AFP

Publié aujourd'hui à 15h38, modifié à 16h15 · Lecture 1 min.

PFAS Health and Toxicology Papers Published Each Year (1969-1989 not shown)



Number of Human Studies for Each Health Outcome Category



Pelch KE et al, Environ Int. 2022



Consulter le journal

PLANÈTE - PFAS

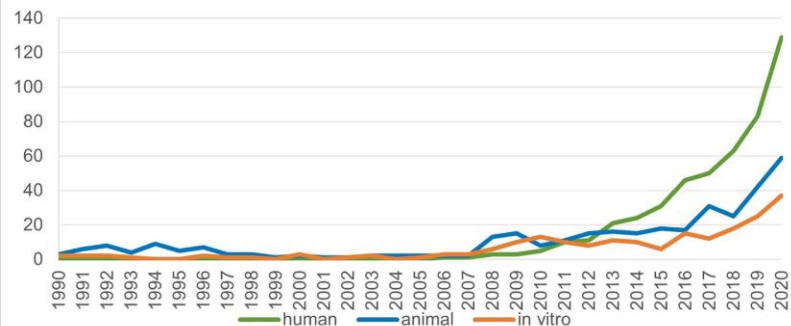
PFAS : la France se dote d'« une des lois les plus ambitieuses au monde »

Les députés ont définitivement adopté une proposition de loi visant à protéger la population des risques liés aux polluants éternels. Elle interdit leur usage dans trois catégories d'articles et instaure une redevance sur les rejets industriels dans l'eau sur le principe « pollueur-payeur ».

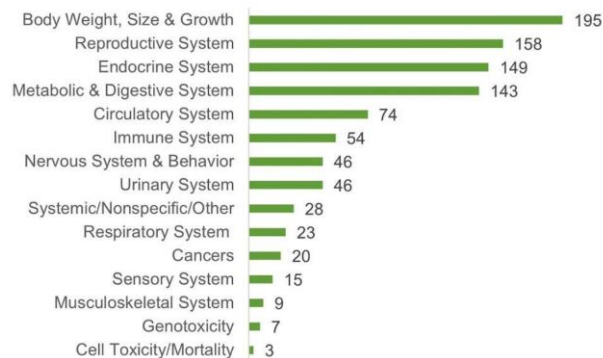
Par Stéphane Mandard

Publié le 20 février 2025 à 05h00, modifié le 20 février 2025 à 16h23 · Lecture 4 min · [Read in English](#)

PFAS Health and Toxicology Papers Published Each Year (1969-1989 not shown)



Number of Human Studies for Each Health Outcome Category



Pelch KE et al, Environ Int. 2022

POLITIQUE • LOI DUPLOMB

La pétition contre la loi Duplomb, d'une ampleur « inédite », sera examinée en commission à l'Assemblée

Jamais une pétition n'avait mobilisé autant de citoyens contre une loi : l'Assemblée s'apprête à l'examiner en commission, sous le regard attentif de tous les acteurs du secteur.

Le Monde avec AFP

PLANÈTE • LOI DUPLOMB

Loi Duplomb : le Conseil constitutionnel censure les dispositions autorisant la réintroduction de l'acétamipride

L'Elysée a fait savoir qu'Emmanuel Macron « a pris bonne note de la décision du Conseil constitutionnel » et « promulguera » le texte « tel [qu'il] résulte de cette décision », c'est-à-dire sans ce pesticide contenant des néonicotinoïdes.

Le Monde

Publié le 07 août 2025 à 19h02, modifié le 08 août 2025 à 01h11 · Lecture 4 min.



Consulter le journal

PLANÈTE - PFAS

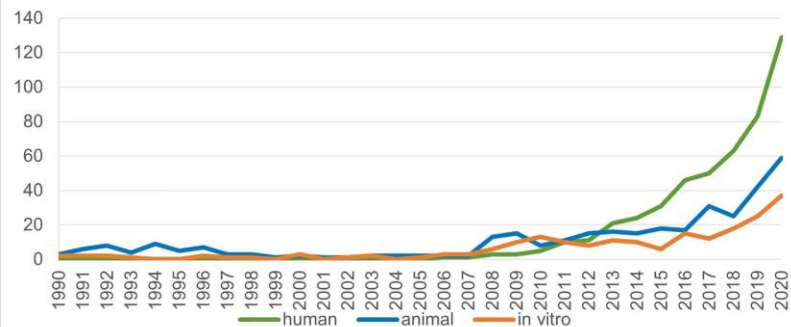
PFAS : la France se dote d'« une des lois les plus ambitieuses au monde »

Les députés ont définitivement adopté une proposition de loi visant à protéger la population des risques liés aux polluants éternels. Elle interdit leur usage dans trois catégories d'articles et instaure une redevance sur les rejets industriels dans l'eau sur le principe « pollueur-payeur ».

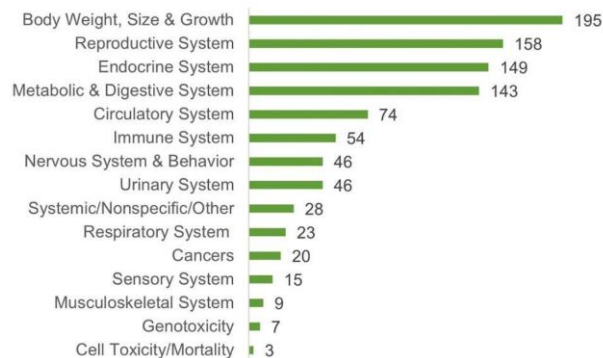
Par Stéphane Mandard

Publié le 20 février 2025 à 05h00, modifié le 20 février 2025 à 16h23 · Lecture 4 min · [Read in English](#)

PFAS Health and Toxicology Papers Published Each Year (1969-1989 not shown)



Number of Human Studies for Each Health Outcome Category



Pelch KE et al, Environ Int. 2022

POLITIQUE • LOI DUPLOMB

La pétition contre la loi Duplomb, d'une ampleur « inédite », sera examinée en commission à l'Assemblée

Jamais une pétition n'avait mobilisé autant de citoyens contre une loi : l'Assemblée s'apprête à l'examiner en commission, sous le regard attentif de tous les acteurs du secteur.

Le Monde avec AFP

PLANÈTE • LOI DUPLOMB

Loi Duplomb : le Conseil constitutionnel censure les dispositions autorisant la réintroduction de l'acétamipride

PLANÈTE • LOI DUPLOMB

Fabrice DeClerck, chercheur : « La loi Duplomb ignore les liens entre agriculture, santé, climat et biodiversité »

Les connaissances scientifiques ont été absentes des discussions qui ont conduit au vote de la loi Duplomb, déplore, dans un entretien au « Monde », le coordinateur du chapitre sur l'alimentation du dernier rapport de l'IPBES, le « GIEC de la biodiversité ».

Propos recueillis par Mathilde Gérard
Publié le 23 juillet 2025 à 05h00, modifié le 23 juillet 2025 à 16h58 · Lecture 4 min.



Consulter le journal

PLANÈTE • PFAS

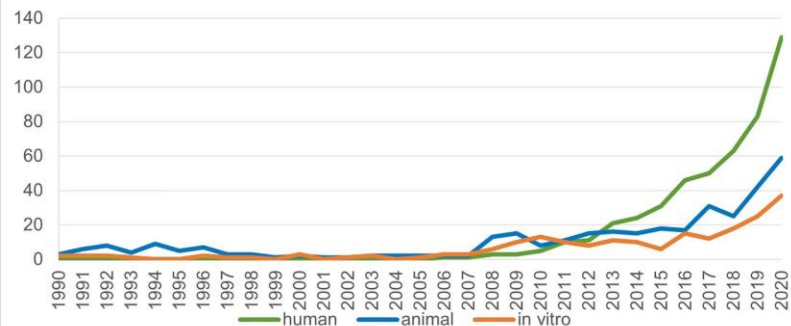
PFAS : la France se dote d'« une des lois les plus ambitieuses au monde »

Les députés ont définitivement adopté une proposition de loi visant à protéger la population des risques liés aux polluants éternels. Elle interdit leur usage dans trois catégories d'articles et instaure une redevance sur les rejets industriels dans l'eau sur le principe « pollueur-payeur ».

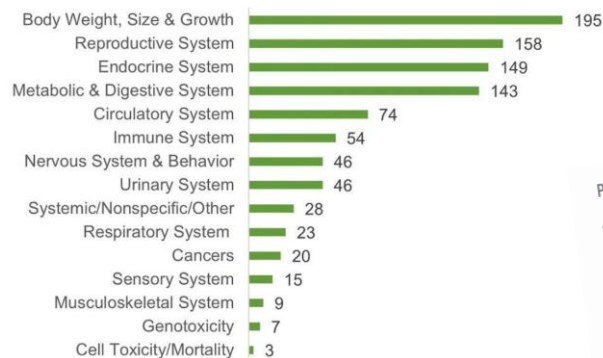
Par Stéphane Mandard

Publié le 20 février 2025 à 05h00, modifié le 20 février 2025 à 16h23 · Lecture 4 min. · [Read in English](#)

PFAS Health and Toxicology Papers Published Each Year (1969-1989 not shown)



Number of Human Studies for Each Health Outcome Category



Pelch KE et al, Environ Int. 2022

POLITIQUE • LOI DUPLOMB

La pétition contre la loi Duplomb, d'une ampleur « inédite », sera examinée en commission à l'Assemblée

Jamais une pétition n'avait mobilisé autant de citoyens contre une loi : l'Assemblée s'est réunie mardi 18 juillet 2025 à 15h00, sous le regard attentif de tous les acteurs du secteur.

Le Monde avec AFP

PLANÈTE • LOI DUPLOMB

Loi Duplomb : le Conseil constitutionnel censure les dispositions autorisant la réintroduction de l'acétamipride

L'Emmanuel Macron « a pris bonne note de la décision du Conseil constitutionnel » et « promulguera » le texte. L'Assemblée nationale a adopté mardi 18 juillet 2025 à 15h00, sous le regard attentif de tous les acteurs du secteur, la loi relative à la réintroduction de l'acétamipride. Cette décision, c'est-à-dire sans ce pesticide contenant des néonicotinoïdes.

Fabrice DeClerck, chercheur : « La loi Duplomb ignore les liens entre agriculture, santé, climat et biodiversité »

Les connaissances scientifiques ont été absentes des discussions qui ont conduit à l'adoption de la loi Duplomb. Fabrice DeClerck, chercheur à l'INRAE, a souligné lors d'un entretien au « Monde », le coordinateur du chapitre sur l'alimentation et la santé.

Propos recueillis par Mathilde Gérard
Publié le 23 juillet 2025 à 05h00

PLANÈTE • LOI DUPLOMB

Loi Duplomb : des « solutions alternatives efficaces et opérationnelles » à l'acétamipride existent depuis des années, selon l'Anses

Le gouvernement propose de saisir l'Agence nationale de sécurité sanitaire sur la question de la réautorisation du pesticide, alors que cette dernière a déjà rendu deux avis aux conclusions concordantes sur des substituts aux néonicotinoïdes.

Par Stéphane Mandard
Publié le 22 juillet 2025 à 20h47, modifié le 23 juillet 2025 à 15h23 · Lecture 4 min.

Réduire l'exposition aux perturbateurs endocriniens

1/ Diminuer les sources



2/ En attendant, diminuer l'exposition



Main tips for avoiding SVHCs



If possible, buy an eco-certified product



Prefer natural materials instead of plastics



Use the product according to its basic function (follow the instructions)

The Project LIFE AskREACH (No. LIFE16 GIE/DE/000738) is funded by the LIFE Programme of the European Union



LIFE • ASK
REACH

LIMITER LES EXPOSITIONS AUX PERTURBATEURS ENDOCRINIENS (PE)

Fiche pour le patient

Qu'est-ce qu'un perturbateur endocrinien (PE) ?

Les perturbateurs endocriniens sont des substances chimiques qui interfèrent avec le système hormonal des organismes vivants, entraînant des effets néfastes sur la santé humaine et sur l'environnement.

Quelles sont les voies d'exposition aux PE ?

Les substances chimiques, dont les PE, sont largement présentes dans notre environnement. Elles peuvent pénétrer dans l'organisme par différentes voies : digestive (alimentation, allaitement), respiratoire (produits d'entretien, de bricolage), cutanée (produits cosmétiques, textiles). Le fœtus peut être aussi exposé pendant la grossesse. Chaque individu est exposé différemment selon ses habitudes de consommation, son milieu de vie et de travail.

Quels sont les principaux effets des PE sur la santé ?

De nombreuses études décrivent un lien entre l'exposition à certains PE et les effets suivants : anomalies du développement des organes de la reproduction, endométriose, infertilité, troubles de la puberté, cancers hormono-dépendants comme le cancer du sein ou le cancer de la prostate. Des altérations du développement neurologique, des pathologies thyroïdiennes et des troubles métaboliques comme le diabète ou l'obésité sont également suspectés d'être associés à une exposition aux PE.

L'enfant, de sa conception jusqu'à la fin de sa puberté, est particulièrement sensible aux PE. Il est donc important que les futurs parents, aussi bien les futures mères que les futurs pères, soient informés sur les PE dès le projet de grossesse, pour limiter les expositions.

Quelles sont les sources potentielles d'exposition aux substances chimiques dont les PE ?

L'exposition à ces produits n'engendre pas forcément un risque pour la santé mais, en cumulant toutes ces sources, le risque peut augmenter. L'objectif est de tendre vers la sobriété chimique.



Quelques conseils faciles et pratiques pour limiter les expositions aux substances chimiques dont les PE

Le site 1000-premiers-jours.fr fournit des conseils aux futurs et jeunes parents pour limiter les expositions aux PE.

Alimentation

- Consommer des fruits et légumes locaux, de saison et, si possible, issus de l'agriculture biologique en les lavant et les épluchant ;
- Privilégier la cuisine faite maison ;
- Pour cuisiner, privilégier les **matériaux aptes au contact alimentaire** comme le verre, l'inox, la fonte, le bois non traité (éviter les poêles antiadhésives, les bouilloires et les contenants en plastique) ;
- Éviter de réchauffer, par ex. au micro-ondes, les aliments dans des récipients ou des emballages en plastique.

Air intérieur, produits ménagers

- Ouvrir en grand les fenêtres au moins 10 minutes dans chaque pièce, au moins une fois par jour, été comme hiver ;
- Privilégier un aspirateur avec filtre HEPA ou effectuer un lavage humide des sols ;
- Laver à la vapeur pour remplacer les produits ménagers ;
- Privilégier des produits simples, avec peu de composants, naturels (vinaigre blanc, bicarbonate de soude, savon noir, etc.) ;
- Limiter le nombre de produits d'entretien et éviter d'utiliser les produits en spray ;
- Le propre n'a pas d'odeur : éviter les parfums d'ambiance, les sprays désodorisants et, en général, tout produit parfumé ;
- Éviter l'usage de pesticides (par ex. insecticides) ;
- Ne jamais fumer ni vapoter.

Hygiène et cosmétique

- Utiliser des produits les plus simples possibles (par ex. savon à base végétale, sans parfum ni antibactérien, et huile végétale telle que l'huile d'amande douce) ;
- Privilégier les produits avec des listes d'ingrédients courtes ;
- Limiter l'usage de cosmétiques, de parfums, de maquillage, etc. ;
- L'utilisation des huiles essentielles est déconseillée pendant la grossesse, l'allaitement et la petite enfance.

Mobilier, travaux

- Il est fortement conseillé que les femmes enceintes ne participent pas aux travaux exposant à des substances chimiques ;
- Privilégier des peintures, vernis, colles, adhésifs, etc. « sans solvants », étiquetés « A+ » ;
- Finaliser l'aménagement de la chambre du bébé plusieurs mois avant sa naissance, en aérant le plus possible.

Articles de la vie courante

- Laver les vêtements neufs et les articles de la vie courante qui sont lavables, avant usage, en respectant les conditions de lavage ;
- Privilégier les **jouets conformes à la réglementation actuelle** et acheter des jouets des magasins ou sur des sites internet de confiance ;
- Privilégier les vêtements en matière naturelle (coton, laine, lin, etc.).

En suivant ces conseils, vous réduisez les effets des PE sur votre santé et vous préservez l'environnement.
QUAND ON VEUT ON PEUT FAIRE LA CHASSE AUX PE !

Pour réduire mon exposition aux PE, je « Scan4chem »

Stratégie nationale sur les perturbateurs endocriniens (SNPE)

La France a été un des pays précurseurs en Europe sur le sujet des PE avec l'interdiction du bisphénol A dans les biberons et les contenants alimentaires (loi du 24 décembre 2012). Les ministères chargés de la **Santé** et de l'**Écologie** ont lancé en 2014 la première stratégie **SNPE** et en 2019 la seconde **SNPE 2**.

Quelques conseils faciles et pratiques pour limiter les expositions aux substances chimiques dont les PE



Alimentation

- Consommer des fruits et légumes locaux, de saison et, si possible, issus de l'agriculture biologique en les lavant et les épluchant ;
- Privilégier la cuisine faite maison ;
- Pour cuisiner, privilégier les **matériaux aptes au contact alimentaire** comme le verre, l'inox, la fonte, le bois non traité (éviter les poêles antiadhésives, les bouilloires et les contenants en plastique) ;
- Eviter de réchauffer, par ex. au micro-ondes, les aliments dans des récipients ou des emballages en plastique.



Le site [1000-premiers-jours.fr](https://www.1000-premiers-jours.fr) fournit des conseils aux futurs et jeunes parents pour limiter les expositions aux PE.



Hygiène et cosmétique

- Utiliser des produits les plus simples possibles (par ex. savon à base végétale, sans parfum ni antibactérien, et huile végétale telle que l'huile d'amande douce) ;
- Privilégier les produits avec des listes d'ingrédients courtes ;
- Limiter l'usage de cosmétiques, de parfums, de maquillage, etc. ;
- L'utilisation des huiles essentielles est déconseillée pendant la grossesse, l'allaitement et la petite enfance.



Air intérieur, produits ménagers

- Ouvrir en grand les fenêtres au moins 10 minutes dans chaque pièce, au moins une fois par jour, été comme hiver ;
- Privilégier un aspirateur avec filtre HEPA ou effectuer un lavage humide des sols ;
- Laver à la vapeur pour remplacer les produits ménagers ;
- Privilégier des produits simples, avec peu de composants, naturels (vinaigre blanc, bicarbonate de soude, savon noir, etc.) ;
- Limiter le nombre de produits d'entretien et éviter d'utiliser les produits en spray ;
- Le propre n'a pas d'odeur : éviter les parfums d'ambiance, les sprays désodorisants et, en général, tout produit parfumé ;
- Éviter l'usage de pesticides (par ex. insecticides) ;
- Ne jamais fumer ni vapoter.



En privilégiant des produits porteurs de **labels environnementaux**, vous consommez responsable et, de plus, certains labels intègrent des critères sur la composition chimique (ex. substances dangereuses limitées ou interdites).

En suivant ces conseils, vous réduisez les effets des PE sur votre santé et vous préservez l'environnement.
QUAND ON VEUT ON PEUT FAIRE LA CHASSE AUX PE !



Mobilier, travaux

- Il est fortement conseillé que les femmes enceintes ne participent pas aux travaux exposant à des substances chimiques ;
- Privilégier des peintures, vernis, colles, adhésifs, etc. « sans solvants », étiquetés « A+ » ;
- Finaliser l'aménagement de la chambre du bébé plusieurs mois avant sa naissance, en aérant le plus possible.



Articles de la vie courante

- Laver les vêtements neufs et les articles de la vie courante qui sont lavables, avant usage, en respectant les conditions de lavage ;
- Privilégier les **jouets conformes à la réglementation actuelle** et acheter des jouets des magasins ou sur des sites internet de confiance ;
- Privilégier les vêtements en matière naturelle (coton, laine, lin, etc.).



Pour réduire mon exposition aux PE, je « Scan4chem »

MIEUX COMPRENDRE : LES PERTURBATEURS ENDOCRINIENS

Fiche pour le praticien

Qu'est-ce qu'un perturbateur endocrinien (PE) ?

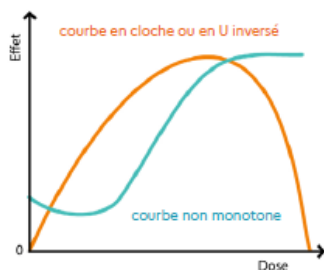
Selon l'Organisation Mondiale de la Santé, un PE est une substance ou un mélange exogène qui altère les fonctions du système endocrinien et de ce fait induit des effets néfastes dans un organisme intact, chez sa progéniture ou au sein de (sous)-populations.

Comment agissent les PE ?

Les PE agissent en perturbant le système endocrinien par de multiples mécanismes : interaction avec les récepteurs hormonaux, modification de la production, du stockage, du transport ou de l'élimination des hormones...

Les périodes de la préconception, du développement foeto-embryonnaire, de la petite enfance et de la puberté présentent une sensibilité accrue aux PE.

Les effets des PE ne sont pas forcément dose-dépendants (cf. courbes). Ils peuvent être différés dans le temps et se transmettre sur plusieurs générations.



Les effets néfastes des PE peuvent se manifester à forte dose puis diminuer (courbe en cloche) ou à très faible dose puis régresser et augmenter (courbe non monotone).

Quelles sont les données d'exposition chez l'Homme (biosurveillance) ?

L'enquête Esteban, menée par Santé publique France de 2014 à 2016, a estimé l'imprégnation de la population française aux produits du quotidien en mesurant, dans le sang et dans les urines de 1 104 enfants et 2 503 adultes, différentes substances dont : bisphénols, phtalates, composés perfluorés, parabènes, éthers de glycol, retardateurs de flamme bromés. Ces polluants étaient présents dans l'organisme de l'ensemble des adultes et des enfants. Des niveaux d'imprégnation plus élevés étaient retrouvés chez les enfants.

La nouvelle enquête Albane, menée par Santé publique France et l'Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail (Anses), va poursuivre la surveillance de l'imprégnation de la population aux substances chimiques.

Quels sont les impacts des PE sur la santé ?

Diverses troubles et pathologies sont suspectés d'être en lien avec une exposition à des PE (cf. schéma p. 2). L'identification d'un lien de cause à effet entre l'action d'un PE et ses effets néfastes est complexe. Les pathologies liées à la perturbation endocrinienne sont pour la plupart multifactorielles. De plus, un même individu est exposé à un grand nombre de substances chimiques au cours de sa vie (exposome) et l'effet cocktail qui en résulte est encore peu connu.

Santé publique France assure la surveillance épidémiologique de certains indicateurs sanitaires en lien avec les PE. Historiquement basée sur la santé reproductive, cette surveillance devrait progressivement s'étendre à d'autres pathologies prioritaires lors de l'étude PEPS/PE : **Priorisation des effets sanitaires à surveiller dans le cadre du programme de surveillance lié aux perturbateurs endocriniens.**

LIMITER LES EXPOSITIONS AUX PERTURBATEURS ENDOCRINIENS (PE)

Fiche pour le patient

Qu'est-ce qu'un perturbateur endocrinien (PE) ?

Les perturbateurs endocriniens sont des substances chimiques qui interfèrent avec le système hormonal des organismes vivants, en entraînant des effets néfastes sur la santé humaine et sur l'environnement.

Quelles sont les voies d'exposition aux PE ?

Les substances chimiques, dont les PE, sont largement présentes dans notre environnement. Elles peuvent pénétrer dans l'organisme par différentes voies : digestive (alimentation, allaitement), respiratoire (produits d'entretien, de bricolage), cutanée (produits cosmétiques, textiles). Le fœtus peut être aussi exposé pendant la grossesse. Chaque individu est exposé différemment selon ses habitudes de consommation, son milieu de vie et de travail.

Quels sont les principaux effets des PE sur la santé ?

De nombreuses études décrivent un lien entre l'exposition à certains PE et les effets suivants : anomalies du développement des organes de la reproduction, endométriose, infertilité, troubles de la puberté, cancers hormono-dépendants comme le cancer du sein ou le cancer de la prostate. Des altérations du développement neurologique, des pathologies thyroïdiennes et des troubles métaboliques comme le diabète ou l'obésité sont également suspectés d'être associés à une exposition aux PE.

L'enfant, de sa conception jusqu'à la fin de sa puberté, est particulièrement sensible aux PE. Il est donc important que les futurs parents, aussi bien les futures mères que les futurs pères, soient informés sur les PE dès le projet de grossesse, pour limiter les expositions.

Quelles sont les sources potentielles d'exposition aux substances chimiques dont les PE ?

L'exposition à ces produits n'engendre pas forcément un risque pour la santé mais, en cumulant toutes ces sources, le risque peut augmenter. L'objectif est de tendre vers la sobriété chimique.



Sources :
site 1000-premiers-jours.fr
site de l'Institut National du Cancer



AGIR SUR SON ENVIRONNEMENT

Des gestes simples pour un lieu de vie plus sain et plus sûr. Découvrez comment limiter polluants, risques d'accidents, microbes, allergies...

GESTES QUOTIDIENS

A L'EXTÉRIEUR

SOURCES D'EXPOSITION

- > Substances chimiques
- > Perturbateurs endocriniens
- > Substances cancérogènes mutagènes reprotoxiques
- > Allergènes
- > Plomb
- > Ondes et lumière bleue
- > Environnement professionnel



AGIR SUR SON ENVIRONNEMENT

Des gestes simples pour un lieu de vie plus sain et plus sûr. Découvrez comment limiter polluants, risques d'accidents, microbes, allergies...

Comment éviter les perturbateurs endocriniens ?





LAVE LINGE



On lave systématiquement les vêtements neufs, y compris ceux de bébé, avant de les porter.

Pourquoi ? Les textiles contiennent de nombreuses substances chimiques.

Ces substances chimiques servent à la fabrication du textile mais aussi à leur stockage et à leur transport.

Ainsi, nos vêtements, notre linge de maison peuvent être traités anti-feu, anti-odeurs, anti-UV, anti-moustiques, anti-acariens... Ils contiennent des colorants, des retardateurs de flamme, certains phtalates...



Substances chimiques

Pour aller plus loin...

Conseils et astuces pour limiter les polluants dans le quotidien des jeunes enfants



<https://www.santeenvironnement-nouvelleaquitaine.fr/petite-enfance/perturbateur-endocrinien-un-guide-pratique-pour-les-parents-et-les-assistantes-maternelles/>

Les articles de puériculture

Chaque jour, les enfants sont en contact avec des objets qui leur sont destinés et peuvent pourtant contenir des substances potentiellement dangereuses pour leur santé
Comment limiter les risques ?

La toilette et le change de bébé

Je limite le nombre de produits car la peau de bébé est fragile et très perméable aux substances qu'ils contiennent

- Parfums pour bébés
- Produits contenant des parfums non rincés (lingettes, lait toilette)
- Certaines couches jetables conventionnelles*



*voir test 60 millions de consommateurs, n°527, février 2017

J'ÉVITE 

- Gels lavants corps, shampoings, lotions micellaires, laits de toilette, crèmes protectrices, liniment oléocalcaire, contenant peu d'ingrédients
- Certaines couches jetables écologiques *



- Eau et savon surgelés, liniment oléocalcaire écolabellisés
- Huiles et beurres végétaux pour bébés écolabellisés
- Couches lavables écolabellisées



JE PRÉFÈRE 

Recommandations indicatives, sous réserve de l'évolution de la réglementation en vigueur et des données disponibles

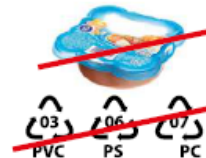
2 Manger

Je privilégie les produits frais, locaux issus de l'agriculture biologique quand c'est possible



J'évite de réchauffer aliments et boissons dans un récipient en plastique surtout si l'aliment est gras ou acide. J'évite de cuire les aliments dans un four à micro-ondes

- Vieux bols de robot mixeur en plastique
- Préparations alimentaires en barquettes plastique
- Contenants et couverts alimentaires en mélaminé, PVC*, PS*...
- Vieux biberons en plastique PC*



* PVC: polychlorure de vinyle
* PS: polystyrène
* PC: polycarbonate

J'ÉVITE 

- Assiettes et gobelets en PP*
- Petits pots pour bébé conventionnels



* PP: polypropylène

- Biberons en verre, inox
- Bols mixeur en verre
- Paniers vapeur en inox
- Petits pots pour bébé bio
- Préparations « maison » stockées dans des contenants en verre, porcelaine ou inox
- Vaisselle en verre, porcelaine et inox



JE PRÉFÈRE 

Recommandations indicatives, sous réserve de l'évolution de la réglementation en vigueur et des données disponibles



4

Jouer, s'éveiller

De nombreux jouets et doudous sont présents autour du bébé et souvent portés à la bouche. Attention : ils peuvent parfois contenir des substances dangereuses.

Si possible, je lave et j'aère les jouets et le matériel de puériculture avant de les utiliser ou de les confier à l'enfant

- Jouets parfumés
- Jouets en plastique PVC*
- Miniatures
- Jouets connectés
- Objets cadeaux commerciaux ou publicitaires
- Jouets en plastique avec une forte odeur
- Maquillage notamment pour enfants



*polychlorure de vinyle

- Matériel et jouets d'occasion récents*
- Poupées en matériau synthétique lavables
- Peluches poils ras, lavables
- Jouets en bois contreplaqué

Pensez à recouvrir d'une housse en coton poussettes et sièges de transport



* voir focus sur les jouets d'occasion au verso

- Echarpes et porte-bébés écolabellisés 
- Poupées, doudous en tissu, laine, coton écolabellisés, lavables
- Peluches en fibres naturelles
- Jouets en bois brut
- Jouets « sans phtalates », « sans PVC », « sans BPA »
- Jouets écolabellisés 
- Jouets avec peinture NF EN 71-3 
- Maquillage pour enfants labellisé bio 



J'ÉVITE 

JE PRÉFÈRE 



LAVER PROTÉGER PARFUMER EMBELLIR

Les cosmétiques

Dans les gels douche, les crèmes, les parfums, les shampoings, le maquillage etc. on peut trouver des substances nocives pour la santé et l'environnement. Quelques conseils pour les éviter:

Limiter le nombre de produits utilisés
et donc leurs interactions - pour prévenir allergies et effets cocktails



Privilégier certains conditionnements
les pains de savons plutôt que les gels / savons liquides (moins d'ingrédients)
les sticks plutôt que les sprays (moins d'inhalation des substances)



Se méfier des promesses publicitaires



Préférer les labels fiables



Recommandations indicatives, sous réserve de l'évolution de la réglementation en vigueur et des données disponibles



COURSES

Quand je fais mes courses

JE PRÉFÈRE



Les fruits et légumes frais et locaux

Les produits non emballés

Le verre

Certains plastiques (voir mémo plastiques)

J'ÉVITE



Les boîtes de conserve et les cannettes*

* Depuis janvier 2015, interdiction du bisphénol A (BPA)

Les films alimentaires mous et transparents

Les barquettes en polystyrène

Les produits industriels riches en additifs (ultra-transformés)

Recommandations indicatives, sous réserve de l'évolution de la réglementation en vigueur et des données disponibles



wecf France

Construire avec les femmes un monde sain, durable et équitable

MÉMO

Attention aux additifs

Les denrées alimentaires peuvent contenir des **additifs** dangereux pour la santé. Pour ma santé, je limite ma consommation de produits ultra-transformés *

Les colorants

E 102-104-107-110-120-122-123-124-127-128-129-131-132-133-141-142-150c-150d-151-152-154-155-160e-160f

Dioxyde de titane [nano] E171, (yaourts, bonbons, boissons, sodas, desserts, fruits confits, sirops, merguez, vinaigres, compléments alimentaires...)

Aluminium E 173 (viennoiseries industrielles, confiseries, plats préparés)

Les antioxydants

Gallates E 310 à 312
BHA et BHT E 320 et 321
Citrate de tri-ammonium E 380
EDTA E 385
4-hexylresorcinol E586

Les correcteurs d'acidité

Chlorures E 512
Sulfates d'aluminium E 520 à 523
Phosphates E 541
Silicates E 552 [nano] à 556

Divers

Argent [nano] E174
E 999
E 1201 et 1202
Propylène glycol E 1520

Les conservateurs

Benzoates E 210 à 213 (sodas, confitures...)
Parabènes E 214 à 219 (viandes, charcuteries...)
Sulfites E 220 à 228 (fruits secs et confits, purée en flocons, vins, crevettes)
Traitements divers E 230 à 235-239-242
Nitrites et nitrates E 249 à 252

Les agents de texture et anti-agglomérants

Polysorbates E 431 à 436
Phosphatides d'ammonium E 442 - E 477
Huile de soja oxydée E 479a et 479b
Stéarates E 491 à 495
Dioxyde de silicium [nano] E 551
Silicate de calcium [nano] E552

Les exhausteurs de goût

Glutamates E 620 à 625

Les édulcorants

E 900 - E 905 - E 950
Acésulfame K E 950 et Sucralose E 955
Aspartame E 951 et sels d'aspartame E 962
Cyclamates E 952
Saccharine E 954

PRIVILÉGIER LE BIO pour les céréales complètes (muesli, pain, pâtes etc...)

LE PAIN « TRADITION » (farine label rouge) des boulangeries répond à un cahier des charges limitant les ingrédients au strict minimum et excluant les additifs.



TRÈS PEU D'ADDITIFS SONT AUTORISÉS



© WECF France, 2018 * Consommation d'aliments ultra-transformés et risque de cancer. Communiqué de Presse, INSERM, 15 février 2018



Quand je cuisine

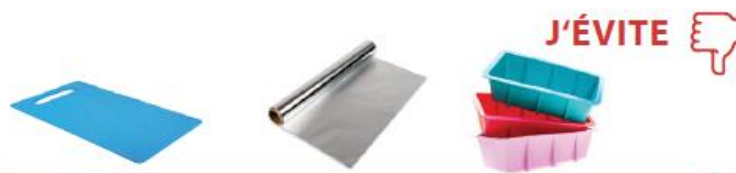
JE PRÉFÈRE



Le verre L'inox Les ustensiles en bois non traité La porcelaine



Les moules en porcelaine, pyrex et fer Le papier cuisson «écologique» Le papier cuisson sulfurisé blanc «classique»



La planche à découper en plastique (voir mémo plastiques) L'aluminium Le silicone très coloré et bon marché

J'ÉVITE

Recommandations indicatives, sous réserve de l'évolution de la réglementation en vigueur et des données disponibles



Quand je cuis

JE PRÉFÈRE



L'inox La fonte La porcelaine à feu Le fer

JE LIMITE



Les poêles en céramique Les poêles «en pierre»

J'ÉVITE



Les récipients en cuivre non étamés Les revêtements anti-adhésifs de type Téflon L'aluminium

Recommandations indicatives, sous réserve de l'évolution de la réglementation en vigueur et des données disponibles

MÉMO

Attention aux pesticides dans les fruits et légumes « non bio »*



Pour la santé, il est conseillé de consommer des fruits et légumes même « non bio » (source INSERM). Privilégier le bio, local et fiable pour les denrées consommées en plus grande quantité et le plus souvent!

- █ Fruits et légumes qui présentent le moins d'échantillons contenant des résidus de pesticides
- █ Fruits et légumes qui présentent le plus d'échantillons contenant des résidus de pesticides

BIEN LAVER LES FRUITS ET LÉGUMES avant de les éplucher ou de les consommer permet d'éliminer certains traitements toxiques

© WECF France, 2018 * source: rapport « Etat des lieux des résidus de pesticides dans les fruits et légumes en France », Générations Futures, 2018

Classement indicatif sous réserve de l'évolution de la réglementation en vigueur et des données disponibles



Quand je stocke et conserve

JE PRÉFÈRE



Le verre



La porcelaine et la faïence



L'inox



Le papier Kraft



Certains plastiques (voir mémo plastiques)



Le plastique dur et transparent



Le film plastique étirable



L'aluminium

J'ÉVITE

Recommandations indicatives, sous réserve de l'évolution de la réglementation en vigueur et des données disponibles

MÉMO

Attention aux plastiques



**HDPE
OU
PEHD**

Polyéthylène haute densité

Bouteilles de lait, bouchons vissés



**LDPE
OU
PEBD**

Polyéthylène basse densité

Barquettes, films alimentaires, sacs congélation



PP

Polypropylène

Barquettes (beurre...), boîtes conservation, pots de yaourt, gobelets plastique



**PETE
OU
PET**

Polyéthylène téréphtalate

Bouteilles eau minérale et autres boissons



PVC

Polychlorure de vinyle

Films alimentaires étirables, jouets de bain souples



PS

Polystyrène

Couverts et gobelets jetables, barquettes frais, pots de yaourt



**OTHER
OU
PC**

PC: Polycarbonate

Marqué PC: gobelets en plastique rigide et transparent, vieux biberons, vieux bols mixeurs



RECOMMANDATIONS :

Éviter de chauffer aliments et boissons dans un récipient en plastique

- * surtout si l'aliment est liquide ou gras
- * surtout si le récipient est usé ou abîmé
- * surtout pas au micro-ondes (altère la structure du plastique)

Les produits ménagers

Savez-vous que l'air intérieur est plus pollué que l'air extérieur ?

Nos activités d'intérieur et l'usage des produits ménagers contribuent à diffuser dans l'air des substances néfastes pour notre santé et l'environnement. Quelques conseils pour les éviter :

Limiter le nombre de produits utilisés sans les mélanger*
Peu de produits suffisent pour nettoyer



J'ÉVITE

Une priorité :

aérer en grand matin et soir
et après/pendant chaque activité
de nettoyage



JE PRÉFÈRE

Limiter les désinfectants dans la maison
Désinfecter peut nuire à la santé !



J'ÉVITE



JE LIMITE

Terminer
le ménage par
un rinçage à l'eau



JE PRÉFÈRE

Éviter les sources d'émission de polluants dans l'air



J'ÉVITE



JE LIMITE



JE PRÉFÈRE

* Ne jamais mélanger plusieurs produits d'entretien, sous peine de formation de gaz toxiques ou de projections

Lessive au savon de Marseille

Ingrédients :

- copeaux de savon de Marseille (sans glycérine)
- savon noir
- eau
- en option : huile essentielle (lavande)

Matériel nécessaire :

- casserole
- bidon de 1 L
- entonnoir

Faire chauffer dans une casserole 1 litre d'eau.

Ajouter 20 gr de copeaux de savon de Marseille, puis attendre que les copeaux fondent et ajouter 20 gr de savon noir. Remuer le tout avec un fouet. Verser le mélange dans le bidon (plus facile à transvaser avec un entonnoir).

En option, à froid, ajouter 15 gouttes d'huile essentielle

Le vinaigre blanc peut être utilisé comme adoucissant!



Nettoyant multi usage

Ingrédients :

- bicarbonate de soude
- vinaigre blanc
- eau
- en option : huile essentielle (citron, eucalyptus, pamplemousse....)



Matériel nécessaire :

- bidon opaque de 2 litres ou vaporisateur
- entonnoir
- verre

Verser dans l'ordre dans un bidon 2 cuillères à soupe de bicarbonate de soude puis 2 litres d'eau chaude. Mélanger à part dans un verre 1 cuillère à soupe de vinaigre blanc et quelques gouttes (15) d'huile essentielle.

Verser le mélange dans le bidon (plus facile à transvaser avec un entonnoir). Bien secouer avant chaque utilisation.



Bricoler - Rénover - Décorer

Nous passons au moins 80% de notre temps à l'intérieur. De nombreux produits utilisés pour rénover et/ou décorer contiennent des substances nocives pour notre santé et l'environnement. Quelques conseils pour limiter la facture toxique!

ATTENTION !

- **Aérer** pendant et après les travaux
- Bien lire le mode d'emploi et les précautions d'usage (pictogrammes de danger)
- **Se protéger** : Porter gants, masque, lunettes, manches longues et chaussures fermées
- Stocker les produits de bricolage et de décoration hermétiquement fermés dans un espace ventilé en dehors des pièces de vie si possible et hors de portée des enfants

Pendant la grossesse

Je laisse les travaux de bricolage aux autres, car l'enfant à naître peut être également exposé à divers contaminants susceptibles d'avoir des conséquences sur sa santé.

J'ÉVITE 



JE PRÉFÈRE 

UNE PRIORITÉ :
faire les travaux au moins un mois à l'avance et aérer



1 Pour les gros travaux

Je limite les sources d'émission de polluants dans l'air dont les poussières en étant vigilant dans mes choix et je me protège : gants, lunettes, masque et manches longues*



Le saviez-vous?

La poussière de bois inhalée est classée cancérogène avéré ! Protégez-vous !

- | | | |
|--|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> • Plaques de plâtre avec capteurs de COV • Isolants synthétiques (polyuréthane, polystyrène) • Revêtements PVC* souples collés | <ul style="list-style-type: none"> • Isolants minéraux : (laine de verre, laine de roche) • Planchers flottants stratifiés clipsés • Revêtement PVC* souple posé avec adhésif • Moquette synthétique • Colles  | <ul style="list-style-type: none"> • Plaques de plâtre, carreaux de plâtre  • Isolants écologiques : (ouate de cellulose, chanvre, fibre de bois, liège) • Carrelage • Parquet bois massif non vernis • Revêtement linoléum, caoutchouc   • Moquettes en fibres naturelles non traitée: laine, coton  • Colles  • Produits de traitement du bois sur base végétale et à l'eau. (insecticides, fongicides)  |
|--|--|---|



- Colles solvantées
- Produits caustiques (ammoniaque, soude, décapants)
- Produits de traitement du bois (insecticides, fongicides)



* PVC : polychlorure de vinyle, * EPI : Equipement de Protection Individuelle

J'ÉVITE 

JE PRÉFÈRE 



Qualité de l'air intérieur et santé

Nous passons au moins **85% de notre temps dans des espaces clos** (domicile, transports, lieu de travail, école, loisirs ...). Certaines pratiques et produits peuvent nous exposer à des substances nocives pour la santé et l'environnement. Voici quelques conseils pour veiller à la qualité de l'air dans son habitation.

Les principales sources de pollution de l'air intérieur

Activités humaines

Tabagisme
Activités de ménage, de cuisine et de séchage du linge
Bricolage
Parfums d'intérieur, bougies, encens

Occupation des locaux

Animaux et plantes (allergènes, pesticides, engrais)



Environnement extérieur

Polluants de l'air extérieur, radon, sols contaminés

Matériaux de construction et de décoration

Moquettes, peintures, vernis, colles

Equipements

Ameublement
Ventilation et climatisation mal réglées ou mal entretenues

Appareils à combustion (chaudières, cheminée, poêles)

Le saviez-vous ?

L'air intérieur peut être 5 à 10 fois plus pollué que l'air extérieur!

Attention : ne pas boucher les entrées d'air!

Le radon est un gaz radioactif d'origine naturelle présent dans les sous sols granitiques et volcaniques de certains territoires.*

Il peut s'accumuler dans l'air intérieur à partir des caves et rez-de-chaussées et son inhalation conduit à augmenter le **risque de cancer du poumon**.

Une action simple pour limiter son accumulation : **aérer quotidiennement le plus souvent possible!**

* Consulter le site de l'IRSN



Source : ministère des solidarités et de la santé www.solidarites.santegouv.fr

Recommandations indicatives, sous réserve de l'évolution de la réglementation en vigueur et des données disponibles

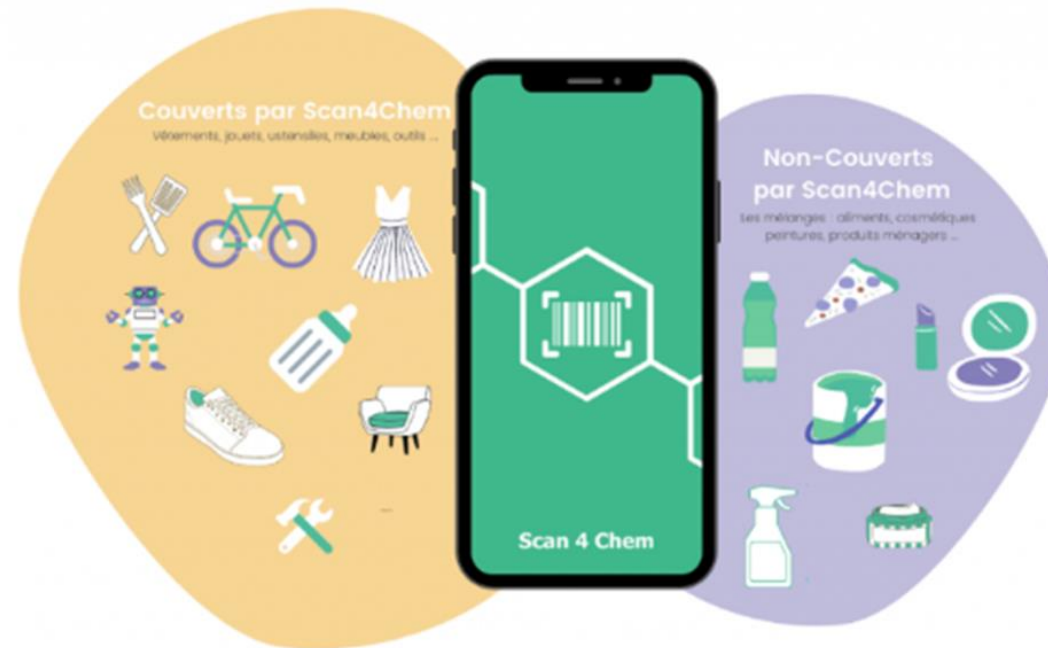
Pour mieux se repérer

Labels	Santé	Environnement
Hygiène & Beauté	 	
Entretien & Nettoyage		
Alimentation		
Textiles & Jouets	 	

www.ademe.fr/labels-environnementaux
www.agir-pour-bebe.fr

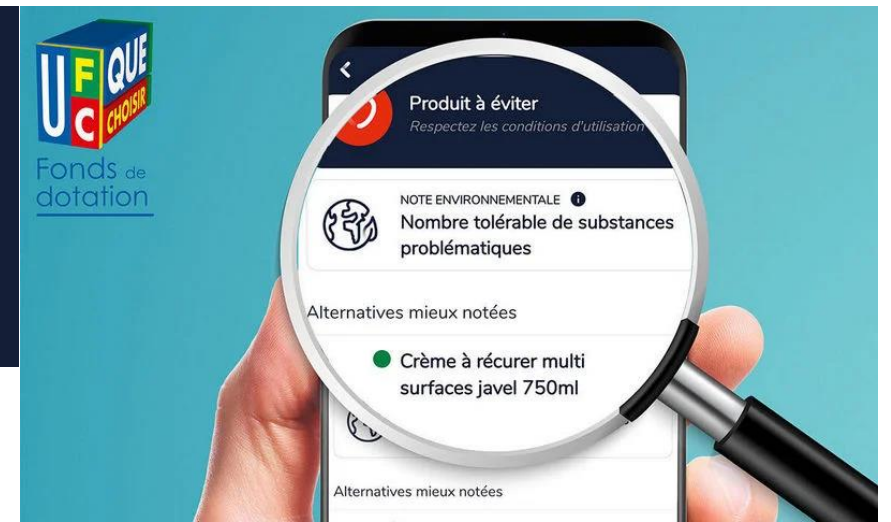
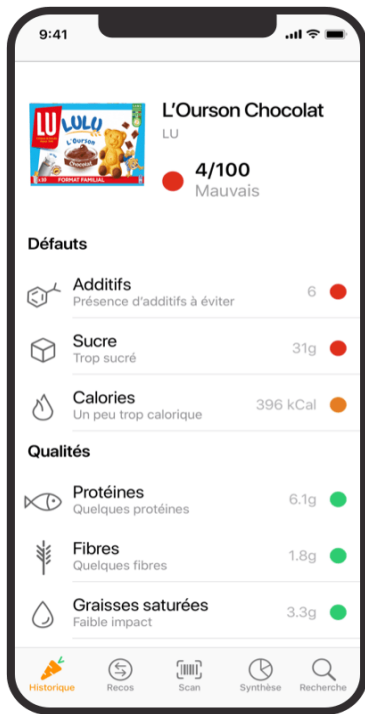


Les applications

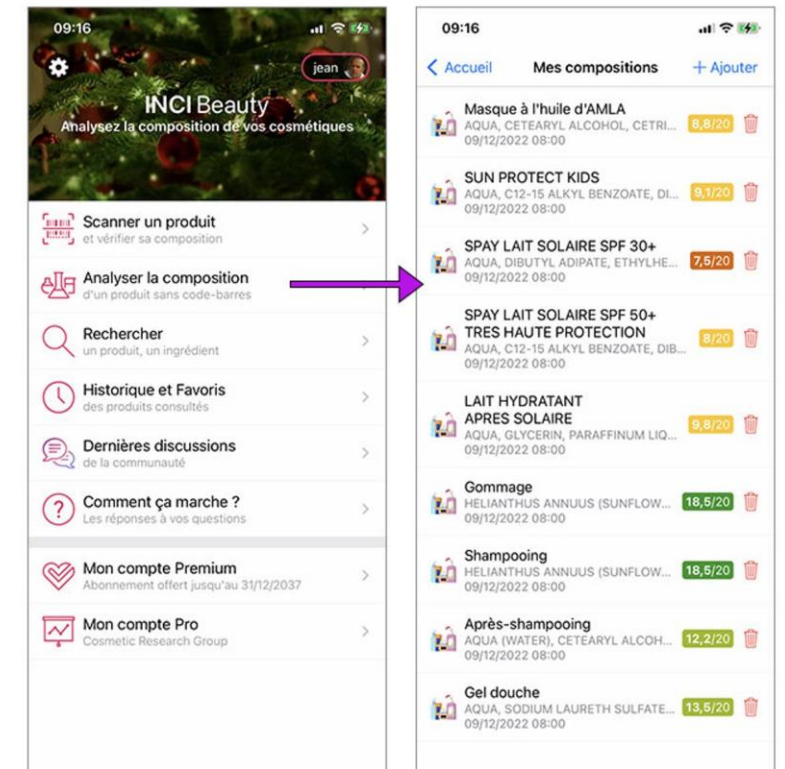
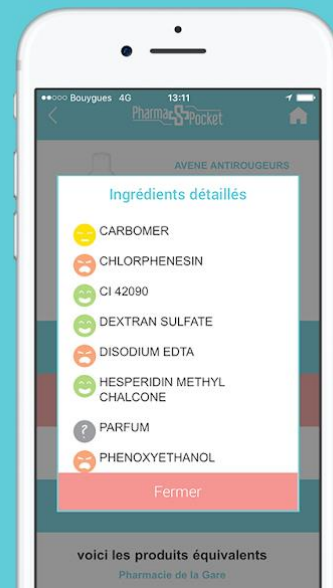


Obligatoire à compter du 12 avril 2024 (loi AGEC) :

mise à disposition de tous de l'information sur la présence de PE dans les produits de la vie courante, via une page internet dédiée ou via l'application Scan4Chem.



Un doute sur un produit ?
scandez son code barre et
PharmaPocket l'analyse pour vous



Perturbateurs endocriniens

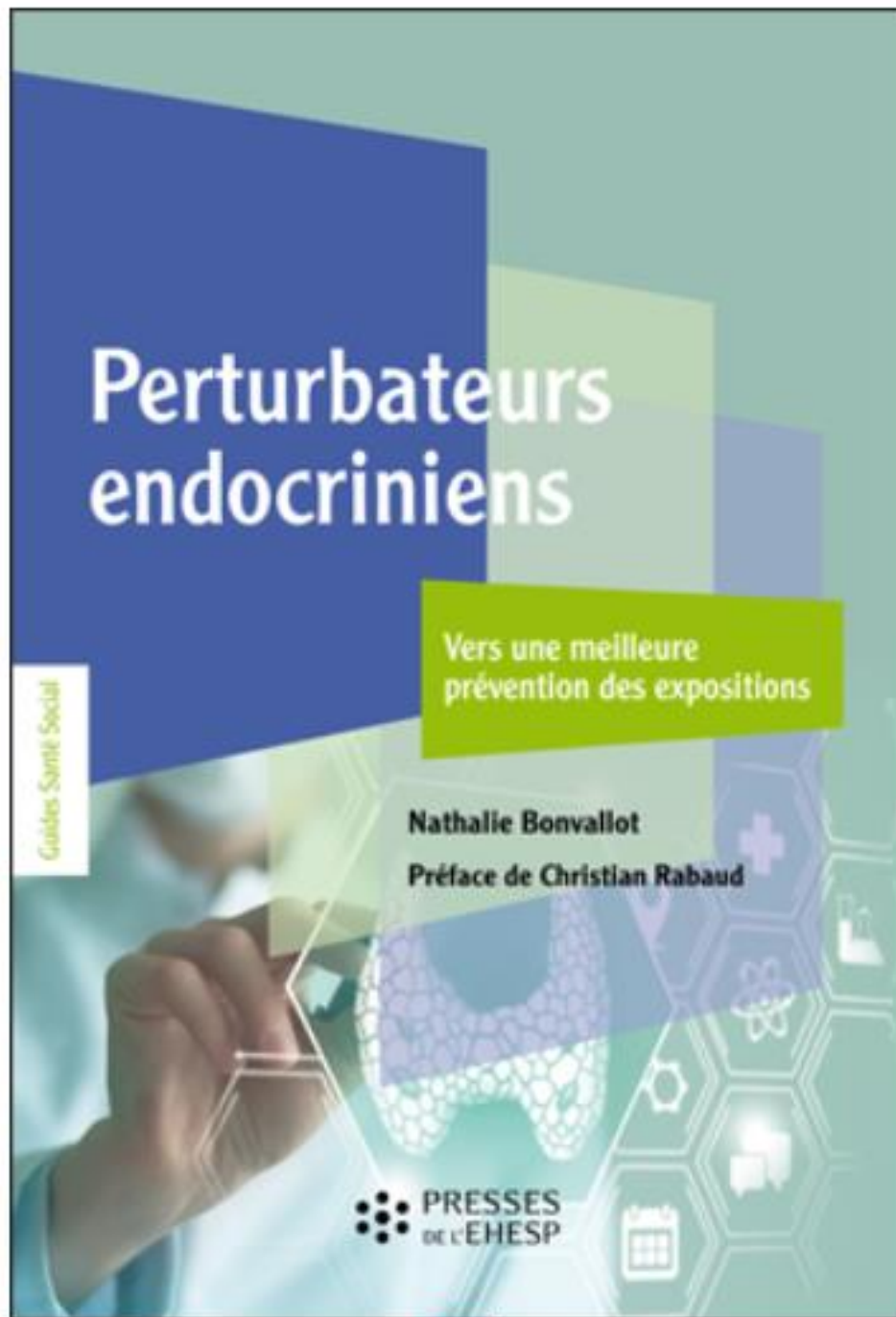
Vers une meilleure
prévention des expositions

Guides Santé Social

Nathalie Bonvallot

Préface de Christian Rabaud

 PRESSES
DE L'EHESP



Conclusion

- Présence ubiquitaire, enjeu environnemental et de santé publique
- Particularités d'action = défi méthodologique pour démontrer leur impact sur la santé
- Réglementer la limitation de l'utilisation : repose sur les preuves de la toxicité
- Stratégie nationale sur les perturbateurs endocriniens
- Gestes simples du quotidien peuvent être conseillés = principe de précaution



Quelques références

- Site de l'ANSES
- Site de l'INSERM
- Site de Santé Publique France
- Site des 1000 premiers jours
- Site du ministère de la Santé et de la prévention
- Site du Conseil de l'Union européenne
- Site de l'INRAE (Institut national de la recherche agronomique)
- Site de l'EFSA (Autorité européenne de sécurité des aliments)
- Site de l'ECHA (European Chemicals Agency)
- <https://cb.imsc.res.in/deduct/> (Database of Endocrine Disrupting Chemicals and their Toxicity Profiles)
- Les cahiers de la recherche de l'ANSES (n°13 « Perturbateurs endocriniens »)
- Site de l'institut national du cancer