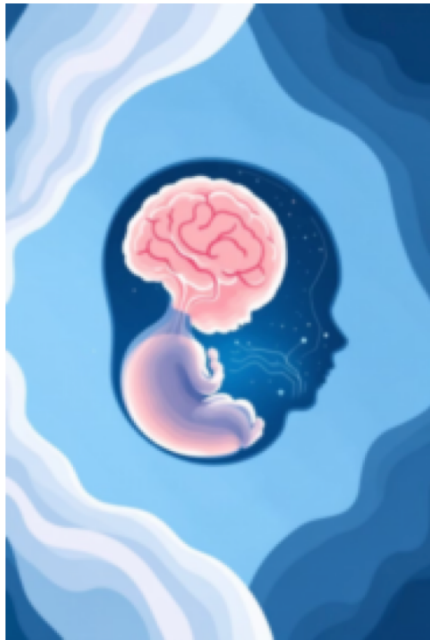


POUR UN AVENIR SANS PERTURBATEUR ENDOCRINIEN

Mardi 3 mars 2026
LIFFRÉ

Délégué Nouvelle Aquitaine [Dr Jean François HARLET](https://www.reseau-environnement-sante.fr/)
<https://www.reseau-environnement-sante.fr/>



Menace invisible

Effets très visibles

Que savons nous ? Que faisons nous ?

Un enjeu de santé publique pour tous les âges

Prématurité mortalité infantile, infertilité ,TDAH, trouble du comportement, baisse du Q.I., obésité, diabète, cancer pédiatrique, cancer du sein, prostate, thyroïde, endométriose , asthme



CONSEIL DE
DÉVELOPPEMENT
LIFFRÉ-CORMIER



Liffré = Cormier
COMMUNAUTÉ

Inscription dans la loi sous l'action du RES

La loi n°2012-1442 du 24 décembre 2012 a **interdit le bisphénol A dans les biberons** puis en 2015 dans tous les contenants alimentaires

Depuis mars 2013, il est illégal d'installer de nouvelles machines de nettoyage à sec utilisant du **perchloréthylène** dans des locaux proches de tiers. **Et à compter du 1er janvier 2022, il sera totalement interdit aux entreprises de pressing d'utiliser des machines utilisant du perchloroéthylène.**

Depuis 2017 création et signature de la charte ville et territoire sans perturbateurs endocriniens

SENSIBILISATION AUX PERTURBATEURS ENDOCRINIENS



CONSEIL DE
DÉVELOPPEMENT
LIFFRÉ-CORMIER



Liffré = Cormier
COMMUNAUTÉ

Santé public France rapport méthodologique publié le 7 septembre 2021
Étude PEPS'PE



30 Maladies et Troubles de santé
 liées aux PE

Annexe XII. Classement des effets sanitaires selon le niveau du poids des preuves, basé sur une revue de la littérature

Niveau de preuves suffisant	Niveau de preuves plausible	Niveau de preuves insuffisant	Non documenté
<ul style="list-style-type: none"> - Endométriose - Fibrome utérin - Cryptorchidies - Hypospadias - Altération qualité du sperme - Sex ratio - Issues défavorables de grossesse - Cancer du sein - Cancer de la prostate - Troubles du comportement chez l'enfant - Troubles cognitifs chez l'enfant - Diminution des points de QI - Maladie thyroïdienne auto-immune - Asthme - Lymphomes et leucémies chez l'enfant 	<ul style="list-style-type: none"> - Cancer du testicule - Puberté précoce - Diminution fécondité - Infertilité - Cancer endomètre - Cancer des ovaires - Troubles du spectre autistique - Troubles relationnels - Troubles émotionnels - Trouble du déficit de l'attention avec ou sans hyperactivité - Paralyse cérébrale - Obésité - Diabète de type 2 - Allergies - Troubles hématopoïétiques 	<ul style="list-style-type: none"> - Syndrome des ovaires polykystiques - Cycles menstruels irréguliers - Ménopause précoce - Cancer thyroïde - Fractures osseuses - Ostéoporose - Altération développement du squelette - Anomalies développement des dents (émail, hypominéralisation, etc.) - Hyperthyroïdie congénitale - Hypothyroïdie congénitale - Hyper et hypothyroïdie subclinique - Diabète de type 1 - Maladies cardiovasculaires - Syndrome métabolique 	<ul style="list-style-type: none"> - Insuffisance ovarienne précoce - Maladie de Cushing - Maladie d'Addison - L'ensemble des troubles de la peau - Diabète gestationnel - Altération de la surface oculaire - Altération de la rétine

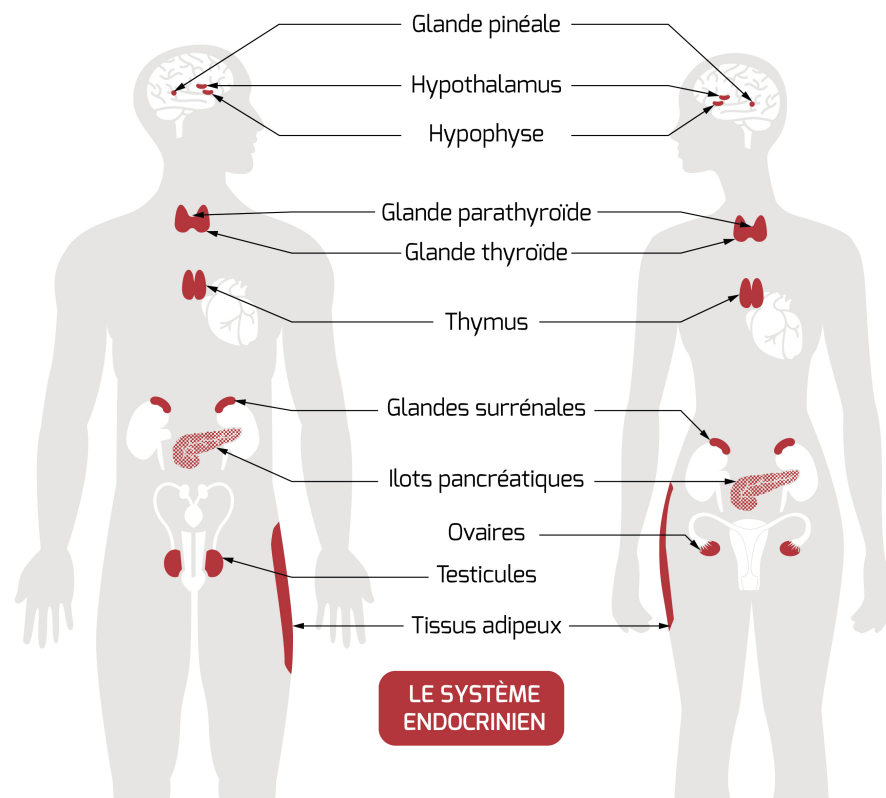
Issues défavorables de la grossesse + Cancer du sein

Qu'est-ce qu'un perturbateur endocrinien ?

« Substances chimiques d'origine naturelle ou artificielle (...) qui peuvent interférer avec le fonctionnement du système endocrinien et induire ainsi des effets délétères sur cet organisme et sur ses descendants ».

Définition de l'OMS - 2002

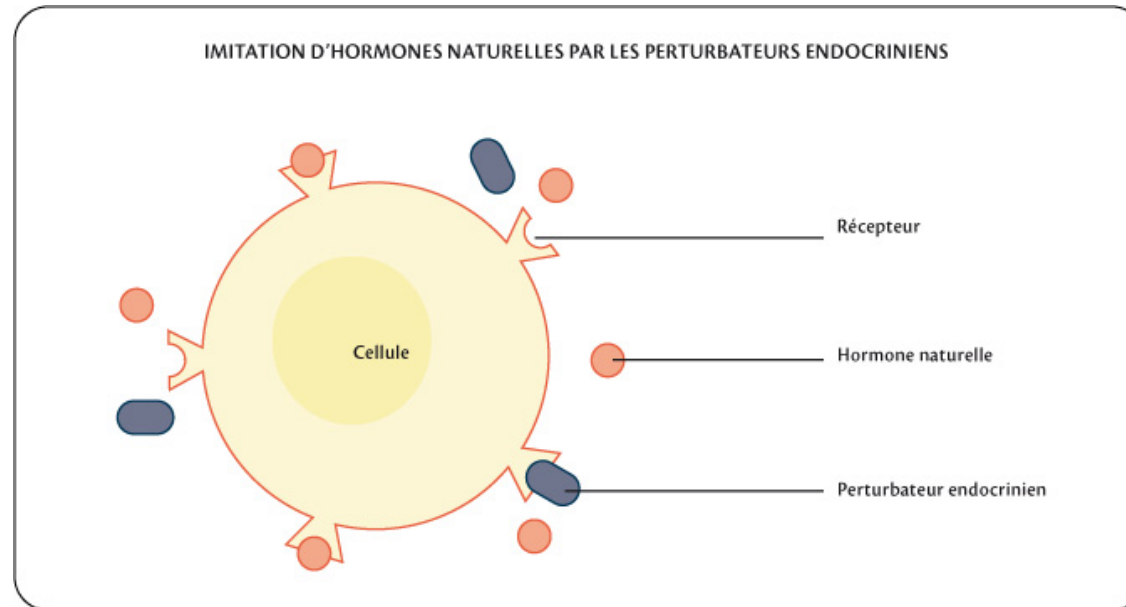
Le système endocrinien ?



Qu'est-ce qu'un perturbateur endocrinien ?



Comme un virus informatique dans un programme...



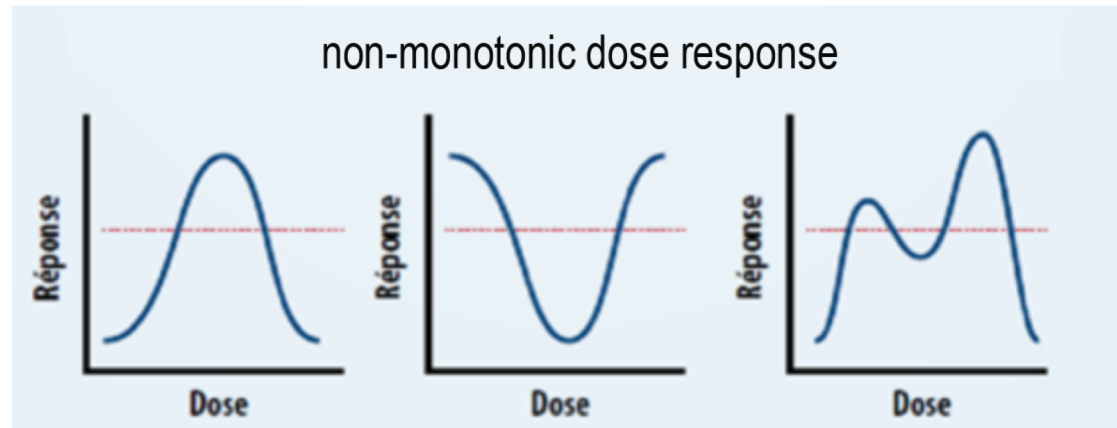
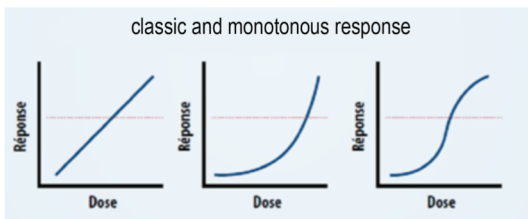


- 16 ème siècle PARACELSE:
- « SEULE LA DOSE FAIT LE POISON »
- *Sola dosis facit venenum*

Le changement de paradigme des Perturbateurs Endocriniens



16^{ème} siècle PARACELSE:
« SEULE LA DOSE FAIT LE POISON »
Sola dosis facit venenum



Toxicologie moderne

→ Il n'existe pas de « seuil » d'exposition minimal en dessous duquel un perturbateur endocrinien serait inoffensif.

Perturbateur endocrinien : changement de système de pensée

- 1 C'est la période qui fait le poison
- 2 De très faibles doses ont plus d'effet que des doses élevées
- 3 Il existe un effet cocktail
- 4 Il peut y avoir un délai entre l'exposition et les effets
- 5 Il y a un effet transgénérationnel



Caractéristiques des PE

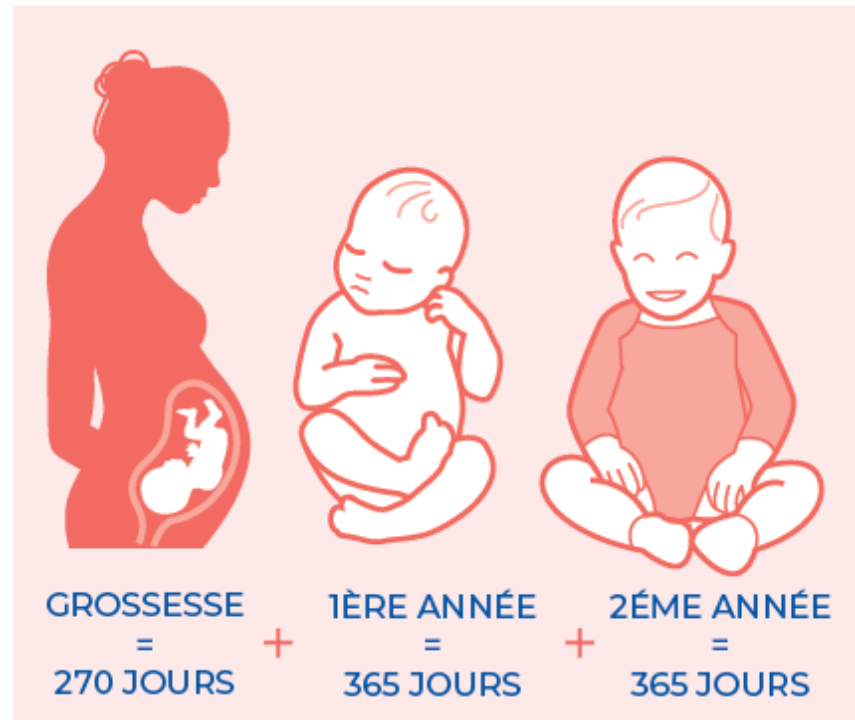
« La période fait le poison. » => Notion de fenêtre de vulnérabilité

➤ **La période des 1000 premiers jours**

La santé des individus tout au long de leur vie dépend en grande partie de leurs 1000 premiers jours de vie.

➤ 3 facteurs majeurs:

dose, durée et période d'exposition



Caractéristiques des PE

- ✓ **Le jeune enfant absorbe plus facilement les polluants.**
 - Il ventile davantage que l'adulte.
 - La surface de sa peau par rapport à son poids est plus grande que celle d'un adulte.
 - Les nouveaux-nés et les bébés ont une absorption intestinale plus élevée . Ils mangent et boivent davantage par rapport à leur poids corporel que les adultes.
- ✓ **Barrière hémato-encéphalique et peau davantage perméables**
- ✓ **Reins pas entièrement fonctionnels avant deux ans**
- ✓ **Organes et système immunitaire, système respiratoire encore en plein développement**



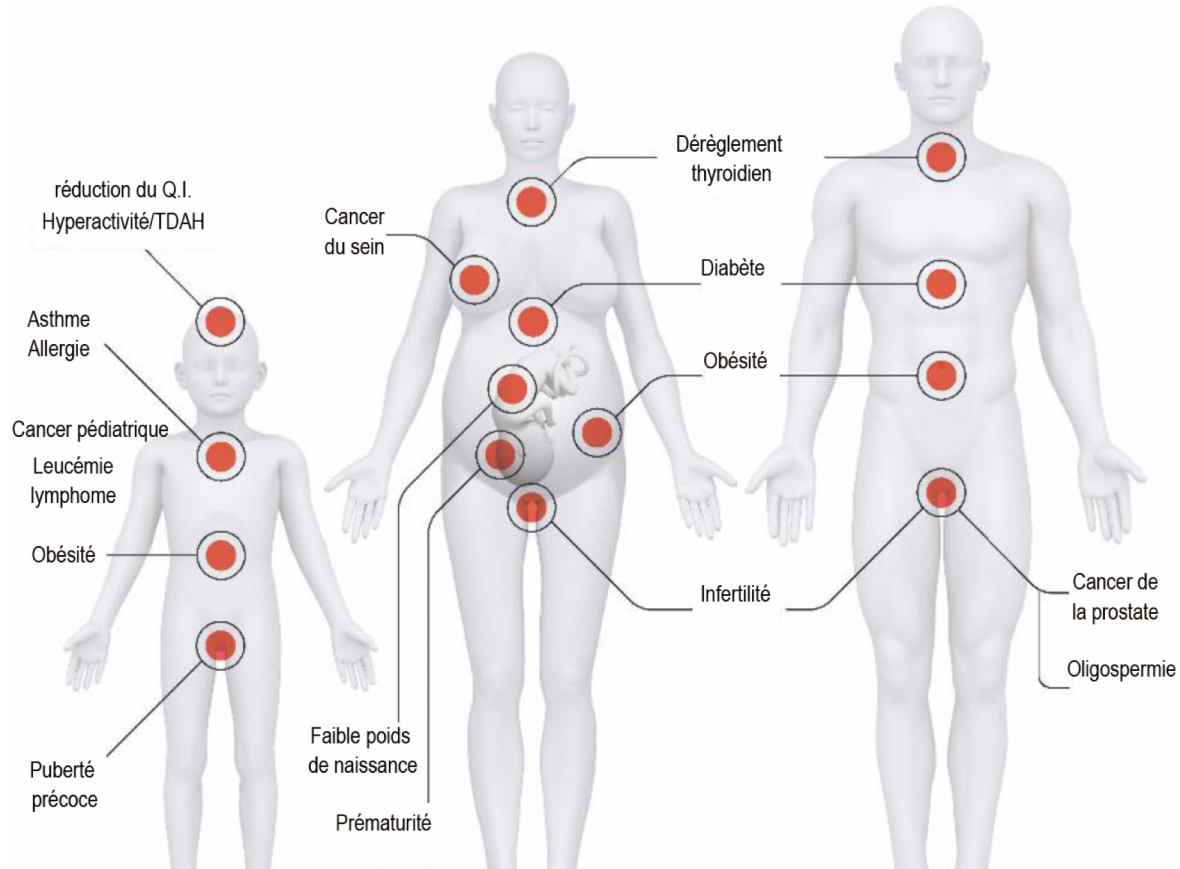
Caractéristiques des PE: L'effet ... cocktail

- Certaines substances sans danger pour l'humain individuellement
- deviennent nocives lorsqu'elles sont mélangées avec d'autres, même à faible dose.
- Addition des effets et parfois potentialisation
- Ex : 0 + 0 + 0 + 0 = 60% de malformations des organes sexuels externes
- (expérience sur des rats avec 4 PE différents)
- Inserm, 2017
- Au-delà de 3 molécules PE, effet sur un organe peut être x 10 à x 1000



L'autre face de la médaille : en éliminant 1 PE, on peut réduire de façon importante les effets sur la santé

Impacts sur notre santé



Troubles neuro-comportementaux



- Lien entre exposition aux **phtalates in utero** et **troubles du langage** (Inserm, 2018)

- Lien entre niveaux élevés de **phtalates in utero** et **baisse du quotient intellectuel** (Columbia, 2014)
- Lien entre niveaux élevés de **BPA in utero** et **troubles du comportement** chez l'enfant (Harvard, 2011)
- Liens entre pesticides de synthèse et perturbations du **développement neurologique et psychomoteur** (ex.collective Inserm, 2021)

From cohorts to molecules: Adverse impacts of endocrine disrupting mixtures

NICOLÒ CAPORALE, MICHELLE LEEMANS, LINA BIRGERSSON, PIERRE-LUC GERMAIN, CRISTINA CHERONI, GÁBOR BORBÉLY, ELIN ENGDALH, CHRISTIAN LINDH, RAUL BARDINI BRESSAN, L. GIUSEPPE TESTA, +28 authors

[Authors Info & Affiliations](#)



Results 2012-2023

Etude SELMA : cohorte de 2000 femmes enceintes et de leurs enfants. : retard de langage 54% des enfants.

From cohorts to molecules: Adverse impacts of endocrine disrupting mixtures, Volume: 375, Issue: 6582, DOI: (10.1126/science.abe8244)

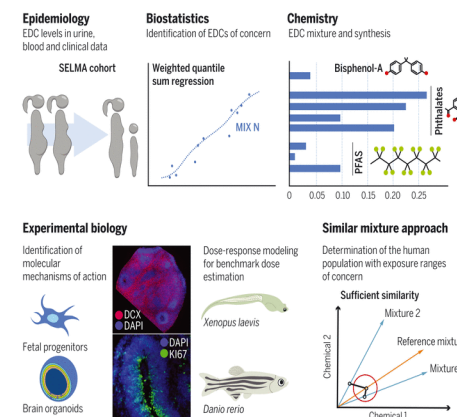
« 10% plus exposées / 10% moins exposées →
Troubles du langage x 3,3

Search bar



L'exposition à un mélange de perturbateurs endocriniens pendant la grossesse a des effets sur le bon fonctionnement du cerveau des enfants

Principaux résultats Cette étude montre que l'exposition à un mélange de huit substances chimiques composé de phtalates, bisphénol A et de composés perfluorés est corrélée au nombre de mots que les enfants sont en capacité de prononcer à l'âge de 30 mois. La reconstitution de ce mélange en laboratoire et l'analyse des mécanismes d'action a permis de mettre en évidence la perturbation en particulier de l'hormone thyroïdienne, hormone clé en début de grossesse pour la croissance et le développement cérébral.



Cancer du sein: France, 1^{er} pays au monde

0-85+

Incidence : France 105,4 ; Dernier pays européen : Ukraine 43,1 ; Moyenne européenne 75,6 ; Moyenne mondiale : 46,8

Mortalité : France 15,4 ; Dernier pays européen : Espagne 10,6 ; Moyenne européenne 14,6 ; Moyenne mondiale : 12,7

< 49 ans

Incidence : France 47,4 ; Dernier pays européen : Ukraine : 17,5 ; Moyenne européenne 31,1 ; Moyenne mondiale : 20,1

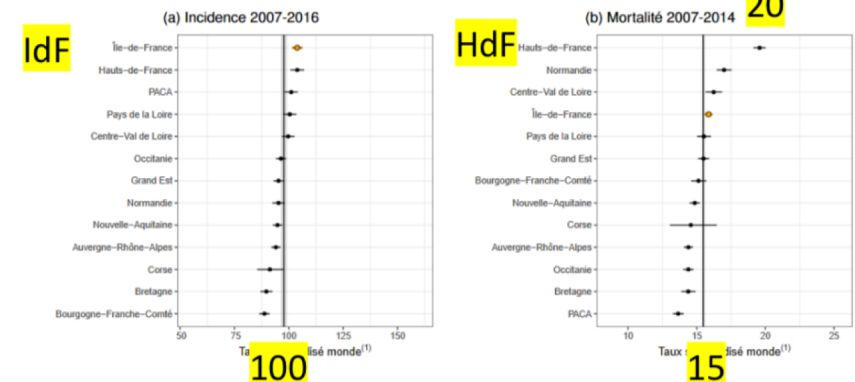
Mortalité : France 4,0 ; Derniers pays européens : Norvège, Suisse : 2,2 ;

Moyenne européenne 3,5 ; Moyenne mondiale : 4,3

Incidence : 1^{er} Ile-de-France 104
Mortalité : 1^{er} Hauts-de-France 20

| FIGURE 10-3 |

Sein : taux standardisés d'incidence et de mortalité accompagnés de leurs intervalles de confiance à 95 %, par région de France métropolitaine

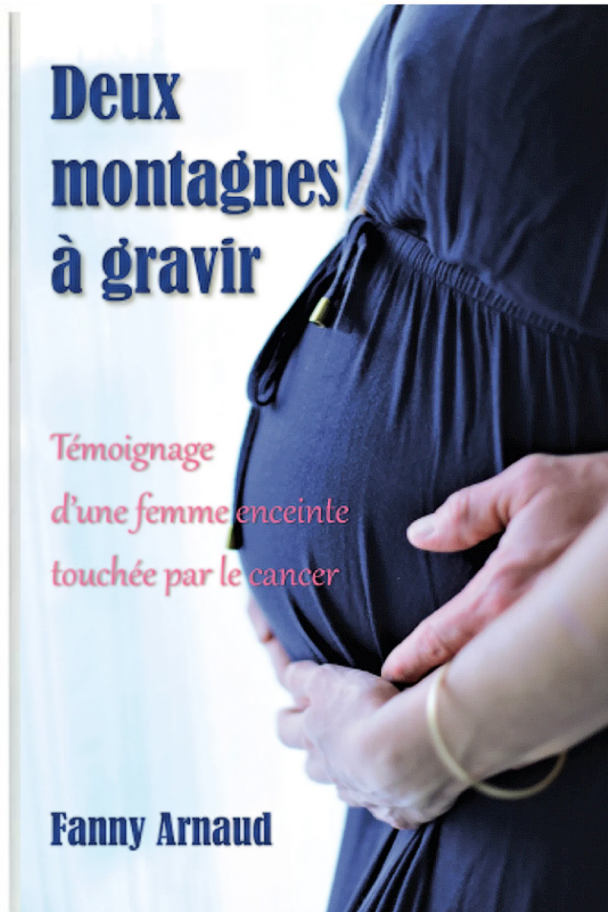


Notes : La région Ile-de-France est en sur-brillance orange et le niveau de la France métropolitaine est représenté par la ligne verticale et accompagné de son intervalle de confiance (bande grise).

(1) : Taux standardisé monde : les taux sont standardisés sur la structure d'âge de la population mondiale. Ils sont exprimés pour 100 000 personnes-années.

Données disponibles par départements (CNAM +SPF)

Octobre Rose : Préparer 2050



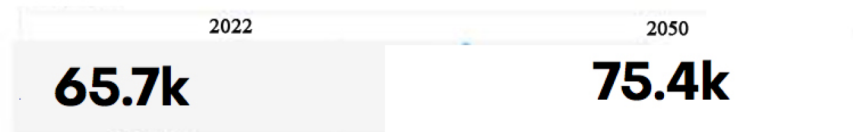
Dépôt légal juillet 2023

France métropolitaine :
prévision pour 2050 nombre de cas:



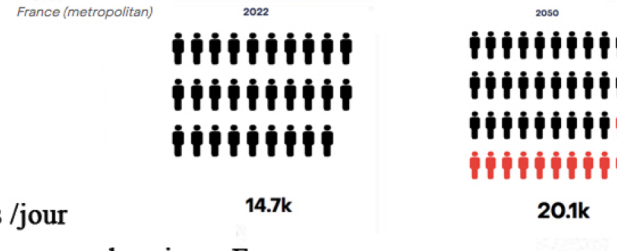
- Incidence

Estimated number of new cases from 2022 to 2050, Both sexes, age [0-85+]
Breast France (metropolitan)



- Mortalité

Estimated number of deaths from 2022 to 2050, Both sexes, age [0-85+]
Breast France (metropolitan)



40 femmes /jour
meurent du cancer du sein en France



Cancers chez l'adulte

- **Le nombre de nouveaux cas a doublé en 30 ans.**

La France est le **premier pays européen** pour l'incidence du cancer du pancréas .

quatrième pays dans le monde en nombre de cancers du pancréas.

Il augmente le plus rapidement chez les jeunes,

Près de **16.000** nouveaux cas ont été diagnostiqués en 2023, [selon l'Institut national du cancer](#),

Survie à 5 ans : 11%

progression en 30 ans : **doublé chez l'homme triplé chez la femme**



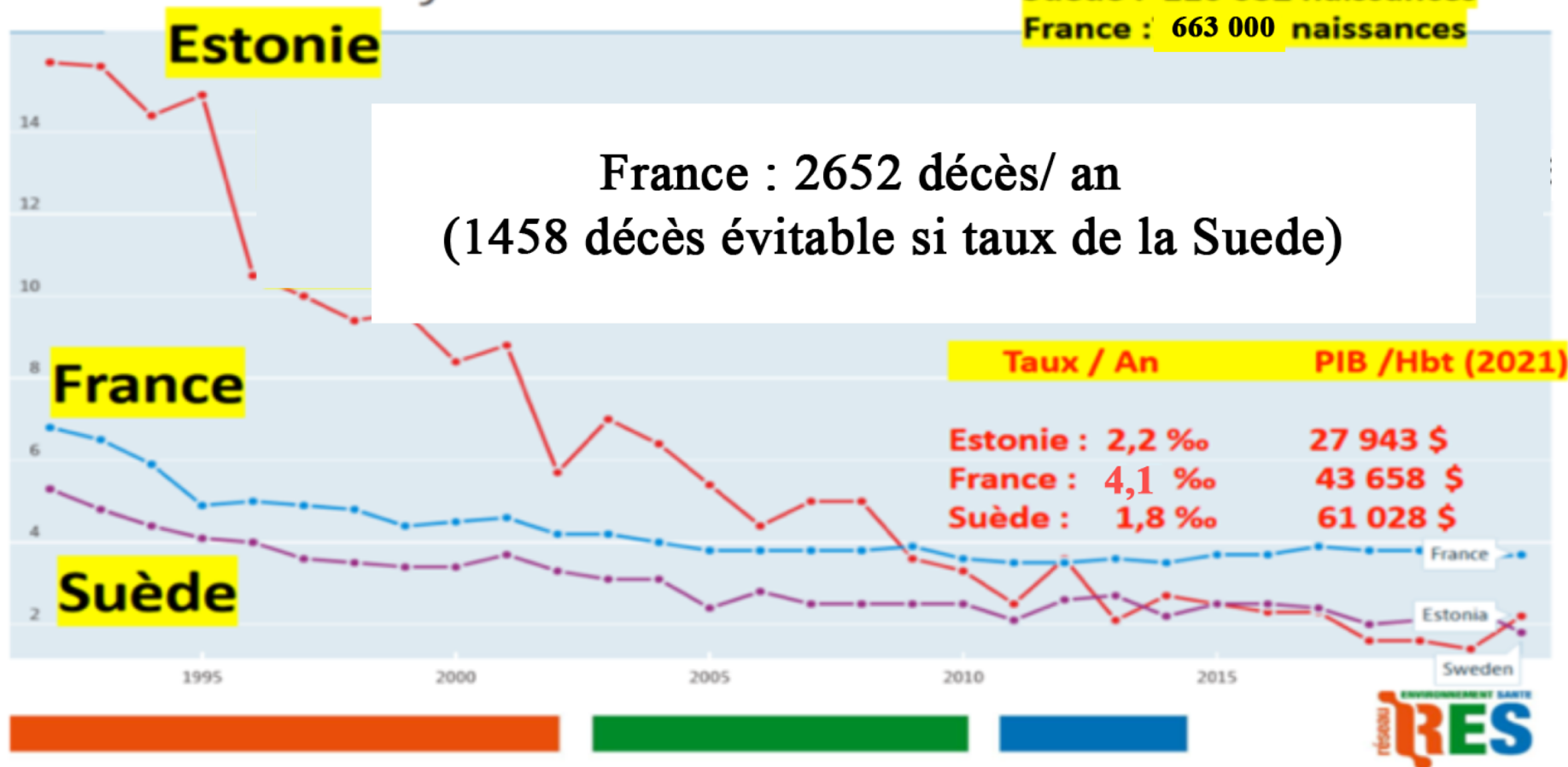
Diagnostic territorial : Mortalité infantile

OECD Data

OECD (2023), Infant mortality rates (indicator). doi: 10.1787/83dea506-en (Accessed on 08 November 2023)

OECD Data

Infant mortality rates



La prématurité est la 1ère cause de mortalité des enfants de moins de cinq ans



70 % de la mortalité néonatale relève des enfants nés avant terme.

En 2024: 663 000 bébés sont nés en France.

Le taux de prématurité s'est stabilisé à environ 7,4 % des naissances vivantes. ces dernières années entre 50 et 55.000 naissance prématurée par an.

Suède = 5,4 % ,
Finlande = 5,3%
Estonie : 5,7%

Presque 20.000 cas évitable si taux équivalent à la Suède



En France un bébé prématuré toutes les 10 minutes.



JAMA Pediatrics | Original Investigation
 Associations Between Prenatal Urinary Biomarkers
 of Phthalate Exposure and Preterm Birth
 A Pooled Study of 16 US Cohorts

Barrett M. Welch, PhD, Alexander P. Koil, PhD, Jessie P. Buckley, PhD, Antonia M. Calafat, PhD,
 Kate E. Christenbury, MBA, Stephanie M. Engel, PhD, Katie M. O'Brien, PhD, Emma M. Rosen, MSPH,
 Tamarra James-Todd, PhD, Ami R. Zota, ScD, Kelly K. Ferguson, PhD,
 and the Pooled Phthalate Exposure and Preterm Birth Study Group

Prématurité et Phtalates

6045 participantes, 16 études américaines entre 1983 et 2018.

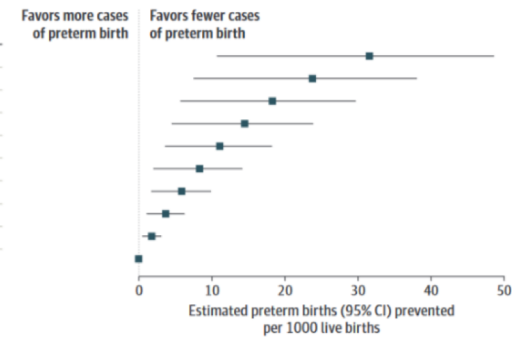
Analyses d'urine pendant la grossesse (11 métabolites phtalates)

Réduire l'exposition aux phtalates → Réduction des naissances prématurées:

- - 30 % en Phtalates → 3900 cas en moins
- - 50 % en Phtalates → 7200 cas en moins
- - 90% en Phtalates → 21000 cas en moins

Figure 2. Estimated Number of Prevented Preterm Births per 1000 Live Births Under Hypothetical Interventions to Reduce the Overall Mixture of Phthalate Metabolite Concentrations in Maternal Urine

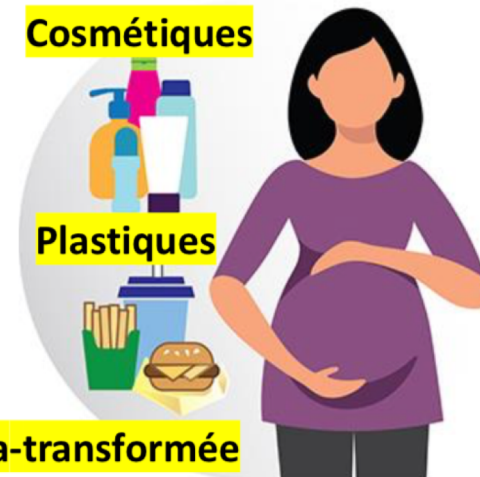
Exposure Intervention	Estimated preterm births (95% CI) prevented per 1000 live births
90% Reduction	31.6 (10.6-48.6)
80% Reduction	23.8 (7.5-38.1)
70% Reduction	18.3 (5.7-29.7)
60% Reduction	14.5 (4.5-23.9)
50% Reduction	11.1 (3.6-18.3)
40% Reduction	8.3 (2.0-14.2)
30% Reduction	5.9 (1.7-9.9)
20% Reduction	3.7 (1.1-6.3)
10% Reduction	1.8 (0.5-3.1)
0% Reduction	0 [Reference]



Cosmétiques

Plastiques

Alimentation Ultra-transformée



Allergies & Asthme

✓ Allergies :

- X par 10 entre 1980 et 2020
- 3% -----30%

✓ Asthme : 4 millions personnes

- En 15 ans x 2
- La moitié sont des enfants

✓ Asthme = 1ère cause d'absentéisme scolaire



1 français sur 3 est allergique au
pollen.

(Source : Inserm)

Asthme

Plus de 4 millions de personnes sont atteintes en France, dont la moitié sont des enfants et 1 enfant par mois meurt d'asthme.

- Lorsque les **phtalates** sont utilisés **dans les revêtements de sols en PVC ou en vinyle** (DEHP, DiDP, DiNP, ...), ils constituent souvent entre 20 et 40 % du poids ; et peuvent se retrouver à la fois sur les **particules solides de poussière et dans l'air ambiant**. En France, les sols en PVC sont principalement utilisés pour l'habitat collectif, HLM, et des établissements recevant du public, notamment des enfants, crèches, écoles,...



Une grande étude suédoise portant sur 3 200 enfants suivis pendant 10 ans démontre que **le taux d'asthme est doublé en présence d'un sol en PVC dans la chambre des parents**, comparé aux enfants dont le sol de la chambre des parents est en bois.

Shu, et al. (2014) 'PVC flooring at home and development of asthma among young children in Sweden, a 10-year follow-up', <https://doi.org/10.1111/ina.12074>

Les voies d'exposition aux polluants

Voie
digestive

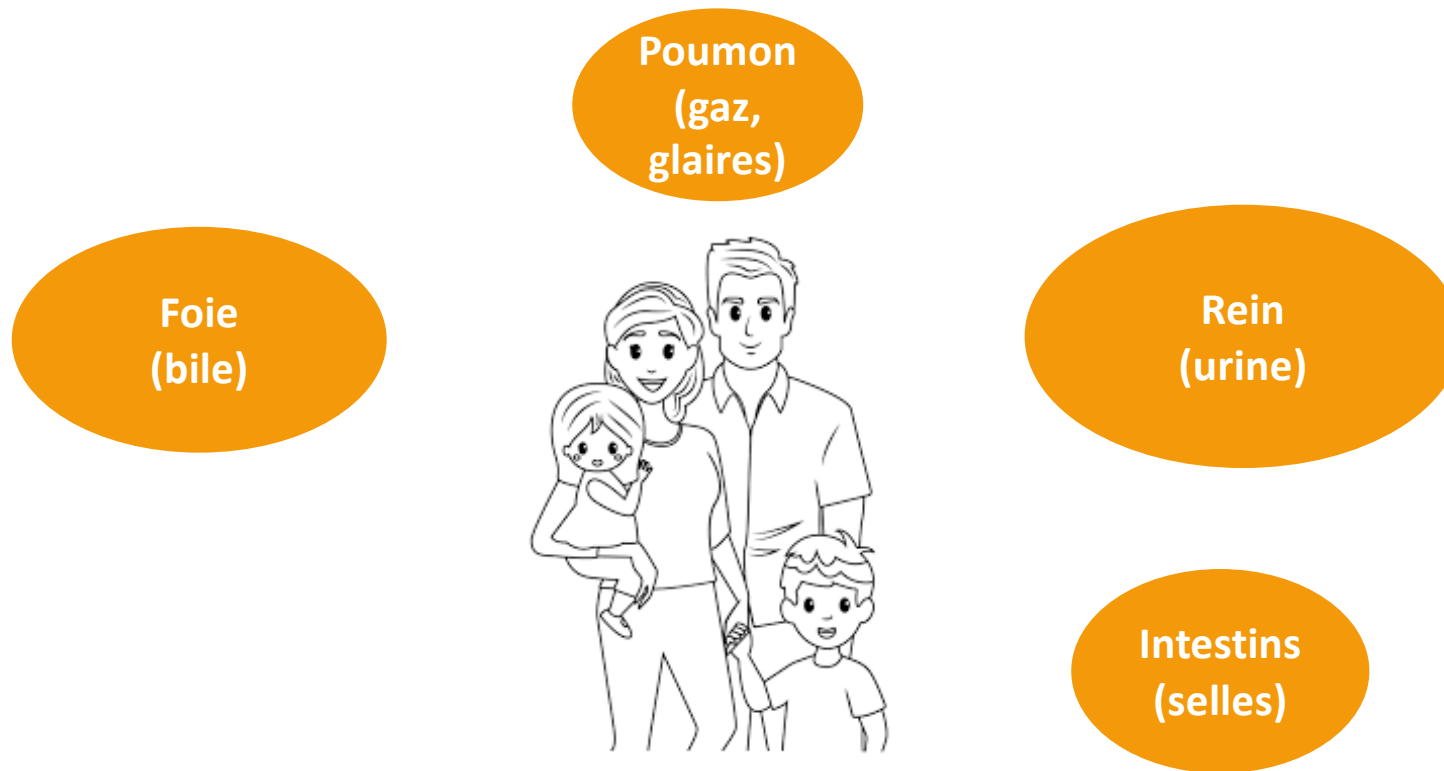
Voie
respiratoire

Voie
parentérale
(dispositifs
médicaux)

Voie foeto-
placentaire &
allaitement

















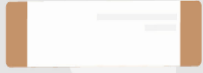





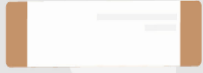





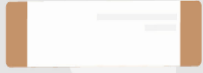















Les voies d'élimination des polluants

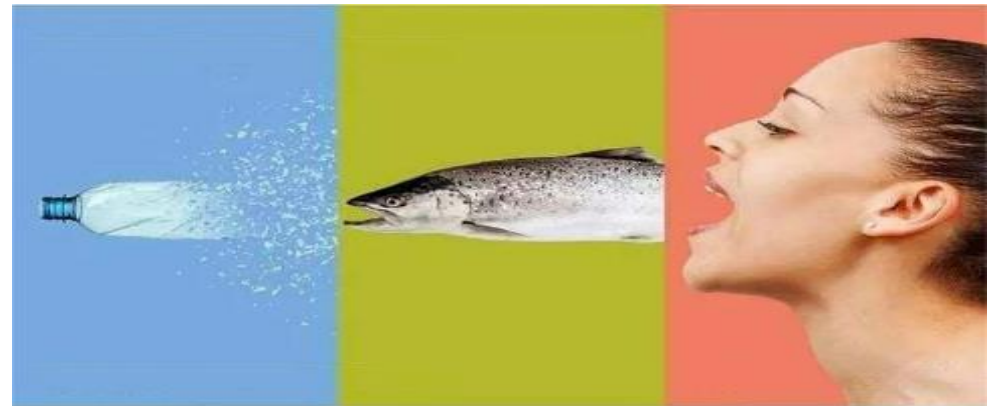
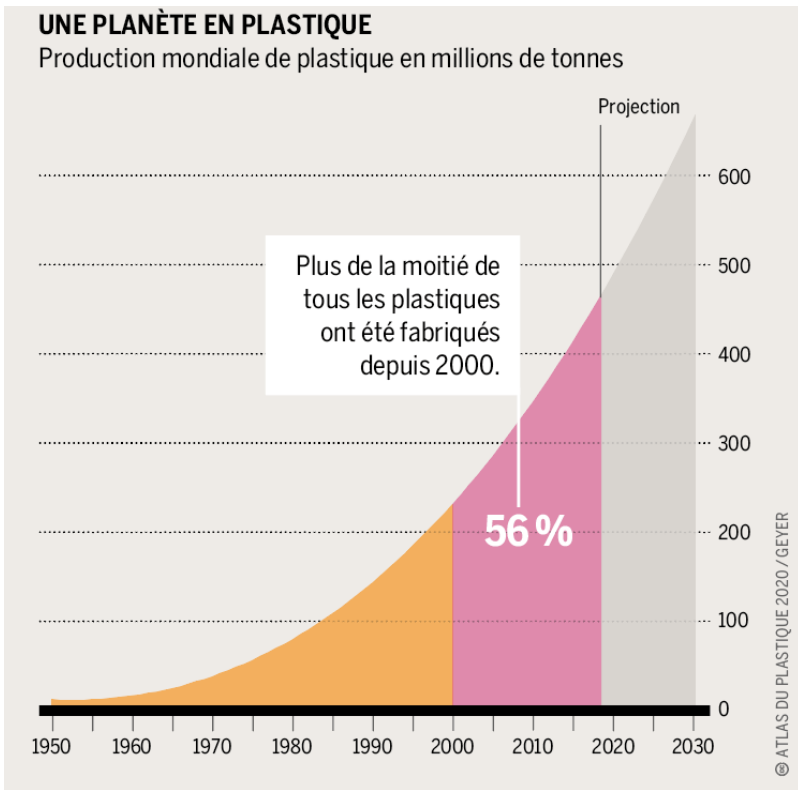


PERTURBATEURS ENDOCRINIENS

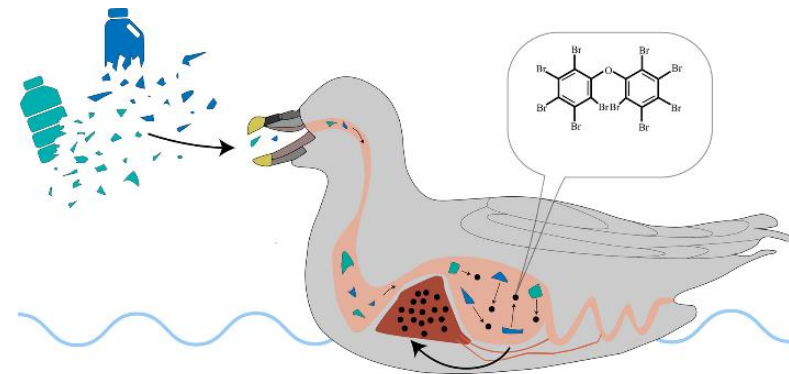
Des sources multiples

PHTALATES	PFOA ET PFOS	PESTICIDES	FORMALDÉHYDES		
 Vernis à ongles  Contenants alimentaires  Ustensiles de cuisine  Cosmétiques  Produits d'entretien  Bouteilles en plastique  Jouets en plastique	 Cosmétiques  Peinture  Poêles anti-adhésives  Ustensiles de cuisine  Textiles imperméables	 Insecticides et répulsifs anti-moustiques, anti-poux...  Nourriture	 Colle à bois  Peinture		
BISPHÉNOLS					
<th data-bbox="123 1018 672 1061">PARABENS ET PHÉNOXYÉTHANOLS</th> <td data-bbox="678 861 1227 1337"> <th data-bbox="678 861 1227 901">ALKYLPHÉNOLS</th> <td data-bbox="1243 861 1706 1189">  Films alimentaires  Canettes  Pots de yaourt  Lentilles de contact  Boîtes de conserve  Bouteilles en plastique </td> <td data-bbox="1713 861 2168 1189"> </td> </td>	PARABENS ET PHÉNOXYÉTHANOLS	<th data-bbox="678 861 1227 901">ALKYLPHÉNOLS</th> <td data-bbox="1243 861 1706 1189">  Films alimentaires  Canettes  Pots de yaourt  Lentilles de contact  Boîtes de conserve  Bouteilles en plastique </td> <td data-bbox="1713 861 2168 1189"> </td>	ALKYLPHÉNOLS	 Films alimentaires  Canettes  Pots de yaourt  Lentilles de contact  Boîtes de conserve  Bouteilles en plastique	
 Lingettes jetables  Cosmétiques  Médicaments	 Cosmétiques  Emballages en plastique  Détergents  Lingettes jetables  Lessives				

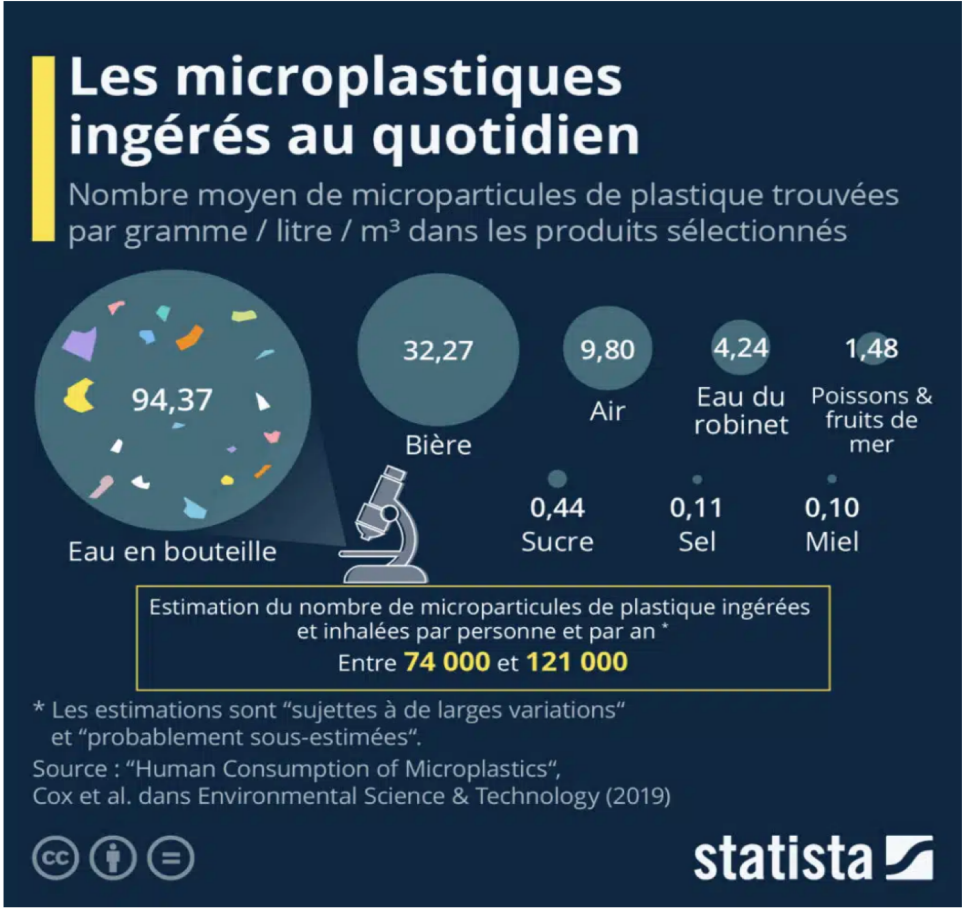
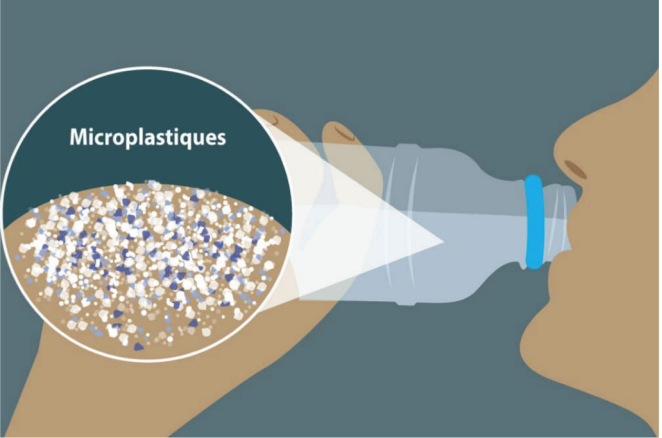
Le plastique c'est toxique



Chaque année, environ 4,8 millions de tonnes de **plastique** sont utilisées en **France**,

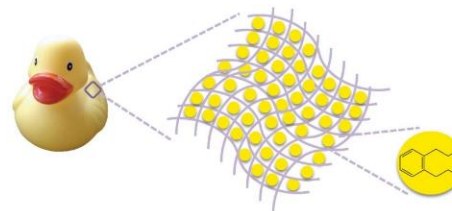
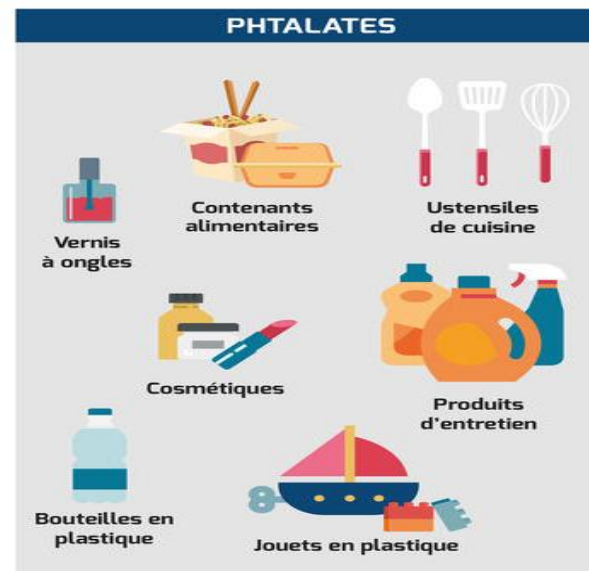


Le plastique c'est toxique

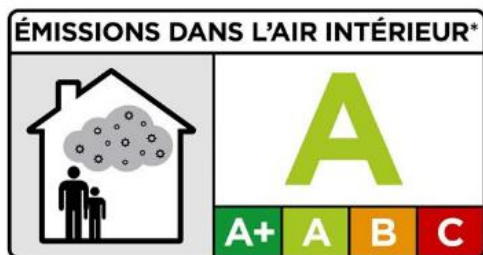


Focus sur les phtalates

- **Les phtalates sont à 90 % utilisés comme plastifiants** (additifs) dans toutes les variétés d'usage des plastiques (pour les rendre plus souples/mous).
- **Souvent utilisés aussi dans les parfums** comme fixateurs (pour sentir bon plus longtemps)
- **Très présents dans l'air intérieur** et les poussières (composés organiques semi- volatiles)
- **Très présents également dans l'alimentation ultra-transformée**
- ✓ les principales sources d'exposition sont dans notre quotidien, à portée de main
- ✓ Notre corps arrive à éliminer tous les jours ces substances (non-persistantes)
- Bonne nouvelle : il est possible de réduire rapidement et fortement notre exposition par les phtalates !
- Réduire l'exposition aux phtalates c'est aussi réduire l'exposition à d'autres PE (notamment aux autres non-persistants BPA, Parabènes...).



L'environnement intérieur : identifier et réduire les sources d'exposition

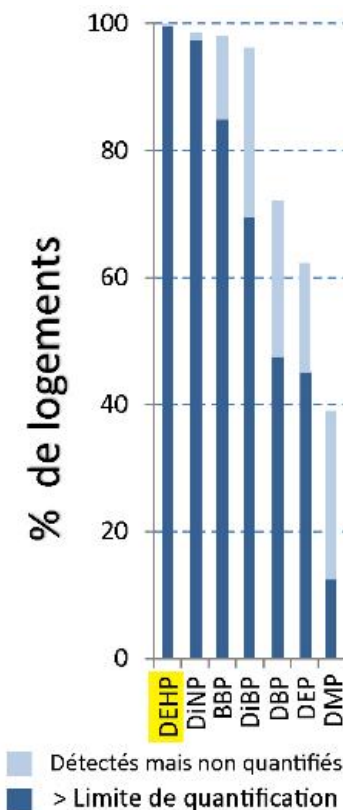


Les mesures de l'Observatoire de la qualité de l'air intérieur (OQAI) ont montré que **les phtalates sont présents dans les poussières au sol de 100% des logements qui accueillent au moins un enfant de moins de 6 ans.**

Dans l'air des salles de classe les phtalates sont systématiquement détectés dans toutes les écoles du parc métropolitain.



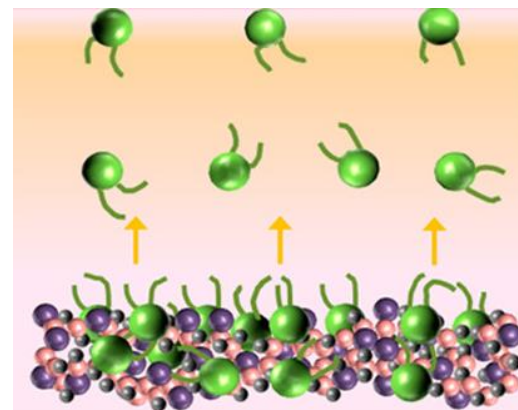
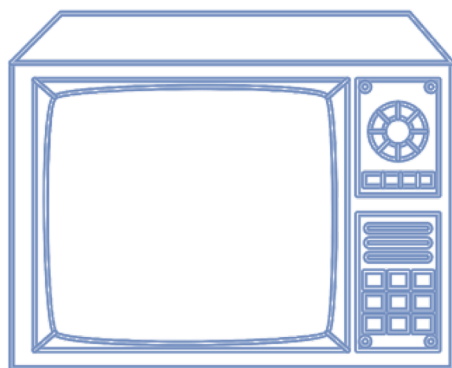
	AIR	POUSSIERES
300 écoles	% d'écoles où la substance est détectée	% d'écoles où la substance est détectée
BBP	84 %	99 %
DBP	99 %	100 %
DEHP	6 %	100 %
DEP	100 %	100 %
DiBP	100 %	100 %
DiNP	43 %	100 %



Présence des phtalates dans l'air des logements en France

Campagne nationale de l'OQAI (2003-2005)

Pourquoi faut-il éviter de mettre de plastique au four micro-onde ?



La chaleur libère les additifs chimiques qui vont migrer des plastiques vers les aliments.

✓ Utiliser des récipients en verre pour chauffer vos aliments

Bonne nouvelle : il est possible de lutter contre la pollution par les phtalates

💪 notre corps arrive à éliminer tous les jours les phtalates (en quelques heures seulement).

- ✓ **réduire l'exposition pour protéger les population les plus vulnérables**
- ✓ **les principales sources d'exposition sont connues et à porté de main**

🐸 éviter de rejeter des phtalates dans l'environnement c'est limiter la chute biodiversité.



→ **Des gestes simples peuvent faire barrière aux phtalates**

→ **Niveau de la société dans son ensemble : la réglementation au niveau européen est entrain d'évoluer pour interdire d'ici 2030 de nombreux perturbateurs endocriniens, dont l'ensemble de la famille des phtalates et l'ensemble des PVC.**

Quelques repères pratiques

Les labels










NATURE &
PROGRES

Les applications



Se protéger des perturbateurs endocriniens

Nos conseils

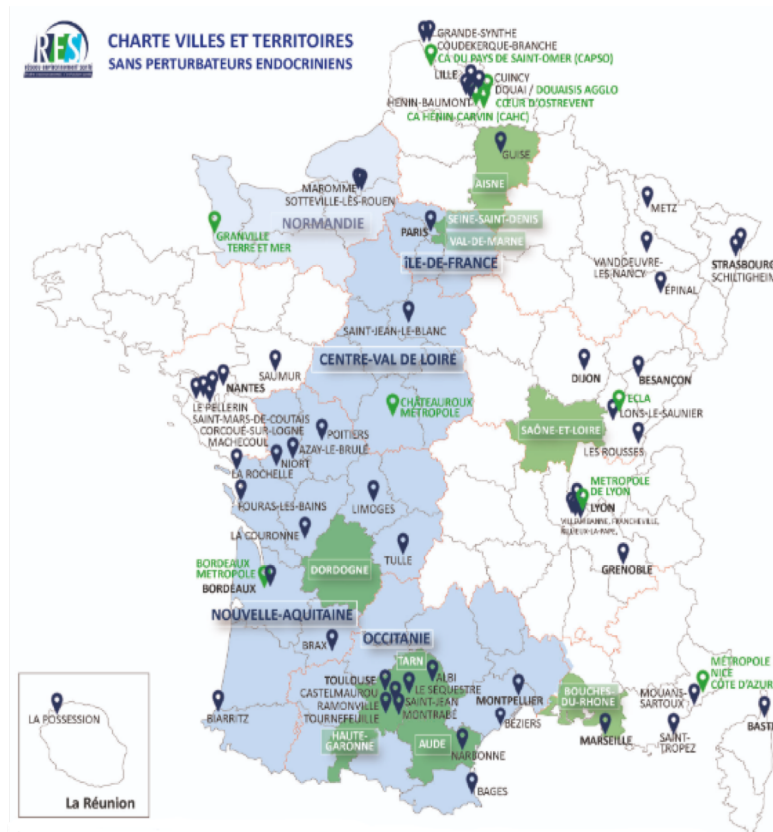
	À privilégier	À éviter
 <p>Air intérieur</p>	<p>Aérer 10 min par jour matin et soir Aspirer avec des filtres HEPA. Laver à la vapeur.</p>	<p>Laisser stagner des polluants à l'intérieur de sa maison</p>
 <p>Alimentation</p>	<p>Acheter des produits labellisés bio si possible. Laver & éplucher les fruits & légumes. Cuisiner des plats maisons</p>	<p>Consommer des plats industriels et ultra-transformés, les additifs, conservateurs & pesticides.</p>
 <p>Conservation & cuisson</p>	<p>Utiliser des ustensiles en verre, fonte ou inox</p>	<p>Utiliser ustensiles antiadhésifs et/ou plastiques. Chauffer des plastiques au micro-onde Laisser des bouteilles d'eau en plein soleil</p>
 <p>Hygiène & cosmétiques</p>	<p>Avoir recours au produits naturels (pain de savon, huile d'amande, de coco...) avec peu de conservateurs.</p>	<p>Appliquer des produits toxiques : phtalates, triclosan, parabènes, phenoxyethanol, formaldéhyde...</p>
 <p>Vêtements & textiles</p>	<p>Laver ses vêtements neufs avant de les porter. Privilégier les matières naturelles (coton, laine, lin...)</p>	<p>Acheter des articles avec dans leur composition des retardateurs de flammes, pesticides...</p>
 <p>Produits ménagers</p>	<p>Utiliser du vinaigre blanc, bicarbonate de soude, savon de Marseille, savon noir. Dépoussiérer à la microfibre.</p>	<p>Utiliser des produits avec des émissions chimiques qui peuvent stagner dans la maison</p>
 <p>Meubles & intérieur</p>	<p>S'entourer de bois massif non-traité, d'occasion. Peindre & vernir avec des produits labellisés. Déballer et aérer avant de monter ses meubles.</p>	<p>Choisir des compositions avec du bois aggloméré et/ou des matières composites (contenant solvants, colles, vernis...)</p>

LES LABELS
RÉFÉRENCES



Source : URPS Médecins Libéraux PACA

1. Etat des lieux des signataires de la Charte VTSPE

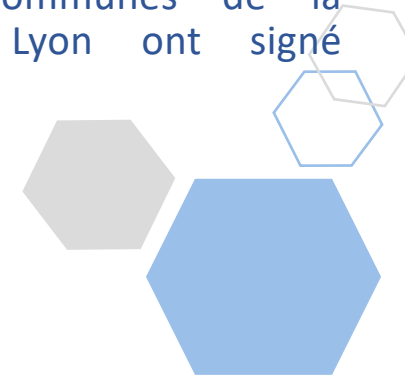


Une Charte qui couvre fin 2025:

- 4 régions
- 10 départements
- 320 communes

Et de nouvelles signatures ces derniers jours ou déjà prévues ces prochains mois:

- 23 nouvelles communes de la Métropole de Lyon ont signé individuellement
- Issoudun
- Annecy

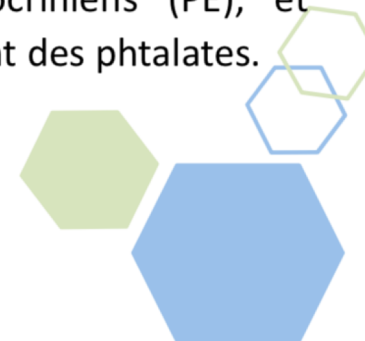


1. Les opérations Zéro Phtalates



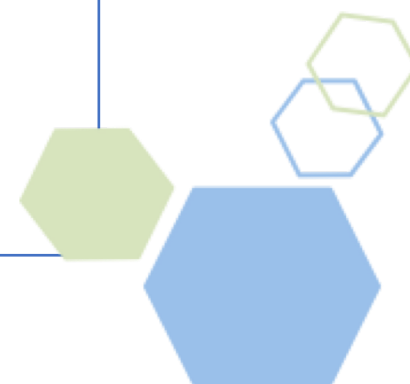
Les Opérations Zéro Phtalates s'inscrivent dans le cadre de la charte Ville et Territoires sans Perturbateurs Endocriniens (VTSPE) lancée en 2017.

Elles ont pour objectif de sensibiliser la population à la thématique des perturbateurs endocriniens (PE), et plus particulièrement des phtalates.



Sommaire

- 1. Les Opérations Zéro Phtalates
- 2. Description et objectifs du projet
- 3. Publics cibles et partenaires potentiels
- 4. Focus sur les phtalates
- 5. Le bracelet en silicone : un outil de prévention et de sensibilisation à l'exposition aux PE
- 6. Déroulé du projet
- 7. Esperance de réduction de l'exposition



1. Les opérations Zéro Phtalates

- Depuis l'élaboration du concept de perturbateurs endocriniens en 1991 lors de la conférence de Wingspread, les données scientifiques se sont accumulées pour démontrer que les PE sont une cause majeure de la croissance des grandes maladies chroniques (cancers, obésité, diabète, troubles de la reproduction et du comportement, prématurité, asthme, TDAH, MIH...), via principalement leur action pendant la grossesse, la petite enfance et l'adolescence.
- Ces substances étant peu règlementées, il est nécessaire:
 - o d'informer les individus pour qu'ils puissent être acteurs de leur santé et réduire leurs expositions quotidiennes par des gestes simples,
 - o d'engager les collectivités qui jouent un rôle crucial dans la protection de la santé de leur population et de l'environnement.



2. Description et objectifs du projet



Les opérations « Zéro phtalates » proposées par le RES visent à mobiliser les élus, les professionnels de santé et de la petite enfance, les jeunes, et plus largement tous les citoyens en prenant appui sur le port d'un bracelet en silicone pour mesurer la contamination humaine.

En rendant ainsi visible la pollution invisible, l'objectif est de montrer, données scientifiques à l'appui, qu'il est possible de réduire son exposition aux PE et plus globalement de faire reculer les maladies chroniques, induites par les phtalates, dans un délai assez rapproché à condition d'identifier les sources d'exposition et d'agir pour les éliminer.

Plus précisément, les objectifs du projet sont :



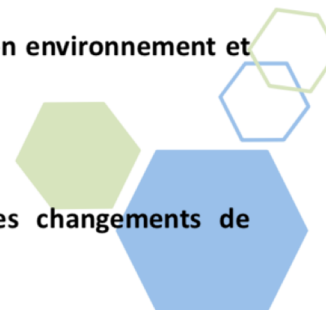
Prendre conscience du lien entre expositions chimiques dans son environnement et sa santé



Identifier les sources de contamination dans son environnement



Acquérir la capacité de s'en prémunir au maximum par des changements de comportements dans la vie quotidienne.



3. Publics cibles et partenaires du projet

- Pourquoi cibler les lycéens?
- Les lycéens traversent une période clé de leur développement physiologique (puberté) et sont particulièrement vulnérables face au risque chimique. Ils sont par ailleurs en âge de modifier leurs comportements lorsqu'une communication claire leur est adressée. En tant que potentiels futurs parents, futurs travailleurs, futurs décideurs, ils constituent ainsi un public cible privilégié pour lequel une sensibilisation peut avoir un impact sanitaire immédiat.
- Quels porteurs de projet ? Quels partenaires à envisager ?
- Une collectivité peut porter le projet (notamment au travers de son CLS) aux côtés d'autres organismes pouvant être de potentiels porteurs ou partenaires du projet : autre collectivité, CPAM, CPTS, ARS, CTS, CPIE...
- Le RES porte l'ingénierie de projet aux côtés de la collectivité et de ses partenaires.



Mieux rendre visible une pollution invisible, sans saveur, inodore

Le port de simples bracelets en silicone pour évaluer la présence de 9 phtalates.



7 jours



L' analyse des bracelets - méthodologie

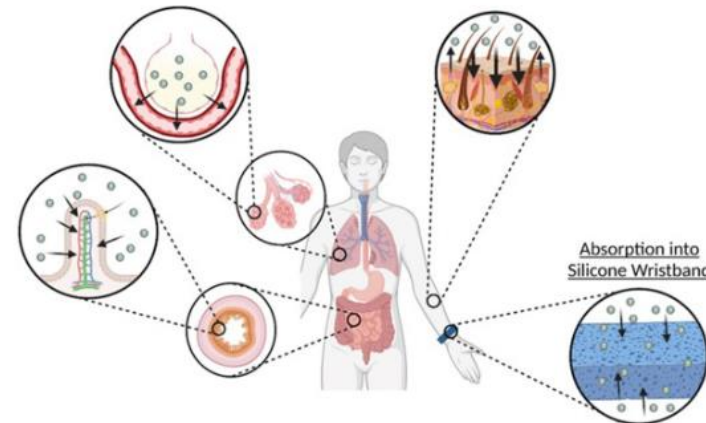
→ *Le bracelet en silicone suscite un intérêt croissant lié à sa simplicité de mise en œuvre, faisant l'objet de recherches récentes (première publication en 2014 montrant la possibilité d'utiliser les bracelets en silicone en tant qu'échantillonneur passif).*

Méthode de prélèvement	Exposition mesurée			Simplicité d'utilisation
	Orale	Inhalation	Cutanée	
Bracelet en silicone	✗	✓	✓	★★★★★
Prélèvement de cheveux	✓	✓	✓	★★★
Prélèvement urinaire	✓	✓	✓	★★
Prélèvement de sang	✓	✓	✓	★



Analyse des bracelets en laboratoire par Chromatographie liquide - Spectrométrie de masse (LC-MS/MS)

© Le port de ces bracelets durant 7 jours consécutifs (24h/24, même sous la douche), permet de mesurer l'exposition moyenne quotidienne par voie d'inhalation (air intérieur) et par absorption cutanée (transpiration) et contact direct (gel douche, sprays,...)



Votre participation:

Héros du quotidien !



Éco ambassadeur de vos vies

PROJECTION DU FILM DES LYCÉENS

SIGNATURE DE LA CHARTE "VILLE ET TERRITOIRE SANS PERTURBATEURS ENDOCRINIENS"

LYCÉE POLYVALENT DU PAYS D'AUNIS

ASSOCIATION COOLISSES

RÉSEAU ENVIRONNEMENT SANTÉ

MAIRIE DE SURGÈRES

CPTS AUNIS SUD

ZÉRO PHTALATES

UN FILM ENGAGÉ RÉALISÉ PAR LES ELÈVES DU LYCÉE POLYVALENT DU PAYS D'AUNIS

VENDREDI 6 JUN 2025
19H30

**CAMPUS DE L'ALIMENTATION
EPLEPPA ENILIA-ENSMIC -
17700 SURGÈRES**

AVEC LE SOUTIEN DU CONSEIL RÉGIONAL DE NOUVELLE-AQUITAINE

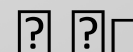
Le port de simples bracelets en silicone pour évaluer la présence de 9 phtalates...

Pour mieux rendre visible une pollution invisible, sans saveur, inodore.

Vous avez porté ces bracelets durant 7 jours consécutifs (24h/24, même sous la douche), permettant de mesurer l'exposition moyenne quotidienne par voie d'inhalation (air intérieur) et par absorption cutanée (transpiration) et contact direct (gel douche, sprays,...)

Et nous avons fait analyser ces bracelets avant et après l'atelier de sensibilisation afin de comparer le taux de contamination.

Votre but était d'essayer de réduire votre exposition en devenant des Héros du quotidien !



ARRÊTER L'EXPOSITION AUX PERTURBATEURS ENDOCRINIENS !

Demain se prépare aujourd'hui

Vous savez tout sur les perturbateurs endocriniens



Merci beaucoup pour votre attention

CONSEIL DE
DÉVELOPPEMENT
LIFFRÉ-CORMIER

Liffré = Cormier
COMMUNAUTÉ