



CAMPAGNE VILLES ET TERRITOIRES SANS PERTURBATEURS ENDOCRINIENS



Protéger la population et les écosystèmes	3
Covid-19 et Perturbateurs Endocriniens (PE).....	3
L'exemple du BPA démontre le pouvoir d'action des collectivités	3
Les PE ne sont pas des substances comme les autres	4
100% de la population est contaminée par les PE	4
Passer de la sensibilisation à la réduction de l'exposition aux PE.....	5
Stopper la progression des maladies infantiles en éliminant les phtalates.....	6
La campagne VTSPE.....	7
La charte d'engagement.....	7
Comment signer la charte ?	7
La carte des signataires	8
Les signataires par région.....	9
Elargissement de la campagne	10
Priorité à l'élimination des phtalates	12
Bonne nouvelle : la contamination zéro phtalate est possible	12
Analyser les cheveux pour rendre visible les gains de santé possibles.....	12
Premiers résultats : la grande variabilité montre qu'il est possible d'atteindre de faibles niveaux de contamination	13
Ces maladies infantiles qui pourraient être évitées.....	14
Un réseau d'échange de bonnes pratiques	17
Professionnels de la périnatalité et de la petite enfance	17
Professionnels de la restauration collective, de l'alimentation	18
Professionnels de la commande publique	18
Professionnels de l'entretien des locaux, des bâtiments, des ateliers	18
Un réseau qui se développe dans une dynamique de co-construction	19
Une campagne à généraliser dans toute l'Europe	20
Les insuffisances de la réglementation sont bien identifiées	20
Espagne : la campagne « Ma ville prend soin de mes hormones »	21
NonHazCity : un modèle d'une vision globale pour les collectivités	21
Ressources.....	22

Le Réseau Environnement Santé (RES) a été créé en 2009 avec l'objectif de mettre la Santé Environnementale au cœur des politiques publiques.

Sa 1^{ère} campagne a abouti à l'interdiction du Bisphénol A (BPA) dans les biberons, en France et, dans les 6 mois qui ont suivi, dans l'ensemble de l'Union Européenne. En réponse à la demande formulée par le RES, les députés et sénateurs ont ensuite voté à l'unanimité l'interdiction du BPA dans les contenants alimentaires. L'action du RES a abouti également à l'interdiction du perchloréthylène dans les pressings.

Le RES a proposé lors de la Conférence environnementale de 2012 que soit définie une Stratégie Nationale Perturbateurs Endocriniens (SNPE), laquelle a été actée en avril 2014 et confirmée en septembre 2019, avec l'objectif principal de « réduire l'exposition de la population ».

La charte « Villes et Territoires Sans Perturbateurs Endocriniens » (VTSPE) proposée par le RES vise à mobiliser les collectivités locales sur cet objectif.

Réseau Environnement Santé (R.E.S)
 contact@reseau-environnement-sante.fr / 07.85.37.94.80
 Siège : 206, quai de Valmy (MVAC) 75010 Paris

<http://www.reseau-environnement-sante.fr/vtspe/>



Protéger la population et les écosystèmes

Face à l'épidémie de maladies chroniques (maladies cardiovasculaires, cancers, asthme, troubles de la reproduction, troubles du comportement...), agir sur les causes environnementales est aujourd'hui essentiel. La santé environnementale est la réponse à la crise sanitaire actuelle.

Covid-19 et Perturbateurs Endocriniens (PE)

La crise de la Covid-19 a clairement mis en évidence que les victimes du virus ont été en priorité les malades chroniques (obésité, diabète, hypertension et maladies cardiovasculaires). En France, le nombre de ces malades a doublé au cours des 2 dernières décennies. Si la crise du COVID était survenue au début des années 2000, le nombre de morts aurait été diminué de moitié. Se préparer pour la prochaine crise suppose d'agir pour stopper la croissance de ces maladies chroniques.

Le rapport annuel de la CNAM donne la réalité de l'épidémie de maladies chroniques en 2018 : 21 millions (20 millions l'an passé) et une projection de 23 millions pour 2023. Entre 2012 et 2018, les maladies cardiovasculaires sont passées de 3,5M à 4,9 M (prévision 2023 : 5,5 M soit +57% en 11 ans), et le diabète de 2,9 M à 3,9 M (projection 2023 : 4,4 M soit + 52 % en 11 ans).

L'augmentation cumulée des dépenses liées aux maladies chroniques sur 2012-2018 a été de 48,4 Mrds d'euros. En 2023, le surcoût par rapport à 2012 serait donc de 120,2 Mrds €. **Ces chiffres montrent que si on s'attaquait vraiment à l'épidémie de maladies chroniques, les gains économiques seraient suffisants pour améliorer considérablement la situation du système de soin.**

La France a voté lors de l'Assemblée Générale de l'ONU en septembre 2018 deux Objectifs à atteindre en 2030 : Réduire la mortalité par maladies chroniques de 30 %, arrêter la progression du diabète et de l'obésité. Les Perturbateurs Endocriniens (PE) sont une cause majeure de cette croissance. On a inventé les mots obésogène, diabétogène pour qualifier ces PE qui induisent obésité et/ou diabète, avec la caractéristique propre des PE, à savoir un effet principalement dû à l'exposition pendant la grossesse, qui peut se transmettre dans certains cas sur 3 générations.

La signature de la Charte « Villes et Territoires sans Perturbateurs Endocriniens » concrétise la mobilisation des collectivités locales pour s'attaquer à cet enjeu.



L'exemple du BPA démontre le pouvoir d'action des collectivités

En mars 2009, le RES lançait l'alerte sur les biberons au Bisphénol A (BPA). La ville de Paris prenait très rapidement la décision de retirer ces biberons de ses crèches. Des dizaines de villes suivaient cette décision. Cela conduisait les sénateurs, puis les députés à voter l'interdiction en 2010, décision étendue dans l'année même à l'ensemble de l'Union Européenne, puis dans les contenants alimentaires.



Stratégie nationale sur
les perturbateurs endocriniens 2

Plan d'actions 2019-2022



Après ces interdictions obtenues, suite à l'action du RES, il apparaissait nécessaire de sortir d'une approche substance par substance pour passer à une approche plus globale. La Stratégie Nationale Perturbateurs Endocriniens (SNPE) adoptée en 2014, une première au niveau mondial, est la conséquence d'une demande qui avait été formulée en 2012 par le RES.

L'évaluation de cette stratégie par une mission conjointe de trois inspections générales (CGAER, CGEDD, IGAS) en février 2018 a confirmé la pertinence de l'objectif : « réduire l'exposition de la population » car la notion de « seuil » n'a pas pertinence en ce qui concerne les perturbateurs endocriniens.

La seconde phase de la SNPE, lancée en septembre 2019, doit passer du stade du constat à l'élimination de ces substances de notre environnement ; notamment avec l'appui des collectivités locales.

Les PE ne sont pas des substances comme les autres

L'Endocrine Society, Société internationale d'Endocrinologie, est devenue la société savante de référence au niveau mondial en matière de perturbateurs endocriniens. Elle va jouer un grand rôle pour alerter la société et les responsables politiques sur l'enjeu des PE et la nécessité de mettre en œuvre des politiques de protection.

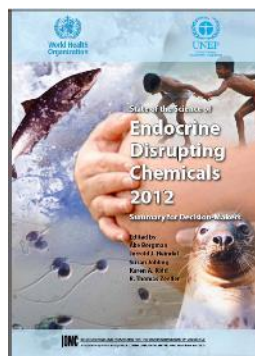
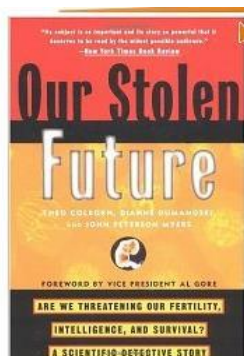
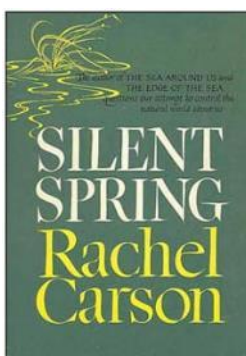
Dans sa première déclaration en juin 2009, elle remettait en cause le paradigme classique de la toxicologie « la dose fait le poison » (énoncé par l'alchimiste suisse allemand Paracelse au XVI^e siècle) et formalisait le nouveau paradigme des perturbateurs endocriniens autour de cinq points :

1. **L'âge d'exposition** : c'est la période qui fait le poison. L'exposition pendant la période de gestation et avant la puberté, laquelle peut être de courte durée, a un plus gros impact que les expositions à d'autres âges de la vie.
2. **Le temps écoulé entre l'exposition et ses effets (latence)** : les effets d'une exposition sont observés longtemps après que l'exposition réelle a cessé (épigénétique), et sans qu'il soit même toujours possible de trouver une trace directe de la substance responsable dans l'organisme.
3. **Les interactions entre perturbateurs endocriniens peuvent amplifier l'effet de perturbation** : c'est ce que l'on appelle communément « l'effet cocktail ».
4. **La relation dose-effet n'est pas linéaire** : l'effet peut être plus fort à faible dose qu'à forte dose. Il est même possible de ne rien observer à forte dose alors qu'à faible dose les effets peuvent être importants ou des effets différents peuvent survenir selon le niveau de dose.
5. **Les effets transgénérationnels** : lorsque les animaux sont exposés *in utero*, un impact est observé, non seulement chez eux lors de l'enfance ou à l'âge adulte, mais également chez leurs descendants (jusqu'aux arrière-petits-enfants), bien que ces derniers n'aient pas eux-mêmes été exposés. Les études épidémiologiques chez l'humain commencent à retrouver cet effet.

Suite à cette publication le rapport conjoint OMS-PNUE de 2012 s'alarme enfin que les PE sont « une menace mondiale à laquelle il faut apporter une solution », plus de 10 ans après l'élaboration du concept de perturbateurs endocriniens en 1991 lors de la conférence de Wingspread.

En 2015, l'Endocrine Society publiait une nouvelle déclaration renforçant celle de 2009 en précisant notamment les effets sanitaires des principaux perturbateurs endocriniens et qu'il y a « un fort niveau de preuve au plan mécanistique et expérimental chez l'animal, et épidémiologique chez l'humain ».

Depuis lors les preuves scientifiques ne font que s'accumuler pour démontrer l'ampleur de la menace et pointer l'immense retard de la législation. **La dernière mise en garde des scientifiques venant du Lancet en juillet 2020 exhortant les décideurs à « agir maintenant », près de 30 ans après l'alerte lancée par la conférence de Wingspread. En matière de santé aussi « la maison brûle et on regarde ailleurs » !**



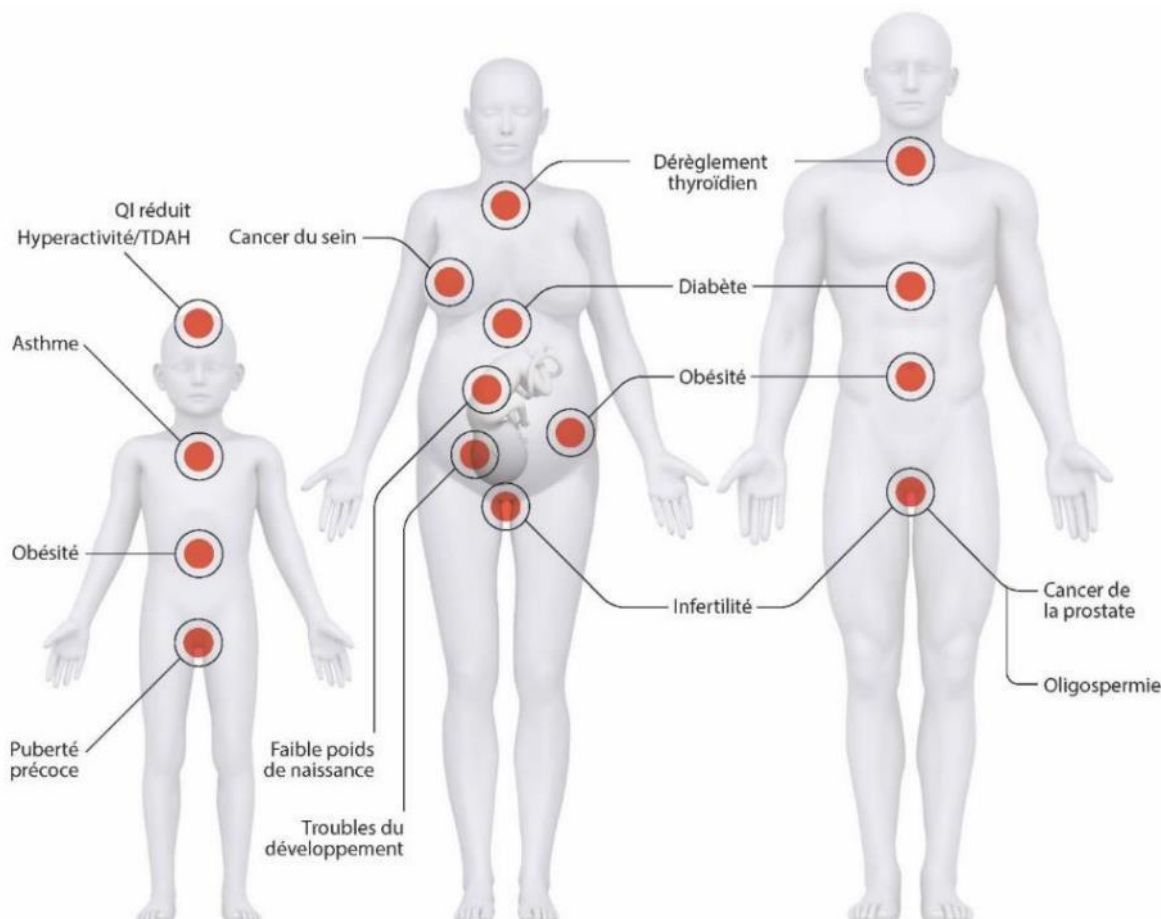
100% de la population est contaminée par les PE

Le Programme national de biosurveillance de Santé publique France est construit sur deux études :

- une étude nationale transversale nommée ESTEBAN (Étude de santé sur l'environnement, la biosurveillance, l'activité physique et la nutrition) qui porte sur la population générale à partir d'un échantillon de 4 000 adultes (18-74 ans) et de 1 000 enfants (6-17 ans) ;
- un volet périnatal s'appuyant sur un sous-échantillon de 4 145 femmes enceintes ayant accouché en 2011 en France continentale (hors Corse) et incluses dans le volet biologique de la cohorte ELFE.

Le volet périnatal (fin 2016) du programme a permis de décrire pour la première fois l'imprégnation des femmes enceintes françaises par le bisphénol A, les phtalates, les pyréthrinoides (famille d'insecticides), les dioxines, les furanes, les PCB, les retardateurs de flamme et les composés perfluorés ; mesurés à des niveaux de concentration quantifiables chez près de la totalité des femmes enceintes.

Les résultats de l'Étude Esteban (septembre 2019) confirment la contamination générale de la population, et un niveau d'imprégnation des enfants globalement plus élevé pour six familles de perturbateurs endocriniens : bisphénols A, S et F, phtalates, composés perfluorés et retardateurs de flamme bromés.



Comment sommes-nous exposés?

Jouets pour enfants (phtalates)	Produits parfumés (phtalates)
Bouteilles en plastique (BPA, BPS, BPF)	Aliments (pesticides comme chlorpyrifos)
Produits de nettoyage (phtalates, triclosan)	Emballages alimentaires (BPA, PFAS, phtalates)
Poussières domestiques (retardateurs de flamme, pesticides)	Tickets de caisse thermiques (BPA, BPS)
Ameublement / électronique (retardateurs de flamme, PFAS)	Eau potable (arsenic, plomb, perchlorate)
Matériaux de construction (retardateurs de flamme, phtalates, PFAS)	Produits cosmétiques (parabènes, phtalates, triclosan)

Source : HEAL/TEDX <https://www.env-health.org/infographic-low-doses-matter/>

Passer de la sensibilisation à la réduction de l'exposition aux PE

Au niveau local, de nombreuses collectivités se saisissent de la question des perturbateurs endocriniens via le Réseau Environnement Santé et passent à l'action sur leur territoire. Lancée en 2017, la charte Villes et Territoires Sans Perturbateurs Endocriniens (VTSPE) est une démarche. Elle n'est pas adossée à un cahier des charges mais vise à stimuler les initiatives à différentes échelles territoriales (communes, intercommunalités, départements, régions) et l'échange de bonnes pratiques.

Les collectivités locales ont un rôle particulier car, outre leur capacité à toucher l'ensemble des citoyens, elles disposent du levier économique de la commande publique et peuvent agir sur les pratiques des professionnels au niveau local (petite enfance, bâtiment, entretien, restauration collective, santé, etc.).

Cette charte invite les collectivités à s'engager sur 5 points. Après engagement des collectivités via une délibération, les signatures protocolaires de la charte permettent un portage politique, le partage de la grille de lecture du RES et un premier échange de bonnes pratiques.

La charte est signée par 4 régions, 6 départements et près de 200 villes sont engagées directement ou via leur communauté d'agglomération.



Stopper la progression des maladies infantiles en éliminant les phtalates

Omniprésents dans notre quotidien les phtalates soulèvent depuis longtemps de nombreuses préoccupations et sont devenus emblématiques de la lutte contre les perturbateurs endocriniens. Principalement utilisés en tant que plastifiants des PVC, on les retrouve également dans l'alimentation, l'environnement intérieur, les cosmétiques, les dispositifs médicaux et les médicaments, les vieux jouets en plastique... Ils sont aussi une source de contamination de l'écosystème et participent à la chute de la biodiversité sur l'ensemble de la planète. Des phtalates ont même été trouvés sur les fourmis d'Amazonie !

Le rapport de l'Endocrine Society (2015) met en cause les phtalates dans les grands types d'effets liés aux perturbateurs endocriniens, soit après exposition directe, soit le plus souvent après exposition pendant la grossesse, les effets survenant pendant l'enfance et à l'âge adulte.

Bonne nouvelle, compte tenu de l'élimination rapide des phtalates par l'organisme humain il est possible d'agir rapidement et efficacement en éliminant à la source les causes de cette contamination.

Des sources majeures sont clairement identifiées comme les sols en PVC, qui libèrent du DEHP : premier polluant des poussières domestiques et une cause d'asthme, première pathologie chez les enfants de 5 à 9 ans. Les phtalates sont à l'origine de la progression d'au moins 8 maladies infantiles : asthme, déficit d'attention-hyperactivité (TDAH), troubles cognitifs, troubles du langage, reproduction (puberté précoce et volume testiculaire), obésité, hypothyroïdie et MIH (défaut de formation de l'émail des dents qui touche de 15 à 20 % des enfants de 6 à 9 ans et favorise les caries). **Selon le degré d'exposition maternelle, l'incidence de ces maladies varie de 1 à 2 voire de 1 à 3 chez l'enfant exposé au stade fœtal. Cela donne une idée des gains de santé qu'il est possible d'obtenir suite à une élimination de ces substances.**

La campagne VTSPE

Lancée en octobre 2017 par le Réseau Environnement, cette campagne plaide, via la proposition d'une charte, pour que les collectivités s'engagent dans une démarche de long terme visant à éliminer l'exposition de la population et des écosystèmes aux perturbateurs endocriniens. Après engagement des collectivités via une délibération, les signatures protocolaires de la charte permettent un portage politique, le partage de la grille de lecture du RES et un premier échange de bonnes pratiques. Cette charte facilite l'inclusion des collectivités signataires dans la dynamique et la complexité de la lutte contre les perturbateurs endocriniens, y compris la hiérarchisation des priorités, et à différentes échelles, locales, départementales, régionales nationale et européenne, en lien avec de multiples acteurs.

Revue de presse (200 articles) → <http://www.reseau-environnement-sante.fr/revue-de-presse-vtspe/>

La charte d'engagement

CONSIDERANT :

- Que les perturbateurs endocriniens (EDC, Endocrine Disrupting Chemicals en anglais) sont « des substances chimiques d'origine naturelle ou artificielle étrangères à l'organisme qui peuvent interférer avec le fonctionnement du système endocrinien et induire ainsi des effets délétères sur cet organisme ou sur ses descendants » (OMS 2002),
- Que l'Organisation Mondiale de la Santé et le Programme des Nations Unies pour l'Environnement considère les Perturbateurs Endocriniens comme « une menace mondiale à laquelle il faut apporter une solution »
- Que le programme d'action général de l'Union européenne pour l'environnement énumère comme l'un des neuf objectifs prioritaires à atteindre à l'horizon 2020 : protéger les citoyens de l'Union contre les pressions et les risques pour la santé et le bien-être liés à l'environnement
- Que la Stratégie Nationale Perturbateurs Endocriniens adoptée en France en avril 2014 a fixé comme objectif de « Réduire l'exposition de la population aux Perturbateurs Endocriniens »

.....s'engage à la mise en place dans l'année en cours d'un plan incluant les dispositions suivantes :



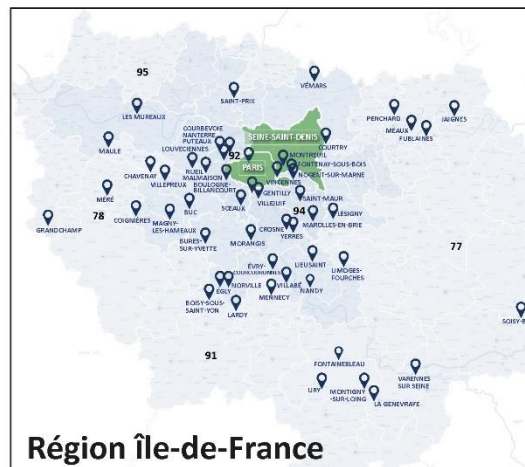
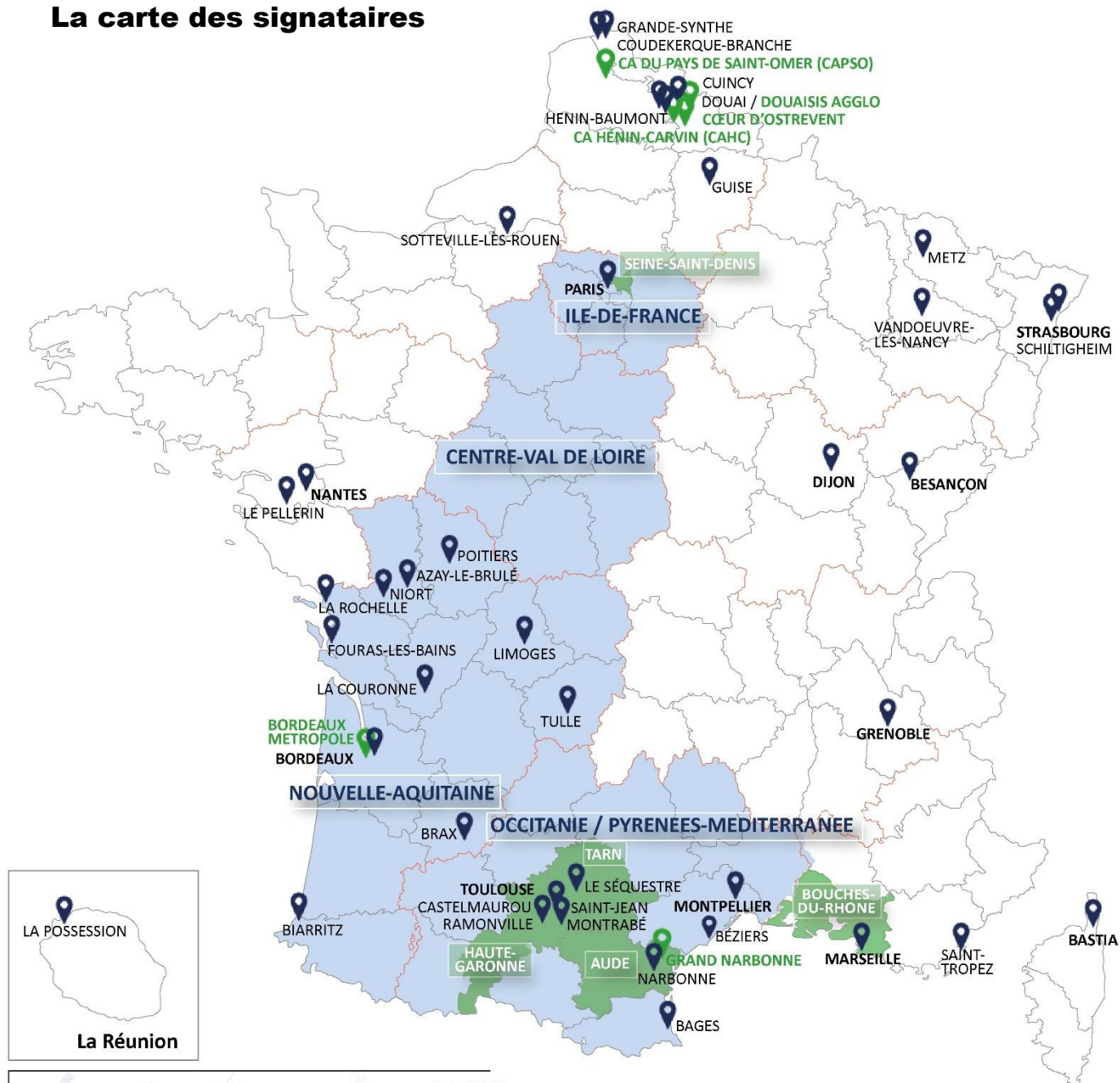
Comment signer la charte ?

Peuvent signer la charte : les villes et communes, les intercommunalités, les départements, les régions. Mais aussi les établissements de santé, les crèches, les mutuelles, et les établissements scolaires.

- 1) Contacter le RES pour annoncer votre intérêt : contact@reseau-environnement-sante.fr / 07.85.37.94.80
- 2) Un premier échange informel avec le RES permettra de valider le projet de signature.
- 3) Voter une délibération. Des exemples ici : <http://www.reseau-environnement-sante.fr/vtspe/>
- 4) Une signature protocolaire de la charte (modalités à définir avec le RES)
- 5) Définir et mettre en œuvre un plan d'action (échanges ponctuels avec le RES)

NB : Un échange avec le RES permet de définir les possibilités d'accompagnement et de prestations complémentaires sur devis/convention (réunion de sensibilisation des services concernés, conférence publique, location ou vente d'expositions, ou autres prestations d'accompagnement).

La carte des signataires



75 : PARIS

77 : LIEUSAIN / NANDY / COURTRY / SOISY-BOUY / JAIGNES / PENCHARD / LIMOGES-FOURCHES / MEAUX / URY / LESIGNY / VARENNES SUR SEINE / MONTIGNY-SUR-LOING / FUBLAINES / FONTAINEBLEAU / LA GENEVRAYE /

78 : VILLEPREUX / GRANDCHAMP / MÉRÉ / MAGNY-LES-HAMEAUX / BUC / LES MUREAUX / MAULE / CHAVENAY / COIGNIÈRES / LOUVECIENNES /

91 : MENECY / ÉGLY / ÉVRY-COURCOURONNES / BOISSY-SOUS-SAINT-YON / LARDY / YERRES / VILLABÉ / NORVILLE / CROSNE / MORANGIS / BURES-SUR-YVETTE /

92 : NANTERRE / COURBEVOIE / PUTEAUX / SCEAUX / BOULOGNE-BILLANCOURT / RUEIL MALMAISON /

93 : MONTREUIL / CD SEINE-SAINT-DENIS /

94 : FONTENAY-SOUS-BOIS / VILLEJUIF / GENTILLY / PARIS EST MARNE & BOIS / MAROLLES-EN-BRIE / VINCENNES / SAINT-MAUR / NOGENT-SUR-MARNE /

95 : SAINT-PRIX /

Région Île-de-France

- 📍 Villes et Communes
- 📍 Agglomérations, ou Communautés d'Agglomération, ou Communautés de Communes

■ Départements signataires : Tarn, Haute-Garonne, Bouches-du-Rhône, Aude, Seine-Saint-Denis, Paris

■ Régions signataires : Île-de-France, Occitanie, Centre-Val de Loire et bientôt Nouvelle-Aquitaine

Les signataires par région

Les dates affichées ci-dessous correspondent aux délibérations.

Auvergne -Rhône-Alpes

- 16/05/2019 → Grenoble (38)

Bourgogne-Franche-Comté

- 07/03/2019 → Besançon (25)
- 24/09/2018 → Dijon (21)

Centre-Val de Loire

- 03/07/2020 → Région Centre-Val de Loire

Corse

- 15/10/2019 → Bastia

DOM-TOM

- 15/05/2019 → La Possession (La Réunion)

Grand-Est

- 26/09/2019 → Metz (57)
- 04/06/2019 → Schiltigheim (67)
- 28/01/2019 → Vandœuvre-lès-Nancy (54)
- 22/01/2018 → Strasbourg (67)

Normandie

- 12/02/2020 → Sotteville-lès-Rouen (76)

Île-de-France

- 27/02/2020 → CD de Seine-St-Denis (93)
- 23/01/2020 → Saint-Maur (94)
- 17/12/2019 → Nogent-sur-Marne (94)
- 14/11/2019 → La Genevraye (77)
- 14/10/2019 → Rueil Malmaison (92)
- 25/09/2019 → Vincennes (94)
- 23/09/2019 → Fontainebleau (77)
- 03/07/2019 → Yerres (91)
- 02/07/2019 → Lesigny (77)
- 01/07/2019 → Montigny-sur-Loing (77)
- 01/07/2019 → Marolles-en-Brie (94)
- 01/07/2019 → Maule (78)
- 27/06/2019 → Fublaines (77)
- 27/06/2019 → Norville (91)
- 27/06/2019 → Varennes sur Seine (77)
- 27/06/2019 → Boulogne-Billancourt (92)
- 27/06/2019 → Gentilly (94)

Hauts-de-France

- 17/12/2019 → Coudekerque-Branche (59)
- 26/09/2019 → CA Hénin-Carvin (62)
- 12/06/2019 → Cuincy (59)
- 04/06/2019 → Guise (02)
- 15/03/2019 → Hénin-Beaumont (62)
- 19/12/2018 → CAPSO (62)
- 21/09/2018 → Douai (59)
- 05/07/2018 → Douaisis Agglo (59)
- 29/03/2018 → Cœur d'Ostrevent (59)
- 30/03/2018 → Grande-Synthe (59)

Nouvelle-Aquitaine

- 17/02/2020 → La Rochelle (17)
- 04/02/2020 → Fouras-les-Bains (17)
- 02/12/2019 → Poitiers (86)
- 27/11/2019 → Brax (47)
- 25/11/2019 → Niort (79)
- 06/06/2019 → Bordeaux Métropole (33)
- 03/06/2019 → Bordeaux (33)
- 27/05/2019 → La Couronne (16)
- 08/02/2019 → Biarritz (64)
- 05/02/2019 → Azay-le-Brûlé (79)
- 18/09/2018 → Tulle (19)
- 27/06/2018 → Limoges (87)
- 25/06/2019 → Crosne (91)
- 24/06/2019 → Morangis (91)
- 25/05/2019 → Ury (77)
- 25/05/2019 → Coignières (78)
- 24/06/2019 → Montreuil (93)
- 24/06/2019 → Villejuif (94)
- 24/06/2019 → Chavenay (78)
- 24/06/2019 → Boissy-sous-Saint-Yon (91)
- 23/06/2019 → Magny-les-Hameaux (78)
- 14/06/2019 → Lardy (91)
- 13/06/2019 → Meaux (77)
- 11/06/2019 → Penchard (77)
- 07/06/2019 → Grandchamp (78)
- 03/06/2019 → Méré (78)
- 28/05/2019 → Saint-Prix (95)
- 27/05/2019 → Buc (78)
- 24/05/2019 → Limoges-Fourches (77)

Occitanie

- 17/12/2019 → CD de l'Aude (11)
- 18/07/2019 → Montrabé (31)
- 18/07/2019 → Montpellier (34)
- 13/06/2019 → Narbonne (11)
- 12/06/2019 → Bages (66)
- 17/05/2019 → Ramonville Saint-Agne (31)
- 16/04/2019 → CD de Haute-Garonne (31)
- 28/03/2019 → Région Occitanie
- 27/03/2019 → CD du Tarn (81)
- 18/02/2019 → Béziers (34)
- 13/12/2018 → Castelmaurou (31)
- 07/12/2018 → Toulouse (31)
- 12/07/2018 → Le Séquestre (81)
- 04/06/2018 → Saint Jean (31)

PACA

- 13/12/2019 → CD des Bouches-du-Rhône (13)
- 17/06/2019 → Marseille (13)

Pays de la Loire

- 11/10/2019 → Nantes (44)
- 30/09/2019 → Le Pellerin (44)

- 23/05/2019 → Sceaux (92)
- 23/05/2019 → Évry-Courcouronnes (91)
- 22/05/2019 → Les Mureaux (78)
- 22/05/2019 → Jaignes (77)
- 16/05/2019 → Soisy-Bouy (77)
- 13/05/2019 → Courtry (77)
- 10/05/2019 → Egly (91)
- 04/04/2019 → Puteaux (92)
- 25/03/2019 → Nandy (77)
- 04/02/2019 → Lieusaint (77)
- 28/01/2019 → Courbevoie (92)
- 19/12/2018 → Fontenay-sous-Bois (94)
- 18/12/2018 → Villepreux (78)
- 11/12/2018 → Nanterre (92)
- 22/11/2018 → Région Ile-de-France
- 28/09/2018 → Mennecy (91)
- 12/12/2017 → Paris (75)

À venir : Région Nouvelle-Aquitaine, Villeneuve-sur-Aisne (02), Saint-Jean-d'Angély (17), Tournefeuille (31), Les Rousses (39), Lons-le-Saunier (39), Saint-Julien-Chapteuil (43), Saint-Jean-le-Blanc (45), Dunkerque (59), Champagne-au-Mont-d'Or (69), Lyon (69), Métropole de Lyon (69), Neuville-sur-Saône (69), Le Creusot (71), Chambéry (73), Louveciennes (78),...

Les signatures protocolaires

- 06/10/2020 → Sotteville-lès-Rouen (76)
- 29/09/2020 → CD de Seine-St-Denis (93)
- 25/02/2020 → La Rochelle (17)
- 09/12/2019 → Fontainebleau (77)
- 15/11/2019 → Vincennes (94)
- 07/11/2019 → Guise (02)
- 04/11/2019 → Maule (78)
- 28/10/2019 → CD de Haute-Garonne
- 16/10/2019 → Région Occitanie
- 18/10/2019 → Évry-Courcouronnes (91)
- 09/09/2019 → Montreuil (93)
- 01/07/2019 → La Couronne (16)
- 27/05/2019 → Puteaux (92)
- 20/05/2019 → Nanterre (92)
- 17/05/2019 → Ramonville (31)
- 14/05/2019 → Béziers (34)
- 16/04/2019 → CD du Tarn (81)
- 22/03/2019 → Courbevoie (92)
- 22/03/2019 → Lieusaint (77)
- 20/03/2019 → Région Ile-de-France
- 08/03/2019 → Toulouse (31)
- 29/01/2019 → Vandœuvre-lès-Nancy (54)
- 09/01/2019 → Villepreux (78)
- 28/09/2018 → Les 13 premières signatures

Elargissement de la campagne

La Mutuelle Familiale devient la première mutuelle sans PE

La Mutuelle Familiale a signé le 3 septembre 2019 la Charte VTSPE. Elle s'engage ainsi à adopter un plan de lutte contre ces substances. Cette signature montre que l'enjeu des perturbateurs endocriniens et plus largement de la santé environnementale concerne aussi les organismes sociaux, qui aujourd'hui supportent les coûts croissants de l'épidémie de maladies chroniques. → [Voir le communiqué](#)

Vers des établissements de santé sans perturbateurs endocriniens

Les soins de santé modernes utilisent une large gamme de produits médicaux à base de plastique. Il devient de plus en plus important de comprendre l'impact de ces matériaux sur la santé humaine.

• *Le Comité pour le Développement Durable en Santé (C2DS) est un réseau de plus de 500 établissements sanitaires et médico-sociaux engagés dans une démarche de développement durable. Le C2DS demande notamment un indicateur sur les perturbateurs endocriniens dans le dispositif d'incitation financière pour l'amélioration de la qualité (IFAQ).* → [Communiqué de presse du C2DS](#)

• *En 2014, l'Association Health Care Without Harm Europe (HCWH Europe) a compilé pour la première fois dans un rapport les données prouvant la présence de produits chimiques dangereux dans les dispositifs médicaux, principalement les phtalates et le bisphénol A. Lancée en décembre 2019, la deuxième édition du rapport Non-Toxical Healthcare de HCWF fournit des preuves supplémentaires.* → [Lire le rapport \(Anglais\)](#)

Les établissements hospitaliers répondent présents

→ [La maternité de La Rochelle \(17\)](#)

→ [La Polyclinique de Blois \(41\)](#)

→ [La clinique du Fief de Grimoire \(86\)](#)

→ [La maternité du CH de Guéret \(23\)](#)

→ [Le CHU de Clermont-Ferrand \(63\)](#)

→ [La clinique des Émailleurs à Limoges \(87\)](#)

→ [La maternité du CH d'Angoulême \(16\)](#)

→ [Le CH de Niort \(79\)](#)

→ [L'Hôpital Privé Nord Parisien \(95\)](#)

→ [La maternité de Périgueux \(24\)](#)

→ [CHU de Poitiers \(86\)](#)

→ [Hôpitaux Robert Schuman à Luxembourg](#)

Vers des crèches sans perturbateurs endocriniens

L'atelier Montessori a été la première crèche à signer la charte VTSPE le 6 mars 2020.

→ [Voir la charte signée](#)

Focus sur la protection maternelle et infantile (PMI), les 1000 jours et la consultation préconceptionnelle

« Si la PMI n'est pas refondée en profondeur, elle sera « en voie d'extinction » dans 10 ans » Cette phrase choc résume à elle-seule le plaidoyer de la députée Michèle Peyron, dans le rapport « Pour sauver la PMI, agissons maintenant ! » qu'elle a remis au gouvernement en juin 2019.

Créée en 1945 dans un objectif de lutte contre la mortalité infantile, la PMI revêt un caractère universel et s'adresse à toutes les femmes enceintes et enfants de moins de 6 ans. Refonder la PMI autour de la prévention, et plus particulièrement la question des PE, permettrait de lutter au mieux contre les maladies chroniques infantiles dont la prévalence est nettement plus importante dans les milieux défavorisés.

En effet, l'environnement, dans lequel l'embryon, le fœtus et le jeune enfant se développent, a des conséquences non seulement sur sa santé et son bien-être mais également sur sa santé à l'âge adulte, voire même sur celle de ses descendants. La société internationale et la société francophone DOHAD plaident pour une refondation de la politique de santé publique autour de la protection de la période des 1000 jours, tout comme l'OMS, en mettant en avant que les gains de santé à attendre pour l'ensemble de la société sont plus importants que ceux découlant du modèle actuel.

Pour prévenir ces risques et véhiculer les bonnes pratiques aux parents en devenir, une consultation préconceptionnelle peut être effectuée en amont de la première consultation prénatale. En effet, cette dernière a lieu généralement entre 8 et 12 semaines de grossesse, « ce qui est déjà trop tardif vis-à-vis des recommandations à proposer pour réduire l'exposition fœtale et ses risques ».

Cependant, « seule une femme sur dix réalise une consultation préconceptionnelle alors qu'une grossesse sur cinq est pathologique aujourd'hui, c'est-à-dire mettant en jeu la santé de la mère et/ou de l'enfant ». Au cours de cette consultation, les professionnels de la PMI pourront conseiller les futurs parents concernant les produits de consommation vecteurs de PE à proscrire et les bonnes pratiques à adopter.

Projet PEPEP : les PE font leur entrée dans les contes pour enfants

Comment sensibiliser les femmes enceintes en situation de précarité aux perturbateurs endocriniens ? C'est sur ce défi qu'a souhaité relever le binôme d'acteurs, constitué d'une association en santé environnementale (le RES) et d'une équipe d'universitaires et chercheurs en santé publique (HEDEX). Ce binôme original a innové en proposant des pistes jusque là inexplorées : des contes pour enfants ! Ce projet PEPEP « Perturbation Endocrinienne concernant la Petite Enfance et en direction de Personnes en situation de Précarité » répond à un appel à projets du Plan régional santé environnement (PRSE3) Nouvelle-Aquitaine et s'est mobilisé essentiellement autour d'un premier axe de sensibilisation envers les femmes enceintes et les jeunes enfants en situation de précarité.



Le mouvement de Chemsec pour inviter les entreprises à dire non aux perfluorés

Les perfluorés ou PFAS, abréviation de substances per- et polyfluoroalkyles, est une famille chimique composée de près de 5 000 produits dont la plupart sont suspectés d'être des perturbateurs endocriniens.

Le film Dark waters sorti le 26 février 2020 relate une affaire de contamination de l'environnement par une décharge de produits perfluorés qui a secoué l'opinion publique aux Etats Unis dans les années 2000.

L'étude épidémiologique menée à cette occasion a contribué à mettre en évidence une grande variété d'impacts sanitaires dans la population. On les retrouve notamment dans les textiles (vêtements, chaussures, tissus, tapis, moquettes), les emballages en papier et carton pour le contact alimentaire et les ustensiles de cuisine (revêtement anti-adhésif). Ils entrent également dans la composition des mousses anti-incendie, des isolants de fils électriques, des cires à parquet, des vernis et peintures, des produits nettoyants et de certains pesticides. Les perfluorés peuvent se répandre dans l'environnement lors de leur production ou de leur utilisation. Ils migrent alors à partir des produits de consommation dans l'air, la poussière domestique, l'alimentation, les sols, les eaux souterraines et de surface jusque dans l'eau potable. Ils sont considérés comme « Forever chemicals », c'est-à-dire des substances que l'organisme élimine très lentement.

Le plus gros problème avec les PFAS est que, à quelques exceptions près, leur utilisation est parfaitement légale. Cela signifie que les marques et les détaillants qui souhaitent les empêcher d'être utilisés comme ingrédients dans leurs produits ont des moyens très limités de communiquer cela dans la chaîne d'approvisionnement mondiale. Tant qu'aucune restriction n'est en place, les fournisseurs continueront à utiliser ces produits chimiques très efficaces dans la fabrication.

Pour rompre ce *statu quo* l'association internationale ChemSec a lancé une campagne, appuyée en France par le RES, pour demander le soutien public d'entreprises pour une élimination progressive de l'ensemble de la famille des PFAS. Réglementer en tant que classe ces 5000 substances permettrait aussi d'encourager une innovation saine. Plus de 20 grandes entreprises, dont H&M, Lacoste et Kingfisher ont déjà rejoint le mouvement. En savoir plus sur <https://chemsec.org/pfas/>



Priorité à l'élimination des phtalates

L'opération « Zéro phtalates » proposée par le RES vise à mobiliser les élus, les professionnels de santé et de la petite enfance et plus largement tous les citoyens en prenant appui sur une mesure de la contamination humaine via une analyse des cheveux. L'objectif est de montrer qu'il est possible 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.

Bonne nouvelle : la contamination zéro phtalate est possible

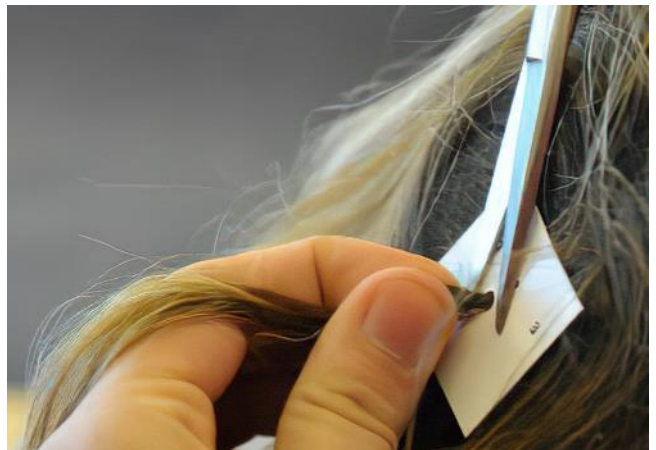
Malgré les restrictions d'usage de certains phtalates, les résultats de l'étude Esteban de Santé publique France montrent que 9 phtalates contaminent la quasi-totalité de la population, les enfants plus que les adultes. Ces substances sont présentes sous forme de métabolites (molécules transformées par l'organisme humain) dans les urines de 99,6% des femmes étudiées dans la cohorte ELFE.

La demi-vie des phtalates étant courte (quelques heures), ces substances restent omniprésentes dans l'environnement et les produits de consommation courante. La prise de conscience de l'imprégnation totale de la population aux perturbateurs endocriniens est primordiale, mais celle-ci doit éviter d'être anxiogène et doit au contraire donner envie d'agir.

Pour cela une distinction est faite dans cette opération entre polluants organiques persistants (POP) et polluants organiques non persistants. Les POPs, comme leur nom l'indique, persistent dans l'environnement, mais aussi dans l'organisme (parfois pendant plusieurs décennies).

Heureusement le corps humain ne stocke pas les phtalates, ces substances sont rapidement éliminées par l'organisme sous forme de métabolites, généralement dans l'urine, les fèces, le sébum ou la sueur.

Dès lors, un enjeu important apparaît : en raison de ce temps de demi-vie biologique court, la suppression des sources de ces polluants organiques non persistants pourrait permettre de diminuer drastiquement la contamination de la population et d'obtenir sur une période relativement courte une diminution des maladies infantiles liées à ces PE.



Analyser les cheveux pour rendre visible les gains de santé possibles

Dans la 1ère phase de cette opération menée en direction des élus, la mesure a porté sur 3 métabolites (produits de transformation dans l'organisme), en particulier le MEHP (métabolite du DEHP). La 2ème phase vise à évaluer 9 phtalates (DEP, DnBP, DiBP, BBzP, DMP, DCHP, DEHP, DiNP, DnOP), les mesures portant sur les molécules elles-mêmes.

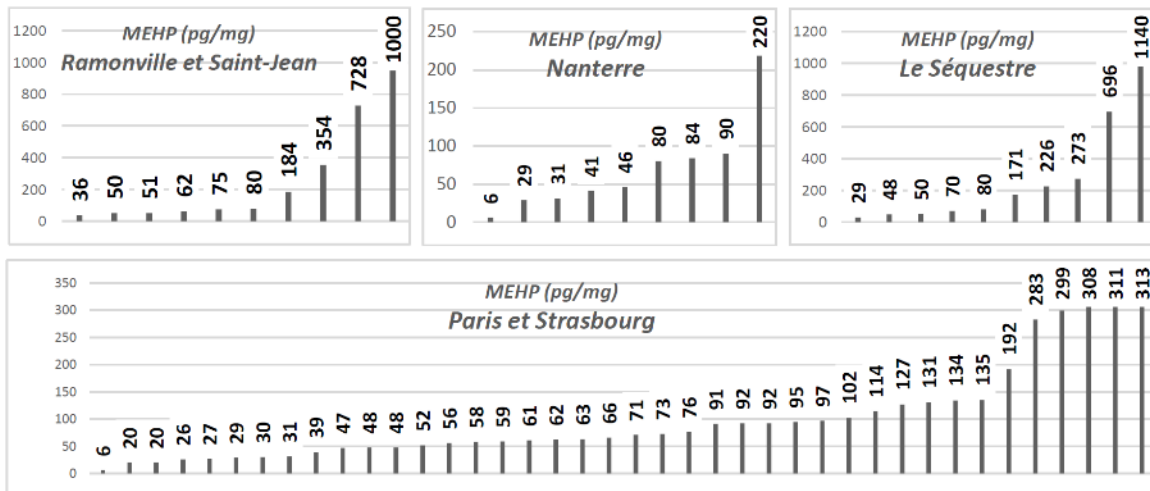
Ces molécules ne devraient pas se trouver dans les cheveux, en raison des mesures d'interdiction ou de limitation prises depuis plusieurs années pour 7 d'entre eux, mais la contamination totale de la population et plus particulièrement des enfants, montrent à l'évidence l'insuffisance de la réglementation.

Par ailleurs, quelques phtalates échappent à la réglementation, dont 2 retenus (DMP et DEP) pour l'opération, que l'on retrouve dans les médicaments, où ils servent comme plastifiant de la cellulose des gélules ou les cosmétiques, où ils servent de fixateur de parfums ou dans les déodorants, alors que les preuves scientifiques sont suffisamment solides pour les éliminer de l'environnement.

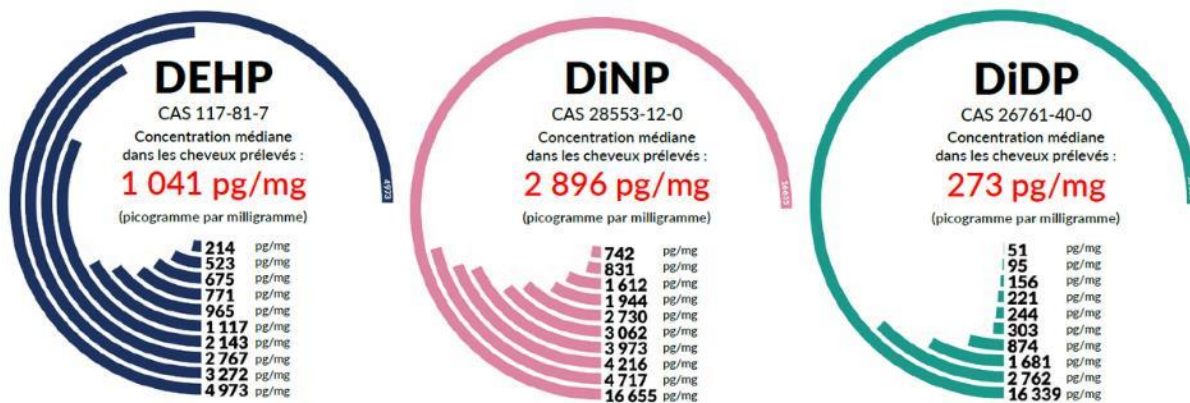
Premiers résultats : la grande variabilité montre qu'il est possible d'atteindre de faibles niveaux de contamination

Dans la 1^{ère} phase de l'opération menée en direction des élus, la mesure a porté essentiellement sur le DEHP (métabolisé en MEHP une fois dans l'organisme) pour 69 volontaires des villes de Paris, de Strasbourg, de Nanterre, du Séquestre, de Ramonville-Saint-Agne et de Saint-Jean. Le DEHP est classé cancérogène, toxique pour la reproduction et PE...mais néanmoins il contamine largement la population, comme le prouvent les résultats pour les élu.e.s...sauf 2. La contamination varie de 1 à 200 ! Cela montre qu'il est donc possible de diminuer de façon considérable l'exposition.

Les résultats ci-dessous sont classés par ordre croissant de contamination pour le dosage du MEHP en pg/mg (picogramme par milligramme)



Même constat pour une opération en partenariat avec 10 kinésithérapeutes de l'Institut de Pelvi-Périnéologie de Paris (IPPP). Les analyses ont ainsi révélé la présence de 3 phtalates (molécules mères) avec des différences allant de 1 à 320 pour le DiDP, de 1 à 20 pour le DEHP et le DiNP.



Comment participer à l'opération ?

Cette opération zéro phtalates a été initialement proposée aux collectivités signataires de la charte VTSPE, les 2 premières villes participantes ont été Paris et Strasbourg en septembre 2018, puis Le Séquestre, Nanterre, Ramonville et Saint Jean.

En 2020 l'opération change de formule et s'adresse aussi à un public plus large, en particulier aux professionnels de la santé et de la petite enfance. Mais plus largement à des mutuelles, des associations familiales, etc...

→ Le cout de l'opération proposée par le RES est de 200€ par personne avec un minimum de 10 participant.e.s, pour l'analyse de 9 phtalates. Ce tarif inclue les analyses faites par le laboratoire, la gestion globale du projet et l'interprétation des résultats faites par le RES.

→ Pour en savoir plus : contact@reseau-environnement-sante.fr / 07.85.37.94.80

La presse en parle : La Dépêche / Le Parisien / France 3 Occitanie / RCF / Le Journal de l'Environnement / BFMTV

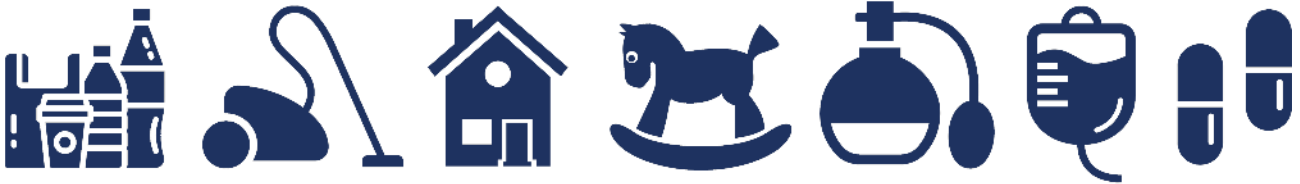
Que faire de ces résultats ?

Pour réussir cette opération le challenge est de repérer, en s'appuyant sur les données scientifiques, quelles sont ces sources pour guider l'action de chacun, en priorité l'action des collectivités locales et des professionnels de santé, vers une réduction efficace de l'exposition.

Par exemple la détection d'un cluster de maladie telle que l'asthme (dans un HLM) pourra être associée à des sources d'exposition comme les sols en PVC. Dans ce cas mener l'opération à son terme signifie retirer ces sols en PVC, pour les remplacer par exemple par du caoutchouc naturel.

Les sources d'exposition sont souvent plus présentes chez les populations défavorisées :

- L'environnement bâti
- L'alimentation
- Les produits ménagers
- L'air intérieur et les poussières
- Les produits de soin personnel
- Les vieux jouets en plastique



La suppression des sources des phtalates permettra de réduire drastiquement l'exposition de la population à ces polluants et par conséquent réduire la prévalence des maladies chroniques à relativement court terme.

Ces maladies infantiles qui pourraient être évitées

Les phtalates sont à l'origine de la progression d'au moins 8 maladies infantiles : asthme, déficit d'attention-hyperactivité (TDAH), troubles cognitifs, troubles du langage, reproduction (puberté précoce et volume testiculaire), obésité, hypothyroïdie et MIH (défaut de formation de l'émail des dents qui touche de 15 à 20 % des enfants de 6 à 9 ans et favorise les caries).

Un nombre croissant d'enquêtes épidémiologiques montrent que l'exposition de la femme enceinte se traduit par des impacts sur la santé de l'enfant dont l'importance va varier fortement selon le degré de contamination maternel et la présence ou non d'une source de contamination des enfants. Cela donne une idée des gains de santé qu'il est possible d'obtenir suite à une élimination de ces substances.

L'asthme

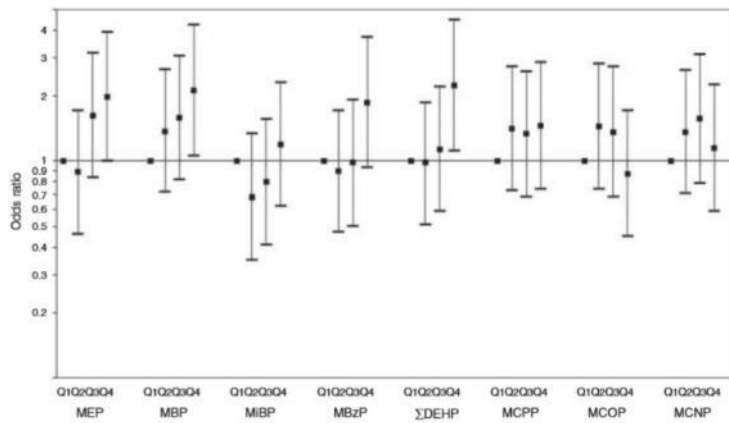
Première maladie chronique infantile chez l'enfant âgé de 5 à 9 ans, l'incidence de l'asthme a considérablement augmenté, tout comme l'utilisation des produits chimiques industriels comme les phtalates. Une équipe suédoise (Bornehag et Nanberg, 2010) présente notamment une revue de l'ensemble des études qui associent l'exposition aux phtalates à l'asthme infantile et qui met l'accent sur le PVC et les poussières en tant que principaux vecteurs de phtalates responsables.

Shu et al. s'appuient sur une étude de 3 200 enfants suivis pendant 10 ans pour montrer 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. L'étude Esteban a également observé un lien entre contamination et présence de PVC dans l'habitat.

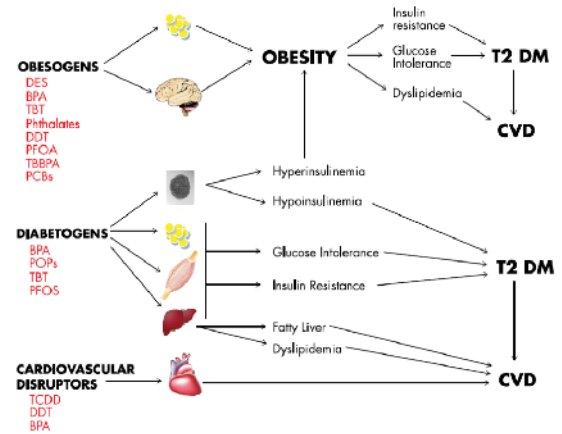
L'obésité

Alors que l'on compte aujourd'hui 110 millions d'enfants et adolescents obèses dans le monde, plusieurs études démontrent une association entre l'exposition précoce à des substances chimiques perturbatrices du système endocrinien et l'obésité infantile.

Par exemple, **Harley montre à partir d'une étude suivant 345 enfants pendant 12 ans le lien entre contamination en début de grossesse et surpoids ou obésité de l'enfant à 12 ans pour plusieurs métabolites de phtalates (DEP, DBP, BBzP, DEHP) : taux doublé entre le quartile supérieur par rapport au quartile inférieur.**



Lien entre contamination maternelle à la naissance et surpoids/obésité de l'enfant à 12 ans (Harley et al)



PE obésogènes et diabétogènes (Endocrine Society)

Les troubles du langage

Le développement langagier est un élément crucial pour la construction sociale de l'enfant. Cependant 3 grandes études récentes portant sur 1000 enfants en Suède et 400 aux USA et 373 enfants à Singapour démontrent qu'une exposition aux phtalates est associée aux troubles du langage chez l'enfant.

Ces troubles concernent soit un retard de langage, soit des capacités linguistiques plus faibles. **L'étude de Bornehag démontre que le retard de langage est nettement supérieur dans le quartile où les concentrations de phtalates mesurés dans les urines (MBzP et MBP) sont les plus importantes (quatrième quartile).** De plus, selon cette même étude, l'exposition prénatale à deux phtalates (DBP et BBP) peut augmenter de 25% à 40% le risque de connaître un retard de langage dans l'enfance.

De la même manière, l'étude de Jones observe un lien avec le métabolome (l'ensemble des métabolites de l'acide phtalique). Les difficultés d'expression chez l'enfant sont associées de façon significative aux métabolites des phtalates retrouvés dans les cheveux maternels prélevés entre la 26ème et la 28ème semaine de grossesse, ce qui correspond à l'exposition cumulée sur les 3 mois précédents.

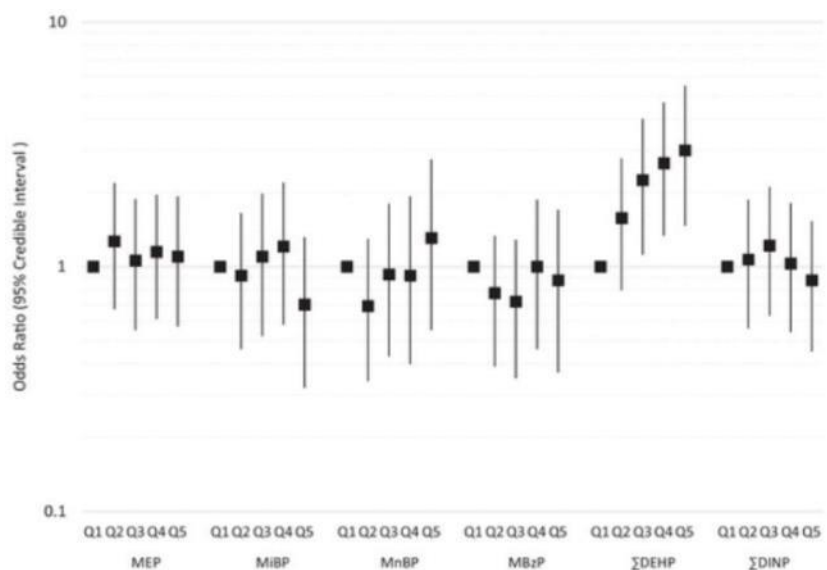
Le Trouble du Déficit de l'Attention avec ou sans Hyperactivité (TDAH)

En France selon la Haute Autorité de Santé (HAS), la prévalence du TDAH chez les enfants serait de 3,5% à 5,6%. Alors que cette maladie constitue l'un des troubles neuro développementaux les plus courants dans l'enfance, **l'étude de Engel portants sur 297 enfants montre pour le DEHP que :**

« les enfants des mères du quintile supérieur ont presque trois fois plus de risque de recevoir un diagnostic de TDAH que ceux du quintile inférieur »

Une revue de la littérature portant sur 26 études conclue : « l'exposition au DEHP, au DBP, au BBzP et au DEP pendant la grossesse a été associée à des scores cognitifs plus faibles et à un comportement plus préoccupant chez l'enfant ».

D'un point de vue de santé publique, cela signifie que si l'on fait passer les femmes du quintile le plus exposé vers le quintile le moins exposé, on diminue d'un facteur 3 le risque de développer la maladie.



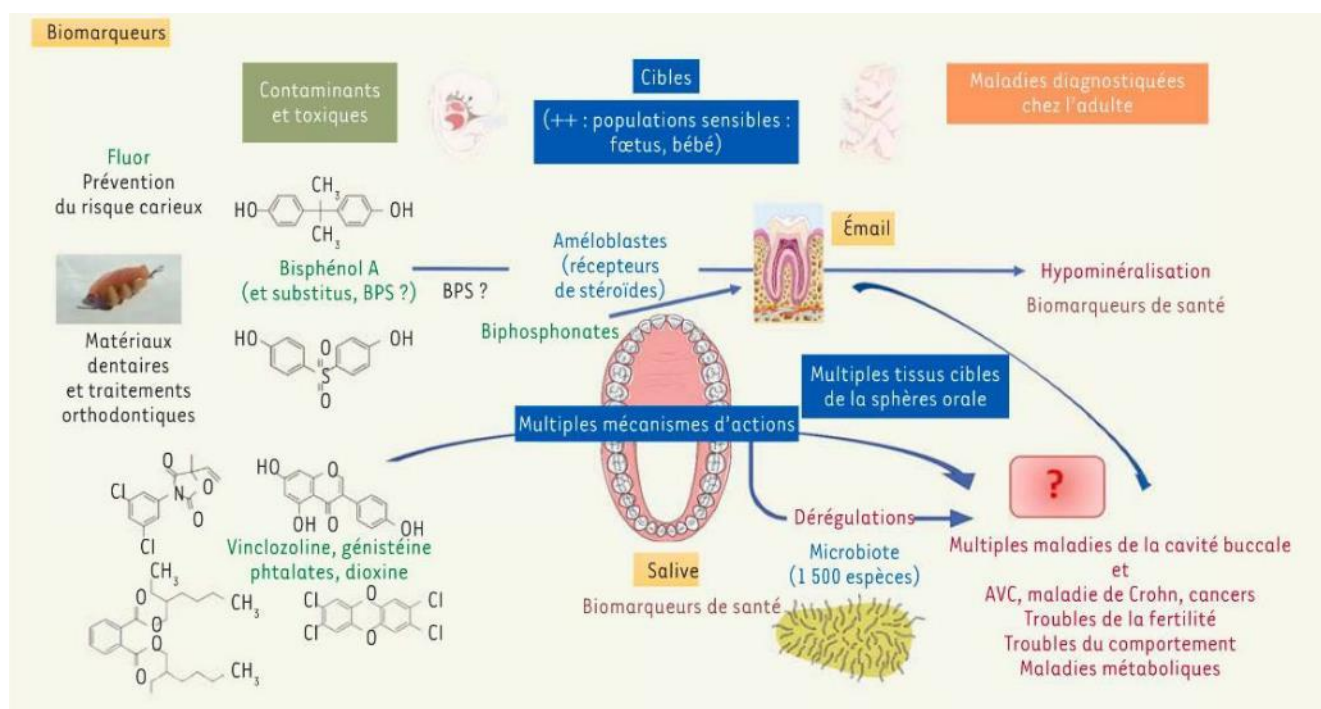
Association entre TDAH et concentrations de métabolites de phtalates par quintile. La relation est très significative pour la somme des métabolites du DEHP (Σ DEHP) (Engel et al)

L'hypominéralisation des molaires et des incisives (MIH)

Le chirurgien-dentiste est particulièrement confronté à l'émergence rapide de l'Hypominéralisation des Molaires et Incisives (MIH). D'un point de vue épidémiologique, la dernière méta-analyse parue met en évidence une prévalence mondiale de MIH de 14,2% (Zhao D. et al. 2017) pouvant varier selon les études et les pays dans lesquels elles sont menées de 2,9 à 44% (Elfrink ME. Et al. 2015).

Concernant l'étiologie du MIH, les hypothèses avancées dans la littérature odontologique sont multiples et font état d'une origine multifactorielle systémique incluant une exposition périnatale aux perturbateurs endocriniens, principalement le Bisphénol A, mais aussi aux phtalates. Une équipe de chercheurs de différents laboratoires en France a récemment proposé une synthèse de l'état des connaissances sur ces défauts du développement dentaire marqueur de l'exposition environnementale (Babajko et al., 2020).

Ces études sont particulièrement intéressantes à exploiter en considérant alors le MIH comme un marqueur précoce d'exposition au Bisphénol A et aux phtalates. Le dépistage précoce du MIH chez l'enfant favoriserait ainsi le déploiement d'une surveillance accrue des jeunes patients atteints et les moyens d'une prévention secondaire. L'information des familles et des professionnels de santé permettrait de favoriser une vigilance sur les symptômes associés à une puberté précoce ou le dépistage de cancers hormono-dépendants ou répondre de manière adaptée à un trouble du comportement éventuellement observé chez ces enfants.



Les tissus de la sphère orale à la fois cibles et marqueurs d'exposition aux facteurs environnementaux (Babajko et al.)

L'hypothyroïdie

En France, trois millions de personnes sont touchées par l'hypothyroïdie, maladie caractérisée par une diminution ou absence de production des hormones thyroïdiennes. Ces hormones gouvernent les grandes fonctions physiologiques de l'organisme et ont un rôle majeur dans la croissance et le développement, mais ne sont pas complètement fonctionnelles jusqu'au milieu de la grossesse (de 18 à 20 semaines).

L'enfant dépend de la thyroïde maternelle en période prénatale. Cependant, plusieurs PE viennent altérer le fonctionnement de cette hormone. Ainsi les actions du BPA et des phtalates sur la thyroïde sont respectivement corrélées avec le TDAH et un taux plus faible d'hormone thyroïdienne TT4.

Entre 2003 et 2006, l'étude de Romano et al. s'est intéressée à neuf phtalates prélevés dans les urines de femmes entre la 16ème et la 26ème semaine de grossesse. Grâce à l'utilisation d'un index pour 9 métabolites de phtalates, les auteurs ont pu mettre en évidence que, plus les concentrations de phtalates augmentent, plus celles des hormones TSH et TT4 diminuent.

La fonction reproductive

- **Filles : Puberté précoce.** Une étude menée par Santé publique France a émis l'hypothèse des PE en tant que cause principale de l'incidence de la puberté précoce. À l'issue de l'étude est apparue une « hétérogénéité spatiale structurée (écarts d'incidence de 1 à 12 chez les filles), géographiquement concordante, avec des surincidences marquées en Midi-Pyrénées et Rhône-Alpes ».
- **Garçons : Volume testiculaire et testostérone.** L'étude de Hart portant sur 111 hommes met en évidence un lien entre l'exposition prénatale aux phtalates et volume testiculaire à l'âge adulte. Les métabolites des phtalates de haut poids moléculaire (DEHP et DiNP) étaient inversement associés au volume testiculaire.

Un réseau d'échange de bonnes pratiques

La 2ème stratégie nationale sur les perturbateurs endocriniens, publiée en septembre 2019 par les ministères chargés de l'environnement et de la santé, vise à réduire au maximum l'exposition de la population et de l'environnement à ces substances. Cependant les 50 actions de cette stratégie ne sont pas suffisamment financées et coordonnées pour permettre une réduction efficace de l'exposition.

Les référentiels pour guider les collectivités dans leurs actions tardent à arriver. En attendant un réel pilotage de l'Etat, il est nécessaire de permettre aux agents territoriaux et aux élu.e.s des collectivités de connaître les recommandations scientifiques, les bonnes pratiques et les alternatives concrètes disponibles.

Professionnels de la périnatalité et de la petite enfance

Il est fondamental de former les professionnels en contact avec des femmes en désir de grossesse ou enceintes et de jeunes enfants : PMI, crèches, assistantes maternelles, et réseaux de périnatalité.

Les Conseil Départementaux des Bouches-du-Rhône et de Seine-Saint-Denis s'engagent à mieux protéger la période de la grossesse et de la petite enfance

Le Conseil Départemental des Bouches-du-Rhône, avec le soutien, du RES, de l'ARS-PACA, et du Réseau périnatalité méditerranée, s'engage à la mise en place à compter de 2020 d'un plan incluant notamment l'information et la formation des professionnels de santé et de la petite enfance (PMI, Smape); et la mise en place au sein des personnels du CD13 d'un réseau de référents. → [En savoir plus](#)

Le Conseil Départemental de Seine-Saint-Denis s'est également engagé dans le cadre du projet de santé publique de la PMI à programmer des sessions de formation des professionnel.le.s de santé aux risques liés aux PE. Le RES a assuré une session de formation le 29 septembre 2020. → [En savoir plus](#)



Santé Environnementale, Perturbateurs Endocriniens, quelles conséquences pour nos enfants ?

Tel était le thème du colloque, organisé le 20 novembre 2019, à Albi par le RES en partenariat avec le Conseil Départemental du Tarn, en direction des professionnels de santé et de la petite enfance. Le succès de participation, environ 200 participants, témoigne de la forte attente des professionnels sur ce sujet. Cet événement s'inscrit dans le cadre de la SNPE2, du PNSE4, du PRSE, et aussi, de la charte VTSPE, dont le Tarn a été le premier Département signataire. C'est le type d'initiative qui peut être prise dans tous les départements → [En savoir plus](#)

Professionnels de la restauration collective, de l'alimentation

80 % des PE proviennent de l'alimentation d'après l'Etude EAT de l'ANSES. Par alimentation, nous faisons référence à sa définition large recouvrant la production, la nourriture, le conditionnement, la cuisson et la conservation des denrées alimentaires. En premier lieu, le contenu des assiettes : manger bio réduirait le risque de cancer de 25 %, aucun médicament ne serait aussi efficace. Il s'agit aussi de préserver les repas des perturbateurs endocriniens susceptibles de migrer du contenant vers le contenu. Résoudre cette problématique doit en particulier tenir compte de la réalité des contraintes techniques, humaines et économiques du changement.

Limoges : des plateaux en porcelaine pour les crèches municipales



La Ville de Limoges, Ville santé citoyenne, signataire de la charte VTSPE, et Ville créative de l'Unesco, est engagée depuis trois ans dans une démarche de réduction des perturbateurs endocriniens auprès des enfants visant à remplacer les assiettes incassables en mélanine par des plateaux en porcelaine, matériau inerte, non porteur de perturbateurs endocriniens. → [En savoir plus](#)

Strasbourg : des paniers de légumes bio pour faciliter la sensibilisation des femmes enceintes

La ville de Strasbourg est passée, en matière de restauration collective du 100 % plastique à 50 % inox en seulement deux années. Un atelier d'initiative citoyenne, dispositif issu du Pacte pour la démocratie à Strasbourg, a permis aux citoyens-nes d'échanger avec les services et les élus concernés. → [En savoir plus](#)

Des paniers de légumes issus de l'agriculture biologique ont été remis à chaque participante des ateliers "vivre ma grossesse sans perturbateurs endocriniens" organisés dans les centres médico-sociaux de Strasbourg, en priorité dans les quartiers en vulnérabilité sociale. Les participantes, recrutées par le biais des sages-femmes de PMI ou grâce une communication sur les réseaux sociaux, bénéficient d'apports théoriques et pratiques sur les PE, notamment sur l'alimentation. → [En savoir plus](#)

Professionnels de la commande publique

Il s'agit de conditionner les achats au respect de produits/services sans perturbateurs endocriniens. Les leviers juridiques existent (sourcing, spécifications techniques, conditions d'exécution ...) mais pour de nombreux produits il est difficile de savoir ce qu'ils contiennent. Les marchés publics pourraient en principe intégrer la liste SIN développée par l'ONG suédoise Chemsec, déjà utilisée par 20 000 professionnels du monde entier et s'appuyant sur des données scientifiques solides et validées. Les produits de substitution ne sont toujours disponibles et sûrs. Beaucoup reste à construire.

La Région Occitanie s'appuie sur ses marchés publics pour lutter contre les PE

Suite à la signature de la charte VTSPE en 2019, la Région Occitanie est la première région à avoir adopté un Plan d'Actions Régional pour un territoire sans perturbateurs endocriniens. La Région vise notamment 5 % de ces marchés (sur les 35% notifiés avec une clause environnementale) incluant une clause visant à limiter ou supprimer les perturbateurs endocriniens à l'horizon 2021. → [En savoir plus](#)

Professionnels de l'entretien des locaux, des bâtiments, des ateliers

Les produits ménagers sont composés de substances susceptibles de produire des perturbations endocriniennes comme le formaldéhyde, les alkylphénols, les parabens, le triclosan, etc. Il est fondamental de sensibiliser les professionnels sur leurs dangers et de les former aux nouvelles pratiques possibles en matière de nettoyage. Parmi les perturbateurs endocriniens présents dans le bâti, on compte les COV (dont le formaldéhyde), les phtalates, les PFC, les paraffines chlorées, les retardateurs de flammes bromés ou encore des métaux lourds comme le cadmium et le plomb retrouvés dans des peintures.

Toulouse : Soirée d'information sur les matériaux de construction

Envirobat Occitanie a organisé en janvier 2020 une soirée d'informations pour apporter aux acteurs professionnels de la filière bâtiment une information et des retours d'expérience sur la question des perturbateurs endocriniens dans les produits et matériaux de construction. → [En savoir plus](#)

Un réseau qui se développe dans une dynamique de co-construction

La charte permet un échange des collectivités avec le RES mais également des collectivités entre elles. Pour l'instant aucune coordination n'est faite au niveau national dans le cadre de la SNPE2. Le partage des bonnes pratiques et des grilles de lectures est actuellement le moteur de la dynamique de réseau.

Des initiatives du réseau VTSPE sont également recensées dans le cadre 4e Plan national santé environnement (PNSE4) sur le site <https://territoire-environnement-sante.fr/>

Les premiers plans d'actions et bilans

- Plusieurs plans d'actions de collectivités sont disponibles dans le cadre de la charte Villes et Territoires Sans Perturbateurs Endocriniens : Région Occitanie / Département du Tarn / Grenoble.
- Des fiches actions peuvent également être publiées dans le cadre de Contrats Locaux de Santé (CLS) : Marseille / Montreuil / Communauté d'agglomération du Pays de Saint-Omer (CAPSO).



Annexe n°2 / Objectifs du plan d'action pluriannuel 2019-2022 pour la protection des Grenoblois

ORIENTATION	CE QUE LA VILLE ET SON CCAS FONT DÉJÀ ET CONTINUERONT DE FAIRE	OBJECTIF PLAN D'ACTION	CALENDRIER
Favoriser l'information de la population, des professionnels de santé, des professionnels de la petite enfance, des acteurs économiques	Sensibilisation en interne des Directions concernées (Petite Enfance, Marchés, Éducation Jeunesse, Santé)	Informier et sensibiliser la population, les professionnels de santé et les professionnels de la restauration	Dès 2019
Mettre en place des critères d'éco-conditionnalité interdisant les perturbateurs endocriniens dans les contrats et les achats publics	Mise en place de recommandations pour limiter la présence des perturbateurs endocriniens dans les contrats et achats publics, pour les produits d'entretien et les fournitures scolaires	Elaborer des recommandations pour passer les marchés publics et adopter les bonnes pratiques d'achat	D'ici 2020

Les publications dans les journaux municipaux et autres informations vers les populations

Un objectif majeur de la charte est d'informer la population pour que les actions comprises et soutenues.

Les publications dans les journaux municipaux sont un outil important allant dans ce sens.

- Département de l'Aude (01/2020) / Ramonville (12/2019) / Vincennes (11/2019) / Évry-Courcouronnes (11/2019) / Le Pellerin (11/2019) / Maule (10/2019) / Cuincy (07/2019) / Strasbourg (04/2019) / Courbevoie (04/2019) / Biarritz (03/2019) / Lieusaint (03/2019) /

Les actions sur la charte entraînent également la production de documents et d'outils :

- Guide "Ma maison sans perturbateurs endocriniens" par le Département du Tarn (2020)

Les rencontres du réseau VTSPE

Un point d'étape important pour le réseau sera la rencontre de Pantin initialement prévue le 17 novembre 2020, reportée en 2021 en raison du contexte sanitaire. Organisée par le CNFPT avec un partenariat fort du Réseau Environnement Santé, ainsi que les ministères des solidarités et de la santé, de la transition écologique, et Santé publique France, le thème sera « Perturbateurs Endocriniens, quelles possibilités d'actions pour les collectivités ». Des ateliers avec les élu.e.s et les services concernés sont prévus.



Un groupe dédié dans la e-communauté « Santé & Collectivités Territoriales »

Le CNFPT a mis à disposition du réseau un groupe dédié au sein de ses e-communautés. Le réseau s'équipe ainsi d'un ensemble cohérent d'outils numériques : profils, annuaire, messagerie, calendriers partagés, forums, banques documentaires, etc. Comment accéder à ce groupe ?

- 1) Rendez-vous sur <https://e-communaut.es.cnfpt.fr> et inscrivez-vous si vous ne l'êtes pas déjà
- 2) Adhérer à la e-communauté « Santé & Collectivités Territoriales »
- 3) Adhérer au groupe « Villes et Territoires Sans Perturbateurs Endocriniens »

Une campagne à généraliser dans toute l'Europe

L'avis du Comité Européen des Régions sur les Perturbateurs Endocriniens (6068/2018), premier document exposant le point de vue des collectivités locales et régionales en ce qui concerne les PE, mentionne explicitement (point 50) en exemples la charte VTSPE pour la France, la campagne « Municipios libres de EDCs » en Espagne, l'initiative transfrontalière Interreg « NonHazCity » dans la région Baltique.

Les insuffisances de la réglementation sont bien identifiées

Le rapport de Barbara Demeneix et Rémy Slama pour la Commission des pétitions PETI du Parlement européen (2019) rappelle qu'il n'existe à ce jour aucune réglementation spécifiquement dédiée aux perturbateurs endocriniens. Seul trois secteurs réglementaires : les phytosanitaires, les biocides et les dispositifs médicaux disposent à l'heure actuelle d'une définition réglementaire claire sur ces substances.

Les mesures concrètes pour renforcer la protection contre les PE se font attendre depuis longtemps

Le Parlement européen a voté le 18 avril 2019, à une très large majorité, une résolution sur les Perturbateurs endocriniens demandant à la Commission Européenne de « prendre rapidement toutes les mesures nécessaires pour que la santé humaine et l'environnement soient protégés ».

Le Réseau Environnement Santé, membre de HEAL (Health and Environment Alliance), fait partie de la Coalition EDC-Free Europe (70 organisations) qui a organisé, au moment de sa réunion annuelle, le 6 novembre 2019, un briefing au Parlement Européen pour accroître la pression sur la Commission.



La stratégie «stratégie durable dans le domaine des produits chimiques » doit être à la hauteur

Dans le cadre de son « Green Deal », la présidente de la Commission européenne, Ursula von der Leyen, s'est engagée à présenter cette stratégie au second semestre 2020 (Chemicals Strategy for Sustainability) visant à « garantir un environnement sans substances toxiques » à l'horizon 2030.

La proposition de résolution (2020/2531(RSP), rédigée par la commission ENVI, été adoptée à une large majorité par les eurodéputé.e.s lors de la séance plénière du 10 juillet 2020. La résolution demande en particulier à la Commission de mettre enfin à jour sans délai son cadre réglementaire sur les perturbateurs endocriniens. *Dans son article 13 la résolution insiste que « les perturbateurs endocriniens contribuent à des augmentations significatives des maladies chroniques » et que « certains peuvent perturber le système immunitaire et ses réactions inflammatoires », réduire l'exposition permettant alors de « renforcer la résistance à des virus comme le SARS-CoV-2 ». De plus l'article 112 « invite la Commission à soutenir la création d'un réseau européen de villes et de communautés locales sans perturbateurs endocriniens ».*

L'encadrement des produits chimiques relève avant tout de l'échelon européen. L'ensemble des substances chimiques présents sur le marché français est encadré par la réglementation généraliste :

- Le règlement REACH pour « Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals » (CE n°1907/2006) comporte un système d'autorisation et de restriction pour les substances considérées comme très préoccupantes (SVHC). Les perturbateurs endocriniens peuvent être identifiés comme SVHC dans le cadre de l'article 57 de REACH au même titre que les substances dites cancérogènes, mutagènes et reprotoxiques (CMR) ainsi que celles possédant des propriétés persistantes et/ou bioaccumulables pour lesquelles on dispose de preuves scientifiques sur de probables effets graves sur la santé humaine ou l'environnement. Le bisphénol A a par exemple été reconnu comme perturbateur endocrinien pour la santé et pour l'environnement dans le cadre de ce règlement et est donc sur la liste des substances candidates à l'autorisation dans le cadre de REACH.
- Le règlement CLP pour « Classification, Labelling, Packaging » (CE n°1907/2006) impose que les fabricants, les importateurs ou les utilisateurs en aval de substances ou de mélanges chimiques dangereux procèdent à la classification, à l'étiquetage et à l'emballage de leurs produits avant leur mise sur le marché. Les informations doivent être transmises, par la voie de l'étiquetage, aux consommateurs. L'avantage de cette classification est de proposer plusieurs niveaux de preuves du caractère CMR d'une substance: avéré, présumé, suspecté.

Et les réglementations sectorielles : cosmétiques (CE n°1223/2009), matériaux en contact avec les denrées alimentaires (CE n°1935/2004), dispositifs médicaux (CE n°2017/745), jouets (2001/95/CE), phytosanitaires (UE n°2018/605), biocides (UE n°2017/2100), eau (2000/60/CE, 98/83/CE [en révision]).

Espagne : la campagne « Ma ville prend soin de mes hormones »

Le travail conjoint de Ecologistas en Acción et de la Fundación Alborada a permis à 16 villes espagnoles de s'engager à réduire l'exposition aux perturbateurs endocriniens.

3 communautés autonomes (La Rioja, Aragón, Comunidad Valenciana) ont de plus approuvé une proposition non législative visant à réduire l'exposition dans leurs services.

- Alcalá de Guadaíra (Sevilla)
- Alcalá de Henares (Madrid)
- Anglès (Gerona)
- Arganda del Rey (Madrid)
- Brunete (Madrid)
- Estella-Lizarra (Navarra)
- **Madrid (Madrid)**
- Onda (Castellón)
- Parla (Madrid)
- Puerto Real (Cádiz)
- Quijorna (Madrid)
- Requena (Valencia)
- Robledo de Chavela (Madrid)
- San Fernando de Henares (Madrid)
- Sant Adrià del Besòs (Barcelona)
- Zaragoza (Zaragoza)

Pour en savoir plus :

→ libresdecontaminanteshormonales.org
(Site de campagne de Ecologistas en Acción)

→ miciudadcuidamishormonas.blogspot.com
(Site de campagne de la Fundación Alborada)



NonHazCity : un modèle d'une vision globale pour les collectivités

Sous l'impulsion de la ville de Stockholm, le consortium Interreg NonHazCity est composé de 18 partenaires de 9 municipalités qui ont pris la responsabilité de réduire l'exposition de substances toxiques provenant de petites sources dispersées sur leurs territoires urbains. De plus, un réseau de 23 organisations associées, y compris d'autres municipalités, des sociétés de services publics d'eau, les autorités environnementales nationales et internationales et des organisations non gouvernementales les ont soutenus.

NonHazCity est notamment intervenu auprès des entreprises avec des mesures de réduction concrètes (par exemple, des coiffeurs, des services de nettoyage, des ateliers de réparation automobile, des hôtels et des bureaux). Au total, environ 40 entreprises ont été touchées par des activités de conseil direct, environ 340 par des séminaires et formations ; 3500 entreprises ont reçu du matériel d'information.

De plus, des campagnes d'information intensives ont été organisées à l'intention des habitants des villes partenaires : NonHazCity a réuni plus de 15 000 habitants lors de ses événements et plus de 150 000 personnes ont été touchées sur les réseaux sociaux.

Enfin la commande publique a également fait l'objet d'actions, un plan de réduction de l'exposition dans les écoles maternelles a notamment ciblé les phtalates présents dans les vieux jouets et la literie.

Item	Phthalate plasticizers (kg)	Chlorinated paraffins (kg)	Organophosphorous flame retardants (kg)
Old mattresses	2 100	1,3	230
New mattresses	0	0	0,1
Old toys	170	4,2	n.a.
New toys	0,2	0	n.a.



10 000 matelas ont été remplacés, ce qui a permis d'éliminer 2 tonnes de phtalates. Le projet a permis de découvrir qu'un lézard en plastique contenait 42 % de DEHP, ce qui pose la question même de la notion d'« additif ». Au total quelques kilos de phtalates ont été retirés des jouets.

Pour en savoir plus :

→ <http://nonhazcity.eu/>



NonHazCity

Ressources

Chaque point de la liste, non exhaustive, ci-dessous contient des liens hypertexte pour faciliter l'accès aux ressources.

Le changement de paradigme des perturbateurs endocriniens

- Colborn Theodora, L'Homme en voie de disparition ? - Our Stolen Future (1997)
- 1ère déclaration de l'Endocrine Society (2009)
- Rapport conjoint OMS et PNUE (2012)
- 2ème déclaration de l'Endocrine Society (2015)
- Manifeste de la Société Internationale DOHaD (2015)
- Demeneix Barbara, Slama Rémy, Rapport Commission des pétitions PETI du Parlement européen (2019)
- Editorial The Lancet Diabetes & Endocrinology "EDCs: time to take action" (2020)

Données d'exposition de la population et des écosystèmes

- Etude ELFE de Santé publique France (2016)
- Les Etudes de l'Alimentation Totale (EAT) de l'ANSES (2018) et L'étude NutriNet-Santé (2019)
- Enquête Esteban de Santé publique France (2019)
- Schwedler G et al. Phthalate metabolites in urine of children and adolescents in Germany. Human biomonitoring.... (2020)
- Projet Interreg RedPol sur la contamination des écosystèmes par les perturbateurs endocriniens (2020)

Listes de perturbateurs endocriniens

- La liste SIN de Chemsec
- La liste européenne EASIS
- Liste européenne EDL

Politiques publiques

- Déclarations OMS/PNUE sur les maladies non transmissibles (2011,2018)
- Evaluation de la SNPE1 par les inspections générales CGEDD/IGAS/CGAAER (2017)
- Les 50 actions de la deuxième phase de la stratégie nationale sur les perturbateurs endocriniens SNPE2 (2019)
- Rapport parlementaire N°2483 sur les perturbateurs endocriniens présents dans les contenants en plastique (2019)
- Peyron Michèle, Rapport parlementaire « Pour sauver la PMI, agissons maintenant ! » (2019)
- Greck T, Fenichel P., La consultation préconceptionnelle environnementale. Le Généraliste n°2884 (2019)
- Les 8 demandes de la Coalition EDC-Free Europe

Pour les collectivités

- Webinaire avec le Pr Patrick Fénichel sur la petite enfance organisé par le CRES dans le cadre du PRSE 3 (2019)
- Stratégie « Santé environnement Petite enfance » de l'ARS Nouvelle-Aquitaine (2019)
Guide RecoCrèches 2 Bâtir & Rénover de l'ARS Nouvelle-Aquitaine (2020)
- Guide « Achats publics de produits de nettoyage en crèche » de l'association 3AR (2020)
- Focus de l'ORS Île-de-France sur les perturbateurs endocriniens (2019)
- Plans d'actions sur les produits chimiques de la ville de Stockholm (2014)

Focus sur les phtalates

- Jones, Beatrix et al., Association between Maternal Exposure to Phthalates and Lower Language Ability.... (2018)
- Marsee K et al., Estimated Daily Phthalate Exposures in a Population of Mothers of Male Infants... (2006)
- Wang Yu, Hongkai Zhu, and Kurunthachalam Kannan, A Review of Biomonitoring of Phthalate Exposures (2019)
- Buckley et al., Ultra- Processed Food Consumption and Exposure to Phthalates and Bisphenols... (2019)
- Shu H. et al.,PVC Flooring at Home and Development of Asthma among Young Children in Sweden,... (2014)
- Bornehag and Nanberg, Phthalate Exposure and Asthma in Children. (2010)
- Harley, Berger, Rauch et al., Association of prenatal urinary phthalate metabolite concentrations and.... (2017)
- Bornehag et al., Association of Prenatal Phthalate Exposure With Language Development in Early Childhood (2018)
- Zhang, Chen, Huang, et al., The association between prenatal exposure to phthalates and cognition and.... (2019)
- Engel et al., Prenatal Phthalates, Maternal Thyroid Function, and Risk of Attention-Deficit Hyperactivity... (2018)
- Demeneix Barbara A., Evidence for Prenatal Exposure to Thyroid Disruptors and Adverse Effects on Brain... (2019)
- Romano ME et al., Maternal urinary phthalate metabolites during pregnancy and thyroid hormone... (2018)
- Babajko Sylvie et al., La sphère orale, cible et marqueur de l'exposition environnementale (2020)
- Raffy G. et al., Semi-Volatile Organic Compounds in the Air and Dust of 30 French Schools: A Pilot Study (2017)
- Fréry N et al Biomonitoring of occupational exposure to phthalates: A systematic review (2020)
- Berger et al, Personal Care Product Use as a Predictor of Urinary Concentrations of Certain Phthalates, Parabens,... (2018)

Pour le grand public

- Site Agir-pour-bebe.fr / Fiche repère de l'INCA
- Livres de André Cicoella : Toxique Planète (2013) / Cancer du sein (2016) / Cancer de la prostate (2018)
- De nombreux autres ouvrages sont disponibles

Films :

- Endoc(t)rinement (2014), Demain, tous crétins ? (2017)
- Perturbateurs endocriniens, nos vies empoisonnées (2017)
- Dark Waters (2020)