

GUIDE GENERAL DE LA CAMPAGNE

“Villes et Territoires sans Perturbateurs Endocriniens”



RÉSEAU ENVIRONNEMENT SANTÉ

47 avenue Pasteur, 93100 MONTREUIL Tél : 01 80 89 58 37

Chargée de campagne “Villes et Territoires sans Perturbateurs Endocriniens”

Maïté Gérard

m.gerard@reseau-environnement-sante.fr – 01.80.89.52.21

Responsable de la campagne “Villes et Territoires sans Perturbateurs Endocriniens”

Jean-Claude Genêt

jeanclaudegenet@hotmail.com

Chargée de mission scientifique

Amélie Cant

a.cant@reseau-environnement-sante.fr – 01.80.89.58.39

Préambule	1
Listes des Perturbateurs Endocriniens de références	3
Comment réduire l'exposition des populations ?	5
Le Biomonitoring	5
Panorama de bonnes pratiques	6
LA PETITE ENFANCE	7
L'ALIMENTATION	9
L'URBANISME	11
L'AMÉNAGEMENT PAYSAGER	12
L'ENTRETIEN	14
LES OPÉRATIONS DE SENSIBILISATION	16
Infographies	18

Préambule

La signature de la charte « *Villes et Territoires sans PE* » du RES est un engagement de principe à développer de nouvelles pratiques et entériner des modes d'action déjà existants visant à diminuer la présence de Perturbateurs Endocriniens (PE).

Les actions ciblant les substances perturbatrices endocriniennes sont essentielles. En effet, le lien entre l'exposition à ces molécules et l'augmentation des maladies chroniques est aujourd'hui démontré et reconnu scientifiquement. Les recommandations du guide s'inscrivent donc dans l'objectif développé par la *Stratégie Nationale sur les Perturbateurs Endocriniens* : la réduction de l'exposition de la population aux Perturbateurs Endocriniens.

Cet objectif de réduction de l'exposition aux PE est applicable dans les espaces publics sous l'autorité de la Mairie ou de la collectivité territoriale en question et concerne donc la santé des usagers et du personnel. Par ailleurs, la ville s'engage à accompagner les usagers désireux d'appliquer ces dispositions dans le domaine privé.

Les compétences des entités administratives sont différentes, ici sont présentés les leviers d'action des villes. **Le présent guide a pour objectif de donner un aperçu non exhaustif des possibilités offertes à votre commune pour diminuer l'exposition des populations.** Il est conçu grâce à des mesures déjà mises en œuvre dans d'autres villes (ex : Madrid, Stockholm, mais aussi Limoges, Bordeaux ou encore de petites localités comme Cœur d'Ostrevent (59)).

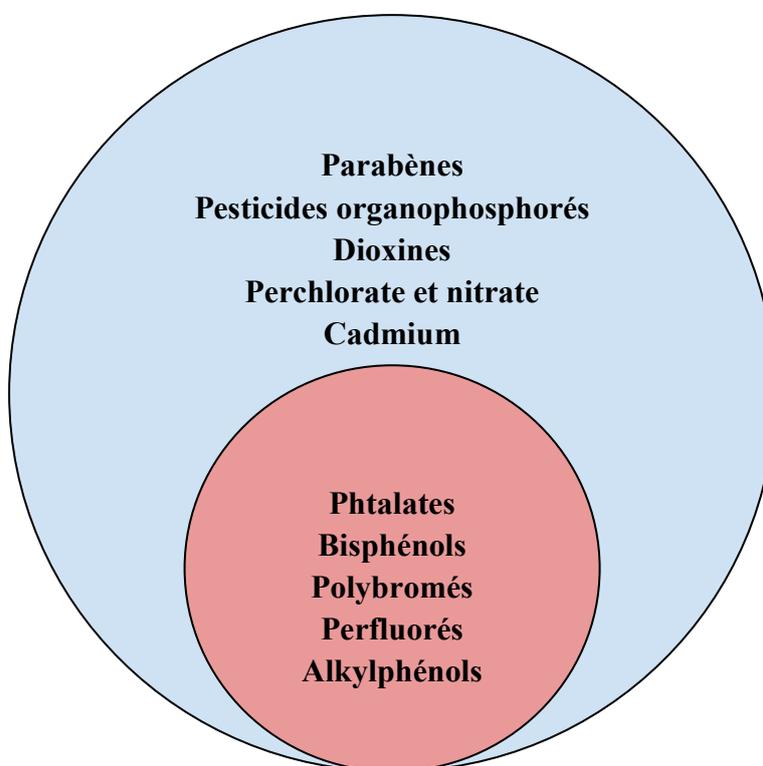
Ce guide induit une démarche progressive, inscrite sur le long terme (impliquant la mise en place de formations, d'actions de communication et de sensibilisation...). Votre commune sera accompagnée pour réaliser les changements de pratique par des organisations compétentes : entreprises ou associations mobilisées sur ces sujets. Le RES impliquera son réseau et jouera un rôle d'interface. Après une étude attentive de ce guide, votre commune pourra élaborer avec le RES sa propre stratégie et échelonner ses objectifs court, moyen et long terme. Ceux-ci seront formalisés dans *le contrat de ville*. L'accompagnement proposé par le RES pourra être complété par des feuilles de routes plus techniques selon les besoins identifiés par la commune.

Comme pour le climat, les villes en actions sur les Perturbateurs Endocriniens vont porter le changement de l'État concernant la santé environnementale.

Listes des Perturbateurs Endocriniens de références

Les listes de références sur les “Perturbateurs Endocriniens (PE) prioritaires” définies par le Réseau Environnement Santé, ont été effectuées suite à un travail de regroupement des sources. Parmi elles, nous nous sommes appuyés sur les travaux effectués par les agences nationales - ANSES, ANSM, InVS, par des équipes de recherche françaises comme l’INSERM (EDEN, PELAGIE, ELFE...) ou encore européennes comme sur le projet de biomonitoring HMB4EU lancé fin 2017. Par ailleurs, nous faisons également référence à des ONG européennes et mondiales - Chemsec, Heal, Ewg - ou encore à des rapports du Parlement relatifs aux Perturbateurs Endocriniens et sur la réglementation européenne concernant la sécurité et l’utilisation des substances chimiques, REACH.

Nous avons identifié 10 familles de Perturbateurs Endocriniens à éliminer en priorité, le cœur de notre cible étant les phtalates, les bisphénols, les polybromés, les perfluorés et les alkylphénols.



Une liste détaillant ces familles sera délivrée en accord avec les villes/territoires s’engageant dans la campagne “Villes et Territoires sans PE” (VTSPE)

Si votre démarche est encore plus ambitieuse ou votre commune bien avancée dans le mouvement de réduction des PE, nous vous préconisons d'éliminer les PE référencés dans la SINLIST élaborée par Chemsec :

123 substances ayant des propriétés de perturbations endocriniennes ressortent de la SINLIST.

Chemsec :

The International Chemical Secretariat, fondée en 2002, est une organisation indépendante à but non lucratif, dont les objectifs sont proches de ceux du RES : aller vers un monde dépourvu de produits chimiques nocifs. En effet, ces substances retrouvées partout dans l'environnement représentent pour Chemsec une des plus grandes et plus sérieuses menaces pour notre santé et celle des écosystèmes d'aujourd'hui.

A travers une recherche indépendante, des collaborations et des outils pratiques, l'ONG accompagne l'amélioration progressive de la législation européenne encadrant les produits chimiques tout en accompagnant notamment les entreprises dans le changement à travers l'utilisation d'alternatives non-toxiques.

A propos de la SINLIST "Substitute Is Now" :

La SINLIST a été construite et mise à jour par Chemsec en collaboration avec un comité d'ONG (CIEL, BEUC, Chem Trust, CPA, ClentEart, ETUC, EEB, FoEE, Greenpeace European Unit, HEAL, WECF). Les informations de la SINLIST se basent sur des données scientifiques accessibles au public et sur des revues scientifiques spécialisées évaluées par des professionnels du domaine. Les outils développés par Chemsec, dont la SINLIST, sont reconnus par l'UN, l'EU, l'ECHA, des organisations environnementales et des centres de recherches nationaux et internationaux.

L'utilisation de la SINLIST :

Pour Chemsec, la SINLIST est la liste de référence, en avance sur la réglementation européenne concernant la sécurité et l'utilisation des substances chimiques, elle est préférée à la liste des PE candidats à la réglementation REACH.

 Adresse de gestion : Réseau Environnement Santé | Mundo Etic | 47 Av Pasteur | 93100 Montreuil

Adresses des responsables de la campagne : m.gerard@reseau-environnement-sante.fr - a.cant@reseau-environnement-sante.fr

Téléphone : 01 80 89 52 21 – 01 80 89 58 37

Code NAF : 9499 FN - SIRET : 51224145600049 - N° Agrément N2017AG0125

Comment réduire l'exposition des populations ?

Le Biomonitoring

Avant de vous lancer dans un projet de changement global de vos pratiques sur votre territoire, nous vous proposons **dans un premier temps de constater la contamination** à une famille de perturbateurs endocriniens, les phtalates. Pour ce faire, un outil existe : le biomonitoring.

Le biomonitoring (ou biosurveillance) permet de décrire la présence dans un organisme humain de substances chimiques présentes dans l'environnement, par l'intermédiaire de dosages réalisés dans des prélèvements biologiques : urines, sang, cheveux... Cette méthode permet d'intégrer toutes sources d'exposition (quelles que soient les voies d'entrée dans le corps humain) permettant ainsi d'évaluer l'exposition globale à un ou plusieurs polluants.

Selon les composés, la moitié des phtalates de l'organisme sont éliminés entre 8 à 48 heures chez l'Homme via les urines. Ils sont retrouvés chez 99,6% des femmes étudiées dans la cohorte ELFE, signifiant une exposition régulière aux phtalates (via l'alimentation ou encore les cosmétiques...).

Le biomonitoring des phtalates consiste en une analyse des urines afin d'évaluer le taux d'imprégnation des participants aux phtalates détectés (dans les respects du protocole déterminé). Les résultats de ce type de dosage sur une population donnée sont invariablement élevés. Par conséquent, il est probable que l'annonce des résultats amène élus et populations à prendre des mesures afin de réduire les PE dans leur environnement.

Chronologie du biomonitoring :

1. Premier dosage des phtalates, prélèvements urinaires : **constat**
2. Mise en place d'actions spécifiques aux phtalates dans la démarche VTSPE : **objectif de réduction de l'exposition / dépollution / décontamination**
3. Second dosage des phtalates, prélèvements urinaires : **bilan des actions menées**

Panorama de bonnes pratiques

Nous avons fait le choix de classer les changements de pratique par thématique : petite enfance, alimentation, urbanisme, aménagement paysager, entretien et opérations de communication. Cependant, vous remarquerez que les différents axes s'entrecroisent et que certains chantiers recouvrent plusieurs domaines comme c'est le cas, par exemple, de la création d'une crèche sans PE.

Il est décisif de s'intéresser à tous les champs d'action pour protéger la population de l'exposition aux PE. Toutefois, nous préconisons de porter une attention particulière à la petite enfance et à l'alimentation.

La petite enfance ou la période des 1000 jours

L'exposition aux PE peut porter gravement atteinte au développement physiologique de l'individu et avoir des répercussions à l'âge adulte d'où l'importance de protéger ce qu'on appelle "*la période des 1000 jours*". Celle-ci débute le jour de la conception de l'enfant. Or, les impacts des PE sur les nourrissons, sur le fœtus ou sur l'enfant en période de croissance peuvent se révéler irréversibles. De fait, dans le cas des PE, la dose ne fait pas le poison mais la période d'exposition. C'est pour cette raison qu'il est décisif d'offrir, en premier lieu, un environnement sain à nos enfants.

L'alimentation

80 % des PE proviennent de l'alimentation d'après les chiffres de l'ANSES (2017). Par alimentation, nous faisons référence à sa définition large recouvrant la production, la nourriture, le conditionnement, la cuisson et la conservation des denrées alimentaires. Ainsi, repenser la restauration collective est un levier majeur pour enrayer la crise sanitaire actuelle d'autant que ses premiers usagers sont les enfants scolarisés.

LA PETITE ENFANCE

Objectif : Favoriser l'accueil d'enfants dans un environnement sain

Diagnostiquer la toxicité des lieux

- Identifier un référent technique en charge de la question
- S'auto-diagnostiquer à l'aide d'une grille d'évaluation
- Identifier les leviers d'action selon les contraintes de la structure (ex : profiter du renouvellement du marché d'un produit pour choisir des matériaux sains et améliorer les pratiques...)

Former le personnel aux nouvelles pratiques de diminution des PE

- Sensibiliser sur les dangers liés à l'exposition aux PE
- Apprendre à fabriquer et à utiliser de nouveaux produits d'entretien moins toxiques
- Se familiariser aux étiquettes, aux fiches de données de sécurité et aux fiches techniques des produits
- Accompagner le développement d'ateliers créatifs sans exposition aux PE
- Guider la mise en place d'indicateurs précis de qualité
- Aider à intégrer les exigences sanitaires et environnementales dans les contrats publics

Assainir la salle de change

- Diminuer le nombre de produits d'entretien
- Favoriser le lavage à l'eau avec un savon simple au mieux labellisé et bien rincer
- Réaliser le nettoyage en l'absence d'enfants
- Utiliser des couches textiles ou dépourvues de substances perturbatrices endocriniennes

Choisir des produits d'hygiène corporel et des cosmétiques adéquats

- Limiter l'utilisation de produits cosmétiques
- Utiliser des savons neutres, des dentifrices labellisés, des produits à la liste d'ingrédients courte, sans parfum et si possible avec label (bio...)
- Restreindre l'usage des produits sans rinçage type lingettes, laits et eaux parfumées
- Nettoyer ses mains avec un savon simple et restreindre l'usage du gel hydroalcoolique
- Préférer les protections physiques à la crème solaire en cas d'exposition au soleil

Remplacer progressivement vos produits et matériels toxiques par des substituants aux composants neutres

■ ■ ■ Adresse de gestion : Réseau Environnement Santé | Mundo Etic | 47 Av Pasteur | 93100 Montreuil
Adresses des responsables de la campagne : m.gerard@reseau-environnement-sante.fr - a.cant@reseau-environnement-sante.fr

Téléphone : 01 80 89 52 21 – 01 80 89 58 37

Code NAF : 9499 FN - SIRET : 51224145600049 - N° Agrément N2017AG0125

- Substituer les biberons en plastique par des biberons en verre ou en silicone
- Acheter uniquement des objets destinés au loisir déclarés comme étant des jouets et répondant à la norme européenne jouets
- Attester de la conformité des jouets à la norme NF EN 71-3 (spécifiquement sur la migration de certains éléments chimiques dont les métaux lourds dans les jouets)
- Exclure l'achat de jouets avec le logo “*dangereux pour les moins de 36 mois*”
- Limiter le nombre de références utilisées dans le matériel et conserver les références les plus simples (ex : gouache à l'eau)
- Garantir la qualité des jouets avec des labels
- Privilégier les matériaux naturels comme le bois brut vernis à l'eau ou à l'acrylique, la laine, le coton, les jouets plastiques avec la mention sans PVC, sans phtalates ou en plastique PET (polyéthylène téréphtalate) transparent (ajout logo recyclage 1)
- Proscrire les jouets parfumés



Convertir vos ateliers créatifs au “0 toxique”

- Limiter les activités avec des produits de loisir créatif¹ spécialement jusqu'à l'âge de 18 mois (du fait d'une expérience buccale très importante)
- Restreindre ou éliminer les paillettes
- Favoriser la pâte à modeler ou les peintures végétales faites maison
- Garantir le rangement des peintures dans un endroit clos dédié au stockage

Nous noterons qu'un travail de fond sur l'exposition aux PE des enfants en bas âge recouvre également les problématiques exposées dans les rubriques

- *URBANISME*: un environnement sain doit être pensé dès la construction du lieu d'accueil
- *ENTRETIEN*: une attention particulière doit être portée sur les méthodes de nettoyage et la qualité de l'air intérieur
- *ALIMENTATION*: les cantines représentent une part conséquente de la nourriture ingurgitée par nos enfants

¹ Les produits de loisir créatifs font référence notamment aux pinceaux, papiers, gommettes adhésives, colles, rubans adhésifs, tampons encreurs, feutres, peintures, maquillages, paillettes, pâtes et sables à modeler et produits similaires

L'ALIMENTATION

Objectif : Développer la consommation d'aliments biologiques et interdire l'usage de matériels pour cuisiner et chauffer comportant des PE dans la restauration collective

Former le personnel au développement des nouvelles pratiques

- Sensibiliser sur les dangers liés à l'exposition aux PE dans l'alimentation
- Comprendre les bases de l'alimentation saine
- Accompagner la transition vers l'alimentation biologique de la collectivité
- Apprendre à lire les étiquettes et les fiches-produits au regard de l'enjeu
- Appliquer les nouvelles règles d'hygiène et de sécurité alimentaires

Repenser le contenu des assiettes

- Proposer une alimentation variée basée sur la consommation d'aliments non traités, de fruits frais et de légumes de saison
- Introduire progressivement l'alimentation biologique dans les assiettes
- Éliminer les aliments préparés
- Fournir des œufs et de la viande de très bonne qualité sans additif
- Valoriser la consommation locale

Utiliser des contenants alimentaires et ustensiles de cuisine neutres

- Privilégier la vaisselle en verre, inox ou porcelaine (des matériaux inertes)
- Prohiber les emballages alimentaires contenant des MOAH / MOSH (des huiles minérales aromatiques dérivées d'hydrocarbures)
- Éviter le contact des aliments (surtout les aliments gras) avec le PVC (pouvant contenir du cadmium, des phtalates...) (film transparent et emballages transparents durs), le polystyrène, le polycarbonate (vaisselle en plastique transparente), le téflon et composés perfluorés (PFC) (poêles et autres ustensiles anti adhésifs, plaques de cuisson)

Reconsidérer ses méthodes de préparation et de cuisson

- Laver et peler tous les fruits et légumes s'ils ne sont pas issus de l'agriculture biologique
- Ne chauffer ni les récipients ni les ustensiles en plastique
- Laver les ustensiles ou récipients plastiques à la main et ne pas les mettre au lave-vaisselle

Nous noterons qu'un travail de fond sur l'exposition aux PE dans l'alimentation recouvre également la problématique exposée dans la rubrique :

- *ENTRETIEN* : une attention particulière doit être portée sur les méthodes de nettoyage et la qualité de l'air intérieur

 **Adresse de gestion** : Réseau Environnement Santé | Mundo Etic | 47 Av Pasteur | 93100 Montreuil

Adresses des responsables de la campagne : m.gerard@reseau-environnement-sante.fr - a.cant@reseau-environnement-sante.fr

Téléphone : 01 80 89 52 21 – 01 80 89 58 37

Code NAF : 9499 FN - SIRET : 51224145600049 - N° Agrément N2017AG0125

L'URBANISME

Objectif : Repenser l'impact du bâtiment sur la santé et l'environnement en intégrant des critères d'éco-conditionnalité réduisant les PE dans les contrats et achats publics

Concevoir de nouveaux bâtiments sans PE

- Envisager la possibilité de construire les nouvelles crèches, bibliothèques, écoles ou autres types d'édifice public en excluant les principales familles de PE (en fonction de la liste de référence que vous avez choisie)

Ceci constitue, certes, un investissement de départ mais un gain de coûts pour l'avenir.

Former le personnel au développement des nouvelles pratiques

- Sensibiliser aux dangers liés à l'exposition aux PE



- Apprendre à lire les étiquettes et les fiches techniques au regard des enjeux
Prêter attention à l'étiquetage des émissions en polluants volatils des produits de construction et de décoration²

Restreindre les substances perturbatrices endocriniennes

- **Peintures et vernis**

Choisir des peintures sans métaux lourds

Préférer les peintures et vernis sans Composés Organiques Volatiles (COV)

- **Panneaux muraux**

Éliminer progressivement des plaques de plâtre les substances radioactives et les produits chimiques classés cancérogènes, mutagènes, nocifs ou toxiques (c'est-à-dire conformes à l'écolabel européen de type 1)

- **Lampes**

² En France, l'étiquetage obligatoire existe déjà pour les peintures, les vernis, les moquettes et les papiers peints, classés de A+ à C selon leur niveau d'émission. Seuls les meubles ne disposent pour l'heure d'aucune indication.

Proscrire les stratifiés ou matières plastiques composites

- **Sols**

Vérifier l'absence de phtalates, retardateurs de flammes (PDBE et TBBPA), perfluorés (PFC, PFOA, PFOS), bisphénol, cadmium, plomb, ... (en fonction de la liste de référence que vous avez choisi)

Préférer les sols pleins en chaux, en terre ou en plâtre, les dalles ou tuile hydraulique, les sols en terre cuites ou pierre naturelles, le parquet flottant avec produits naturels ou le linoléum naturel

Aérer pendant le stockage, le montage, et l'installation de nouveaux meubles

Nous noterons qu'un travail de fond sur l'exposition aux PE dans les édifices publics recouvre également la problématique exposée dans la rubrique :

- **ENTRETIEN** : une attention particulière doit être portée sur les méthodes de nettoyage et la qualité de l'air intérieur

L'AMÉNAGEMENT PAYSAGER

Objectif : Restreindre l'usage des produits phytosanitaires et biocides qui contiennent des PE dans les espaces verts, promenades et voiries

Un focus est donné dans le cadre de la campagne VTSPE phase II, sur l'utilisation des pesticides organophosphorés (neurotoxiques et engendrant des problèmes de développement), du cadmium (engrais phosphorés) et des perchlorates, nitrates (perturbateurs thyroïdiens).

Former le personnel au développement des nouvelles pratiques et adapter les protocoles

- Sensibiliser sur les dangers liés à l'exposition aux PE
- Apprendre à lire les étiquettes et les fiches techniques au regard des enjeux (FDS)
- Changer les pratiques, ne plus utiliser les pesticides organophosphorés, les engrais contenant du cadmium, des nitrates...
- Manipuler les substances avec des EPI (équipement de protection individuel) dans le cas où des pesticides sont utilisés

Proposer des ressources humaines et techniques pour accompagner le changement

- Identifier un référent technique en charge de la mission de réduction des PE concernant l'aménagement paysagé
- Fournir aux personnels en contact avec des produits toxiques un carnet de manipulation de produits phytosanitaires
- Appliquer le Plan Ecophyto II et en référence à la Stratégie National Perturbateur Endocriniens 3 (SNPE 3)
- Mener des actions concernant les espaces verts, les voiries, les parcs... en référence au guide ma commune sans pesticides, zéro pesticide

L'ENTRETIEN

Objectifs : Entretien et nettoyer sans intoxiquer les lieux et les usagers

Dans un premier temps, dès la phase I de la démarche VTSPE, l'élimination des alkylphénols des produits d'entretien (détergents, lingettes...) est applicable.

Former le personnel aux nouvelles pratiques de diminution des PE

- Sensibiliser sur les dangers liés à l'exposition des PE
- Apprendre à lire les étiquettes et les fiches techniques au regard des enjeux
- Accompagner la transition vers de nouvelles méthodes : fabrication de produits de nettoyage, mise en œuvre du protocole de nettoyage, notions sur le contrôle écologique de nuisibles et sur la lutte intégrée contre les parasites ...

Proposer des ressources humaines et techniques pour accompagner le changement

- Identifier un référent technique en charge de la mission de réduction des PE
- Fournir aux personnels en contact avec des produits toxiques un carnet de manipulation de produits

Adopter de nouveaux protocoles et de nouveaux produits d'entretien

- Adapter le traitement des surfaces et zones à nettoyer en fonction du degré de saleté : préférer des produits chimiques de faible toxicité et n'en user qu'en dernier recours
- Réduire la quantité de produits utilisés
- Retirer les Alkylphénols (Nonylphénol, Octylphénol) des produits d'entretien
- Préférer des produits naturels (vinaigre blanc, bicarbonate de soude, savon noir...)
- Mettre à disposition du personnel des instructions de dosage très claires
- Prohiber l'usage de vaporisateurs contenant des gaz propulseurs
- Utiliser des chiffons en microfibres

Contrôler les nuisibles autrement

- Intervenir en cas de présence de nuisibles dans un bâtiment uniquement si leur compagnie représente un risque pour la santé ou pour la préservation du bâtiment (ex : la présence de fourmis n'est, le plus souvent, pas dangereuse)
- Agir sur les facteurs pour prévenir l'apparition de nuisibles
- Utiliser des moyens physiques comme des ultrasons ou des pièges

■ ■ ■ Adresse de gestion : Réseau Environnement Santé | Mundo Etic | 47 Av Pasteur | 93100 Montreuil
Adresses des responsables de la campagne : m.gerard@reseau-environnement-sante.fr - a.cant@reseau-environnement-sante.fr

Téléphone : 01 80 89 52 21 – 01 80 89 58 37

Code NAF : 9499 FN - SIRET : 51224145600049 - N° Agrément N2017AG0125

- Recourir à des méthodes de contrôle biologiques (ex : une faune auxiliaire profitable, ou encore des insecticides biologiques, prédateurs naturels...)
- Préférer des produits chimiques de faible toxicité et n'en user qu'en dernier recours

Soigner la qualité de l'air intérieur

- Disposer d'un système de ventilation efficient
- Nettoyer en l'absence d'usagers dans l'édifice si le traitement contient des biocides et assurer la protection de l'agent de nettoyage
- Aérer le bâtiment quotidiennement au moins 10 minutes ainsi que pendant et après les activités de nettoyage
- Entretenir les entrées d'air (grilles et bouches d'extraction) tous les ans
- Refermer les récipients des produits chimiques pour éviter que les substances toxiques ne s'évaporent et les ranger hors de portée des enfants
- Interdire l'usage de traitements phytosanitaires pour les plantes d'intérieures
- Retirer les moquettes

LES OPÉRATIONS DE SENSIBILISATION

Objectifs : Favoriser l'information du grand public, des professionnels de santé, des personnels des collectivités territoriales, des professionnels de la petite enfance, des acteurs économiques de l'enjeu des PE

Échantillon de nos idées

Réunion publique

Cible : grand public

La réunion publique est souvent la première étape avant l'engagement des villes dans leur démarche de réduction des PE. Animée par un membre du RES, elle expose les dangers liés aux PE ainsi que les leviers d'action des territoires pour diminuer l'exposition des populations.

Biomonitoring des phtalates

Cible : grand public

Le biomonitoring des phtalates consiste en une analyse des urines afin d'évaluer le taux d'imprégnation des participants aux phtalates détectés (dans les respects du protocole déterminé). Les résultats de ce type de dosage sur une population donnée sont invariablement élevés. Par conséquent, il est probable que l'annonce des résultats suscite une volonté de la part des élus et de la population à s'engager dans la réduction des PE dans leur environnement.

Chronologie du biomonitoring :

4. Premier dosage des phtalates, prélèvements urinaires : **constat**
5. Mise en place d'actions spécifiques aux phtalates dans la démarche VTSPE : **objectif de réduction de l'exposition / dépollution / décontamination**
6. Second dosage des phtalates, prélèvements urinaires : **bilan des actions menées**

Chasse aux 7

Cible : parents et enfants

La chasse aux 7 consiste en une collecte de tous les objets et notamment des biberons présents dans les foyers contenant du bisphénol A (le 7 fait référence au chiffre dans le triangle inscrit sur les objets contenant du bisphénol). Cette mention indique la présence de polycarbonate, un matériel fabriqué à partir de Bisphénol A. Une fois la récolte terminée, un(e) artiste confectionnerait une sculpture à partir des objets récupérés.

■ ■ ■ Adresse de gestion : Réseau Environnement Santé | Mundo Etic | 47 Av Pasteur | 93100 Montreuil
Adresses des responsables de la campagne : m.gerard@reseau-environnement-sante.fr - a.cant@reseau-environnement-sante.fr

Téléphone : 01 80 89 52 21 – 01 80 89 58 37

Code NAF : 9499 FN - SIRET : 51224145600049 - N° Agrément N2017AG0125

Expositions du RES

Cible : grand public

Deux expositions imaginées par le RES sont disponibles en vente ou à la location. Composées d'une dizaine de panneaux explicatifs, l'une traite des perturbateurs endocriniens, l'autre présente une approche plus globale sur la crise sanitaire actuelle.

Utilisation de la documentation du RES (plaquettes et infographies)

Cible : grand public

Le RES dispose de nombreuses documentations présentant : la santé environnementale, la crise sanitaire, les perturbateurs endocriniens en général, la contamination des femmes enceintes aux perturbateurs endocriniens et les conséquences sur la santé sous la forme de plaquettes et infographies.

Conférence de presse

Cible : journalistes

En amont du rendez-vous annuel “*Rencontre européenne sur les Villes et Territoires sans PE*”, la conférence de presse fait état des avancées des territoires sur la question en mettant en avant les nouvelles pratiques de réduction des PE engagées par les villes.

Semaine de sensibilisation à la santé environnementale

Cible : enfants/parents

Mise en place d'une semaine de sensibilisation à la santé environnementale dans les écoles primaires et/ou dans les collèges. L'objectif étant de faire prendre conscience aux enfants/collégiens des problématiques de santé environnementale par l'intermédiaire d'ateliers ludiques, scientifiques et vulgarisés. (Modèle déjà existant de la semaine des pesticides dans les collèges en collaboration avec les professeurs de SVT, physique-chimie et technologies).

 **Adresse de gestion :** Réseau Environnement Santé | Mundo Etic | 47 Av Pasteur | 93100 Montreuil

Adresses des responsables de la campagne : m.gerard@reseau-environnement-sante.fr - a.cant@reseau-environnement-sante.fr

Téléphone : 01 80 89 52 21 – 01 80 89 58 37

Code NAF : 9499 FN - SIRET : 51224145600049 - N° Agrément N2017AG0125

Infographies

Pour mieux comprendre l'importance de la démarche VTSPÉ voici deux infographies



* Chez 100% des femmes étudiées dans la cohorte ELFE, au moins un composé perfluoré a été retrouvé. (exemple de lecture applicable à tous les pourcentages)
Sources : 1. Diamanti-Kandarakis E et al., "Endocrine-Disrupting Chemicals An Endocrine Society Scientific Statement" (Endocrine Reviews, 2009)
2. Santé Publique France, « Imprégnation des femmes enceintes par les polluants de l'environnement en France en 2011, Volet périnatal du programme national de biosurveillance mis en œuvre au sein de la cohorte Elfe - Tome 1 : polluants organiques », décembre 2016



CONSÉQUENCES DE L'EXPOSITION AUX PERTURBATEURS ENDOCRINIENS CHEZ L'HUMAIN

NB : IL S'AGIT D'UN ÉCHANTILLON D'UNE REVUE DE LA LITTÉRATURE SCIENTIFIQUE CHEZ L'HUMAIN NON EXHAUSTIF



— après une exposition in utero
— l'adulte exposé directement

BISPHÉNOL A (BPA)

Chez l'enfant

- ▶ HYPERACTIVITÉ
- ▶ DÉFICIT D'ATTENTION
- ▶ ANXIÉTÉ

Chez l'adulte

- ▶ DIABÈTE
- ▶ HYPERTENSION
- ▶ SYNDROME MÉTABOLIQUE
- ▶ OBÉSITÉ
- ▶ ARTÉRIOPATHIE
- ▶ PROBLÈMES DE FERTILITÉ



PHTALATES

Chez l'enfant

- ▶ BAISSÉ DU QI
- ▶ FÉMINISATION DES GARÇONS

Chez l'adulte

- ▶ STRESS OXYDATIF (CANCER)
- ▶ ENDOMÉTRIOSE (FERTILITÉ)



POLYBROMÉS

Chez l'enfant

- ▶ PROBLÈMES DANS LA DIFFÉRENCIATION SEXUELLE
- ▶ TROUBLES DU NEURO-DÉVELOPPEMENT

Chez l'adulte

- ▶ PROBLÈMES THYROÏDIENS



PERFLUORÉS

Chez l'enfant

- ▶ RISQUE D'INFECTIONS

Chez l'adulte

- ▶ OBÉSITÉ JEUNES ADULTES (FEMMES)
- ▶ BAISSÉ DE LA QUALITÉ DU SPERME



POLYCHLOROBIPHÉNYLES (PCB)

Chez l'adulte

- ▶ ATTEINTE DE LA FERTILITÉ
- ▶ RISQUE DE CANCER DU SEIN



PESTICIDES

Chez l'enfant

- ▶ TROUBLE DU DÉVELOPPEMENT DU NOURRISSON
- ▶ BAISSÉ DU QI
- ▶ TROUBLES DU NEURO-DÉVELOPPEMENT



Synthèse illustrée du «Commentaire du Réseau Environnement Santé sur l'analyse par Santé Publique France de l'étude ELFE : Imprégnation des femmes enceintes par les polluants de l'environnement en France en 2011»



Adresse de gestion : Réseau Environnement Santé | Mundo Etic | 47 Av Pasteur | 93100 Montreuil
Adresses des responsables de la campagne : m.gerard@reseau-environnement-sante.fr - a.cant@reseau-environnement-sante.fr

Téléphone : 01 80 89 52 21 – 01 80 89 58 37

Code NAF : 9499 FN - SIRET : 51224145600049 - N° Agrément N2017AG0125