

1. Définir une méthodologie afin d'établir une liste des substances présentant des propriétés PE, pour une meilleure gestion

Contexte

Le concept de perturbateur endocrinien (PE) et sa prise en compte dans les différentes réglementations sont relativement récents. À l'échelon européen, seul le règlement REACH sur l'enregistrement, l'évaluation et l'autorisation des substances chimiques permet depuis plusieurs années d'identifier réglementairement une substance comme PE sur la base de critères faisant actuellement l'objet d'un débat entre experts des États membres coordonnés par l'ECHA (Agence Européenne des produits chimiques). Les critères réglementaires d'application pour les pesticides entrent en vigueur en 2018.

Une attente forte des parties prenantes est de disposer d'informations fiables, indiquant également le niveau d'incertitude, pour savoir comment gérer par prévention ou précaution une substance qui aurait des propriétés PE avérées ou suspectées et pourraient avoir un effet sur la santé et/ou l'environnement. La connaissance du niveau de preuve des propriétés PE d'une substance permet d'adapter les actions à mener : recherche, réglementation, information, formation...

Il existe déjà un certain nombre de listes des produits ayant des propriétés de PE avec des statuts différents, et notamment :

- Une liste sur le site de l'ECHA, découlant de la mise en œuvre du règlement REACH
- Une liste de l'agence danoise d'évaluation ou encore la SIN List de l'association Chemsec. Un rapport de l'ONU de 2017 les signale comme particulièrement pertinentes.
- Une liste de la Commission européenne.

Objectifs

Définir une méthode de priorisation des substances PE, scientifiquement robuste et partager avec les parties prenantes et si possible avec les autres états membres, afin de disposer d'une liste constituée par l'Anses, à partir d'une étude bibliographique sur la base des listes existantes afin d'en évaluer la pertinence. L'Anses indiquera, à partir de cette méthode, les substances qui présentent des propriétés PE avérées, présumées ou suspectées, en recommandant la gestion adaptée en fonction du niveau de preuve (par exemple en envisageant une reconnaissance européenne réglementaire, une réduction par précaution de l'utilisation, ou encore une expertise plus approfondie nécessaire).

Mesures

Saisine de l'Anses à l'automne 2018 pour proposer une méthodologie et à terme disposer d'une liste pour fin 2019

2. Mettre en place un protocole d'échange de données sur l'imprégnation des PE dans l'environnement dans une approche exposome

Contexte

La connaissance des perturbateurs endocriniens dans l'environnement est globalement insuffisante et diffère selon les milieux et les espèces.

Par ailleurs, si les perturbateurs endocriniens peuvent avoir des effets néfastes sur la santé humaine, ils peuvent en avoir également sur la biodiversité et le fonctionnement des écosystèmes car ils sont présents dans l'environnement, notamment dans la quasi totalité des milieux aquatiques, y compris marins.

La politique de lutte contre les perturbateurs endocriniens ne pourra donc être efficace que si nous améliorons notre connaissance de l'imprégnation des différents compartiments environnementaux et des différentes voies d'exposition et si nous connaissons les sources de ces imprégnations. De plus, la surveillance des effets induits sur les écosystèmes (notamment la faune qui est un bon indicateur) est également indispensable pour améliorer la connaissance et prendre des mesures de gestion efficaces.

Objectifs

Mettre à disposition des chercheurs et des citoyens l'ensemble des données relatives aux perturbateurs endocriniens dans l'environnement (milieux aquatiques d'eau douce et marins, sol, air, biodiversité, ...).

Ces connaissances permettront de mesurer l'exposition des populations à partir de monitoring et des modèles permettant de passer des milieux naturels à l'exposition, et d'améliorer la connaissance des sources d'exposition.

Enfin elles permettront d'améliorer la connaissance des effets induits sur la biodiversité

S'agissant de la surveillance des perturbateurs endocriniens dans les milieux aquatiques, il s'agit en premier lieu de poursuivre et d'améliorer le suivi régulier des substances caractérisant l'état chimique et/ou écologique des eaux au titre de la directive cadre sur l'eau (DCE) et de monter en puissance sur la surveillance des effets sur les organismes. S'agissant des autres milieux (air et sol), des campagnes de surveillance spécifiques doivent être menées dans ces compartiments par différents opérateurs (ADEME, Ineris, CSTB, INRA). Les données issues de ces campagnes devront être disponibles via des sites dédiés, à l'image des portails mis en œuvre dans le cadre de la DCE (Naiades, Ades), pour être exploitables et permettre de coupler la surveillance des expositions avec la connaissance des sources et des voies d'exposition.

Mesures

Mise en place, d'ici 2020, par tous les producteurs de données en lien avec la contamination environnementale par les PE, d'une API (interface de programmation applicative) permettant d'accéder facilement à ces données depuis le portail data.gouv.fr.

Chaque ministère s'assure de la mise en place de cette mesure par les établissements concernés dont il assure la tutelle : MNHN, INRA, IFREMER, INERIS, ADEME, CSTB, AFB.

Le ministère en charge de l'environnement (DGPR, DEB, CGDD) et le ministère de la recherche, avec l'appui de l'AFB, commanditeront tous les organismes pertinents pour mener

une expertise collective sur les effets des PE sur la biodiversité dont les conclusions devront être rendues avant fin 2021.

3. Guider l'action de l'industrie pour substituer et protéger

Contexte

Il est primordial d'éliminer rapidement l'exposition aux PE et d'identifier rapidement les alternatives aux substances PE actuellement utilisés par l'industrie qui ne sont pas recevables (car pas forcément moins nocives pour la santé et l'environnement). Il convient de mettre en œuvre un écosystème économique favorable à la substitution des PE et de valoriser les entreprises vertueuses ; la substitution représente alors une avance concurrentielle permettant d'anticiper des réglementations contraignantes et de mieux valoriser des produits.

Objectifs

Pour que la substitution soit efficace et réussie, il est important d'inclure l'ensemble des acteurs économiques dès le début du processus. La co-construction est fondamentale dans la démarche de substitution, et l'implication d'une diversité d'acteurs (e.g. chimistes, designers, ergonomes, etc.) dans les projets est un facteur de succès, de même que le soutien des associations de consommateurs et de protection de la santé et de l'environnement.

Mesures

Par des actions coordonnées, mettre en place un cadre favorable à la substitution (centrée sur les PE, mais s'étendant également à l'ensemble des substances nocives).

Le ministère de la Transition écologique et solidaire et le ministère de l'Economie et des Finances diffuseront le guide substitution élaboré au titre de la SNP1, et promouvoir les outils méthodologiques développés par l'ECHA notamment.

Les deux ministères organiseront une table ronde à l'automne 2018 pour obtenir des engagements des entreprises pour substituer les PE dans certains produits, et progressivement pour les substances qui seront listées par l'Anses.

Le gouvernement lancera des appels à projet pour créer une dynamique autour de la substitution (ADEME, régions, pôle de compétitivité, programme d'investissement d'avenir...), et demandera aux structures d'animation de la R&D d'intégrer cette thématique dans leurs actions.

Le ministère de l'Economie et des Finances incitera les filières industrielles à organiser des « workshops » regroupant principalement des industriels afin de favoriser la diffusion de la connaissance et lever les freins à la substitution des substances nocives.

4. Accélérer la recherche pour comprendre et adapter au mieux notre gestion et la réglementation

Contexte

La communauté scientifique nationale, enrichie de ses liens très forts avec les communautés européenne et internationale, depuis la recherche très fondamentale sur le système endocrinien jusqu'à la caractérisation des contaminants dans les écosystèmes, s'est largement mobilisée ces dernières années sur la question complexe des perturbateurs endocriniens.

Les décisions à prendre que ce soit au niveau public ou au niveau privé ou encore par les citoyens se réfèrent pour beaucoup aux résultats des travaux de recherche.

Objectifs

Les différentes parties prenantes et les pouvoirs publics doivent pouvoir disposer d'une expertise s'appuyant sur une recherche d'excellence, de niveau international et d'une interaction avec les scientifiques.

Il s'agit aujourd'hui de transformer la mobilisation pionnière de la recherche et de garantir un flux de financement stable et accessible et ainsi favoriser un investissement des instituts et des universités. Cela permettra d'avancer de façon robuste dans la connaissance des substances les plus concernées, des mécanismes d'impacts et des effets et dans l'identification de ces substances de façon pratique. L'action dans le temps permettra notamment à de nouveaux jeunes chercheurs de s'investir sur ces thématiques.

Mesures

Les pouvoirs publics mettront en place, avec les scientifiques, une coordination des différentes actions de la recherche dédiée aux perturbateurs endocriniens, capable de s'articuler avec les dispositifs européens et internationaux dans une approche qui est par essence multidisciplinaire.

L'ANSES et l'ANR articuleront leurs dispositifs de soutiens aux projets de recherche pour assurer un financement régulier et dédié aux perturbateurs endocriniens couvrant le spectre de la recherche fondamentale à des travaux intéressant plus directement les gestionnaires publics ou privés.

Une interaction permanente de la communauté scientifique avec les différents niveaux de gestion - politiques, gestionnaires publics, agences d'expertises et de surveillance, entreprises et acteurs de la société civile – sera organisée à la fois pour aider à orienter au mieux la recherche mais aussi pour partager la mise à profit des travaux des chercheurs.

Une plateforme garantissant la qualité des méthodes d'essais sera mise en place pour servir de catalyseur à une recherche translationnelle, permettant de passer des connaissances des mécanismes aux outils caractérisant les substances.

Dès 2019 puis tous les 2 ou 3 ans, un rassemblement de la communauté de recherche nationale et européenne sur les perturbateurs endocriniens sera organisé pour présenter les principales avancées de la recherche et interagir avec les décideurs et les parties prenantes en considérant les nouvelles perspectives sur le front des connaissances ou sur des mesures de gestion plus adaptées.

5. Développer l'approche clinique pour mieux comprendre les effets des perturbateurs endocriniens et mieux les traiter

Contexte

La recherche clinique comprend l'ensemble des études scientifiques qui sont réalisées sur la personne humaine, en vue du développement des connaissances biologiques ou médicales. Ces recherches sont indispensables pour mieux comprendre et/ou mieux traiter les maladies, ainsi que pour identifier les facteurs de risques potentiels.

L'exposition aux perturbateurs endocriniens est suspectée d'être associée au développement de plusieurs pathologies.

Objectifs

Renforcer les liens entre la surveillance et les études cliniques sur ce sujet, et mieux prendre en compte les effets des perturbateurs endocriniens

Développer les études cliniques en lien avec l'exposition aux produits chimiques et notamment aux perturbateurs endocriniens.

Mesures

Développer les études cliniques concernant les effets des perturbateurs endocriniens sur la santé, en particulier pour les personnes vulnérables, et les outils cliniques diagnostics pour établir le lien entre anomalies de santé et perturbations endocrines dans le cadre notamment du programme hospitalier de recherche clinique et des appels à projets de l'ANR. Intégrer dans les études de biosurveillance des biomarqueurs d'effet perturbateurs endocriniens pour investiguer de l'exposition humaine jusqu'à l'effet précoce biologique d'une substance afin de pouvoir étudier les liens entre exposition et effets sur la santé.

6. Informer les citoyens sur les produits chimiques dont les perturbateurs endocriniens.

Contexte

L'exposition aux produits chimiques par l'utilisation de divers produits dans notre quotidien, notamment les perturbateurs endocriniens, et leurs effets potentiels sur la santé, représente une préoccupation croissante de la population, en particulier chez les femmes enceintes et les parents de jeunes enfants.

Objectifs

Informer la population sur les produits chimiques de consommation courante et sur les moyens de s'en protéger afin d'en limiter les effets potentiels sur la santé.

Tendre vers une sobriété d'exposition de la population à ces produits, et en particulier pour les personnes les plus sensibles, notamment les femmes enceintes et en âge de procréer, les parents, les enfants ainsi que les personnes qui n'ont pas les ressources suffisantes (connaissances, ressources financières) pour s'en prémunir.

Mesures

Créer un site internet d'information du public sur les produits chimiques, notamment les perturbateurs endocriniens, contenus dans les produits de consommation courante porté par Santé Publique France avec l'appui de l'Anses, et en coordination avec l'INERIS pour l'articuler avec le portail des substances chimiques. Le site internet sera mis en service à la fin du premier trimestre 2019 et s'adressera en premier aux populations les plus vulnérables: couples en âge de procréer, femmes enceintes et enfants de moins de deux ans. ; cette mise en ligne sera accompagnée d'une communication pour faire la promotion du site

Une campagne de communication sera menée auprès du public afin d'alerter sur les dangers de certaines substances tout en promouvant une « sobriété chimique » ; la campagne de communication, télévision et radio, sera élaborée dans un second temps, en 2020.

Porter au niveau communautaire la mise en place d'un étiquetage des produits à destination du grand public contenant des PE en précisant s'il s'agit de PE avérés, présumés ou suspectés.

7. Préserver et restaurer l'environnement

Contexte

La santé de l'environnement constitue un enjeu grandissant dans l'idée d'une vision unifiée de la santé, résumé par le terme « one health » qui lie santé humaine, animale et environnementale.

Or les perturbateurs endocriniens sont dispersés dans tous les compartiments de l'environnement (eau air, sol et sous-sol) et cette imprégnation a des effets néfastes sur la santé humaine, mais aussi sur la biodiversité et le fonctionnement des écosystèmes.

A ce titre, les impacts les plus documentés concernent la faune : effets néfastes sur le développement, la métamorphose, la croissance, la reproduction, le sex-ratio (proportion de mâles/femelles dans une population), l'immunité et favorisent le développement de certaines tumeurs. Ils favorisent également les troubles neurocomportementaux etc.

Par exemple, plusieurs études indiquent que les phénomènes d'altération du sexe ratio dans les populations de poissons seraient dus à des PE, notamment en sortir de stations d'épuration.

Objectifs

Les objectifs sont à la fois de :

- réduire les sources afin de réduire la contamination des écosystèmes, en particulier les écosystèmes aquatiques, mais aussi l'air intérieur et extérieur et le sol,
- décontaminer les écosystèmes.

Mesures

Eau

1) A la source : de nombreux PE comme les Bisphénols ou les phtalates contaminent les océans via la présence massive de plastiques qui s'y fragmentent. La France portera la réduction de l'usage des plastiques dans la révision de la Directive européenne et en particulier : les microbilles de plastiques, les plastiques à usage unique. D'autres secteurs doivent également faire l'objet d'attention comme les particules de plastiques issus des textiles synthétiques. La France est également active sur la substitution de certains composants contenus dans les cigarettes, la SNPE est l'occasion de renforcer cette action.

2) Décontamination : intégrer le volet PE dans les projets de développement des traitements des effluents industriels

Air intérieur

A la source : réduire l'usage des plastiques et éliminer les autres produits de consommation courante contenant des PE (cosmétiques, jouets pour enfants, produits ménagers, de décoration, de construction, d'ameublement, matériel électronique, etc.)

Décontamination : encourager les bonnes pratiques pour améliorer la qualité de l'air intérieur (aération, ventilation) et éliminer les sources de contaminants en les piégeant

Air extérieur

Intégrer le volet PE dans les projets de développement des traitements des effluents atmosphériques également. Promouvoir la végétalisation des villes (notamment les toits des immeubles et grandes surfaces) en y incluant une proportion d'espèces végétales avec un potentiel de dépollution passive de l'air ambiant.

Sol/sous sol : réduire ou supprimer l'imprégnation au regard des usages par la bioremédiation. Elargir le domaine d'application de la phyto remédiation et la phytosensibilisation. Promouvoir des filières de bioremediation associées à une valorisation dans l'éco-construction afin de séquestrer durablement les contaminants du sol.

8. Harmoniser la réglementation européenne qui s'applique aux objets du quotidien

Contexte

En 2018, une définition des critères permettant d'identifier des substances chimiques dites perturbateurs endocriniens est entrée en vigueur dans le cadre des règlements européens sur les produits phytosanitaires et les produits biocides. Le règlement transversal REACH sur les produits chimiques permet déjà de reconnaître réglementairement les propriétés de PE de certaines substances chimiques.

Ce cloisonnement entre les réglementations manque de lisibilité pour les citoyens européens et peut générer des incohérences.

Objectifs

Porter au niveau européen une définition identique des perturbateurs endocriniens dans toutes les réglementations sectorielles sur les produits chimiques (cosmétiques, jouets, emballages alimentaires, etc.), introduisant un niveau de preuve en trois catégories (avérés, présumés, suspectés)

Porter au niveau européen un encadrement réglementaire cohérent afin d'assurer un niveau de protection approprié pour tous les modes et toutes les voies d'exposition, avec une attention particulière pour réduire l'exposition des publics sensibles

En particulier, porter au niveau européen une gestion réglementaire des PE au même titre que les substances les plus dangereuses pour la santé humaine (CMR) et pour l'environnement (PBT, vPvB)

Contribuer au niveau européen à une mise en œuvre le plus rapidement possible de l'exclusion des pesticides contenant des substances PE avérées ou présumées

Mesures

Mobilisation européenne par la France qui adressera publiquement ses propositions de modifications des réglementations européennes à la Commission pour la fin de l'année 2018

Mobilisation de l'Anses dans le cadre du plan pesticides du 25 avril pour mener à l'exclusion effective des pesticides contenant des PE avérés et présumés ; l'Anses effectuera pour fin 2019 notamment un bilan de l'application du guide ECHA / EFSA et proposera des améliorations

9. Elargir la surveillance à d'autres pathologies que celles de la reproduction suspectées d'être en lien avec l'exposition aux perturbateurs endocriniens

Contexte

Santé Publique France a développé depuis plusieurs années la surveillance de la santé reproductive masculine et féminine prenant en compte certains indicateurs à partir des bases de données existantes et en lien potentiel avec l'exposition aux PE (le cancer de la prostate, le cancer du sein, la proportion de garçons/filles à la naissance (sex-ratio), l'endométriose, les fibromes utérins, les indicateurs du syndrome de dysgénésie testiculaire, la puberté précoce).

Objectifs

Les troubles ou les pathologies possiblement en lien avec l'exposition aux perturbateurs endocriniens sont nombreux : troubles de la reproduction, mais aussi cancer hormono-dépendants, troubles neuro- développementaux ou de la fonction thyroïdienne.

Mesures

Santé Publique France élargira la surveillance sanitaire à d'autres troubles ou pathologies suspectées d'être en lien avec l'exposition aux perturbateurs endocriniens et s'appuiera pour cela sur une hiérarchisation des indicateurs sanitaires à surveiller.

10. S'appuyer sur les réseaux des professionnels de santé afin de servir de relais d'information et de prévention auprès de la population

Contexte

Une démarche de prévention afin de limiter l'exposition aux polluants et protéger les populations les plus vulnérables ne peut pas se limiter à une démarche d'information et de sensibilisation des citoyens.

Une véritable démarche d'accompagnement est souvent nécessaire pour changer les comportements pour prendre en compte l'impact de l'environnement sur notre santé.

Objectifs

Les professionnels mieux informés sur les perturbateurs endocriniens, et notamment les professionnels de santé, médecins généralistes, sages-femmes, obstétriciens, professionnels des PMI, et de structures d'accueil des jeunes enfants, pourront diffuser des informations et servir de personnes ressources auprès des populations sensibles afin de répondre aux interrogations.

En complément de la mesure 6 qui vise à informer les citoyens (élèves, étudiants, patients...) sur les produits chimiques dont les perturbateurs endocriniens, impliquer les réseaux professionnels pour assurer un relais de l'information et de la prévention auprès de la population.

Mesures

- Réalisation et distribution, d'ici fin 2019, par l'ANSP, de recommandations à destination des professionnels de santé.
- Renforcer la formation initiale et continue des professionnels et notamment des professionnels de santé sur les risques liés à l'exposition aux perturbateurs endocriniens afin de répondre aux interrogations de la population sur cette thématique.
- Diffuser aux réseaux professionnels (collèges nationaux des médecins, des gynéco-obstétriciens, des pédiatres...) une information pour assurer le relais auprès des citoyens.

Document de travail GSE 24 juillet