



**GOVERNEMENT**

*Liberté  
Égalité  
Fraternité*

# UN ENVIRONNEMENT, UNE SANTÉ

4<sup>e</sup> PLAN NATIONAL  
SANTÉ ENVIRONNEMENT



***Un environnement, une santé : 4<sup>e</sup> Plan National Santé Environnement***

Ce document est publié par le Gouvernement • Avril 2021

**Crédits photos** : Couverture : Arnaud Bouissou/Terra.

Portraits : Damien Valente, ministère de la Transition écologique/Terra,  
Ministères Sociaux/DICOM/Nicolo Revelli Beaumont/SIPA PRESS

**Conception-réalisation** : Citizen Press - Paris.



# UN ENVIRONNEMENT, **UNE SANTÉ**

4<sup>e</sup> PLAN NATIONAL  
SANTÉ ENVIRONNEMENT

## SOMMAIRE

---

Editorial.....	5
Introduction.....	6
4 <sup>e</sup> plan national santé environnement.....	17
<b>Axe 1</b> S’informer, se former et informer sur l’état de notre environnement et les bons gestes à adopter pour notre santé et celle des écosystèmes.....	17
<b>Axe 2</b> Réduire les expositions environnementales affectant la santé humaine et celle des écosystèmes sur l’ensemble du territoire.....	33
<b>Axe 3</b> Démultiplier les actions concrètes menées par les collectivités dans les territoires.....	55
<b>Axe 4</b> Mieux connaître les expositions et les effets de l’environnement sur la santé des populations et sur les écosystèmes.....	61
Recommandations pour les évolutions futures des plans sectoriels.....	68
Glossaire.....	76



## EDITORIAL

**L'**environnement est un déterminant majeur de notre santé. C'est aussi une préoccupation croissante des Français. La crise de la Covid-19 est venue, plus encore, nous rappeler les liens étroits entre notre santé, la santé animale et la santé des écosystèmes et, par conséquent, la nécessité impérieuse d'intégrer l'ensemble de ces dimensions selon le principe « Une seule santé ».

L'Organisation mondiale de la santé (OMS) estime que les facteurs environnementaux sont responsables de 23 % des décès et 25 % des pathologies chroniques dans le monde. Sur cinq nouvelles maladies humaines qui apparaissent chaque année, trois sont d'origine animale, impliquant pour une large partie la faune sauvage. Depuis 2004, les Ministres chargés de la santé et de l'écologie mènent une politique ambitieuse afin de réduire l'impact des altérations de l'environnement sur la santé. Grâce aux trois plans nationaux santé environnement (PNSE) déjà mis en œuvre, nous avons progressé en matière de prévention et de réduction des risques sanitaires, de territorialisation des enjeux de santé environnement et de recherche. Cette politique, nous la conduisons en lien étroit avec l'Europe.

Avec le 4<sup>e</sup> plan national santé environnement (PNSE 4), nous souhaitons réaffirmer la place essentielle que doit occuper la santé environnement dans la politique du Gouvernement, afin de mieux préserver notre avenir et plus largement celui du monde animal et des écosystèmes. Ce plan a été élaboré avec l'ensemble du Gouvernement et en association avec le Groupe santé environnement (GSE) qui réunit des scientifiques, des associations et des acteurs économiques. Nous avons enrichi ce plan avec les recommandations de la Commission d'enquête de l'Assemblée Nationale sur l'évaluation des politiques publiques de santé environnementale et avec les résultats de la consultation du public qui s'est tenue du 26 octobre au 9 décembre 2020.

C'est un nouveau visage que nous souhaitons donner au PNSE 4 : des actions moins nombreuses et plus concrètes, au plus proche des besoins de chacun, une approche transversale tenant compte des interactions entre toutes les santé, une gouvernance et des outils de suivi renouvelés et enfin, une meilleure articulation avec les plans sectoriels (perturbateurs endocriniens, qualité de l'air, biodiversité, etc.) qui s'attachent à répondre aux attentes citoyennes sur des sujets complexes.

Notre volonté est ainsi que chacun, à son niveau, citoyen, élu, collectivité, entreprise, professionnel, chercheur, puisse agir pour un environnement favorable à toutes les santé. La mobilisation de toutes les échelles de territoires sera essentielle et une condition de réussite de ce plan.

Pour les cinq prochaines années, nous avons retenu **quatre axes d'actions prioritaires** :

- **INFORMER** et former les professionnels et les citoyens, en innovant sur les moyens d'information et de sensibilisation du public ;
- **RÉDUIRE** les expositions environnementales affectant toutes les santé ;
- **DÉMULTIPLIER** les actions concrètes menées dans les territoires, en mobilisant tous les acteurs, notamment les collectivités ;
- mieux **CONNAÎTRE** les expositions et les effets de l'environnement la santé humaine, la santé animale et la santé des écosystèmes, en développant la recherche en santé-environnement.



**Barbara POMPILI**

Ministre de la Transition Ecologique



**Olivier VERAN**

Ministre des Solidarités et de la Santé

# Interaction entre santé humaine, santé animale et santé des écosystèmes

## Une préoccupation de plus en plus forte des citoyens

**L**es attentes citoyennes sur les questions de santé environnement sont de plus en plus fortes. Dans le même temps, la relation de la société au progrès scientifique change. Au nom du principe de précaution, le citoyen souhaite que l'impact du progrès scientifique sur son environnement, et encore davantage sur sa santé, soit évalué et anticipé. Selon le baromètre 2020 de l'Institut de radioprotection et de sûreté nucléaire (IRSN)<sup>1</sup> sur la perception des risques et de la sécurité par les Français, les questions environnementales s'affirment comme un enjeu majeur en France. Les préoccupations liées à la dégradation de l'environnement concernent un Français sur trois et arrivent en 4<sup>e</sup> position. En progression constante depuis 2009, ces préoccupations arrivent ainsi quasiment au même niveau que celles liées à la précarité sociale ou économique. Par ailleurs, la crise sanitaire de la Covid-19 a fait émerger des interrogations sur notre rapport au vivant, et rappelle le lien étroit

entre santé humaine, santé animale et santé de l'environnement. Les comportements humains, par leur impact sur la biodiversité ou le changement climatique, pèsent lourdement dans l'origine des infections virales zoonotiques<sup>2</sup> émergentes.

La France, avec ce quatrième plan national santé environnement (PNSE 4), s'engage dans une approche intégrée et unifiée de la santé publique, animale et environnementale autour du concept « Une seule santé » ou « *One Health*<sup>3</sup> ».

Dès 2010, l'Organisation mondiale de la santé (OMS), l'Organisation des Nations unies pour l'alimentation et l'agriculture (FAO) et l'Office international des épizooties (OIE) se sont réunies autour d'une alliance tri-partite pour renforcer leurs interactions compte tenu des liens étroits qui unissent les santé humaine, animale et plus largement celle des écosystèmes. Le PNSE 4 souhaite accélérer la prise en compte de ce concept pour les cinq prochaines années.

## Environnement et milieux de vie : un déterminant majeur de notre santé

Les impacts de la dégradation de l'environnement sur la santé sont mesurés par l'Organisation mondiale de la santé (OMS), qui estime que 23 % des décès et 25 % des pathologies chroniques dans le monde peuvent être attribués à des facteurs environnementaux et

comportementaux (qualité de l'air, de l'eau, de l'alimentation, modes de vie, etc.). La situation est néanmoins assez différente d'un continent à l'autre, en raison des conditions d'hygiène qui peuvent influencer très fortement sur les effets de notre environnement sur la santé.

1. <http://barometre.irsn.fr/barometre2020/#p=4>

2. Les zoonoses sont des maladies ou infections qui se transmettent des animaux vertébrés à l'homme, et vice versa.

3. Ce concept constitue la base de l'écologie de la santé et un champ de recherche s'intéressant aux interdépendances entre le fonctionnement des écosystèmes, les pratiques socio-culturelles et la santé des populations humaines, animales et végétales prises ensemble.

<https://www.mnhn.fr/fr/recherche-expertise/actualites/one-health-pandemie-covid-19#:~:text=Plus%20que%20jamais%2C%20le%20concept,sant%C3%A9%20des%20populations%20humaines%2C%20animales>

Selon l'OMS, les facteurs environnementaux sont ainsi responsables de près de 20 % de la mortalité dans la région européenne. Ils peuvent contribuer, dans leurs différentes composantes (qualité de l'air extérieur et intérieur, qualité de l'eau, alimentation, etc.), à de nombreuses maladies d'origine souvent pluri factorielle : cancers, pathologies respiratoires, allergies, asthmes, maladies cardiovasculaires, diabète, obésité, etc.

La crise de la Covid-19 a également accentué les écarts de santé entre les territoires et nous réinterroge sur leurs

causes. Elles sont en partie liées à la qualité de notre environnement et nos modes de vie. Ainsi, les personnes atteintes d'une maladie chronique, parfois liée à leur environnement, sont plus à risques de formes graves de la Covid-19. Certaines conditions et certains modes de vie (surpopulation dans l'habitat, utilisation des transports en commun, etc.) peuvent favoriser la propagation du virus. Les enjeux d'inégalités territoriales et environnementales de santé et leur réduction sont au cœur du quatrième plan national santé environnement.

## Les enjeux de la santé environnement

Les défis à relever en matière de santé environnement concernent tous les secteurs d'activité (énergie, transports, agriculture, industrie, etc.), y compris les secteurs visant la santé humaine, vétérinaire ou la protection des végétaux :

- les atteintes à la santé et aux équilibres des écosystèmes qui se traduisent par des impacts sur la santé publique et la santé individuelle ;
- la pollution de l'air extérieur, usuellement considérée comme la première source de mortalité environnementale : 48 000<sup>5</sup> à 67 000<sup>6</sup> décès prématurés annuels en France selon les estimations, et 400 000 décès prématurés annuels en Europe<sup>7</sup> ;
- l'exposition au gaz radon émis naturellement par les sols : 3 000 décès par an en France dont une part importante serait liée à une co-exposition au tabac<sup>8</sup> ;
- l'exposition aux produits chimiques via l'alimentation, les objets du quotidien (cosmétiques, jouets, vêtements, produits ménagers, etc.) ou encore par exposition indirecte aux dérivés de produits lors de leur usage à titre professionnel ; une partie des produits chimiques sont dangereux pour la santé et l'environnement, alors qu'il est prévu que la production mondiale de produits chimiques double d'ici à 2030<sup>9</sup> ;
- la pollution de l'air intérieur souvent liée à des conditions d'aération insuffisantes et susceptible d'entraîner le développement de moisissures, à des émissions provenant des matériaux de construction, de décoration et des meubles, à des appareils de chauffage mal réglés ou à l'utilisation d'encens, de bougies ou de produits d'entretien ;
- la pollution des sols puisqu'environ 250 000 sites en Europe présentent un sol contaminé<sup>10</sup> ;
- le coût d'élimination des pesticides dans l'eau en vue de produire de l'eau potable

4. <https://www.who.int/phe/infographics/environmental-impacts-on-health/fr/>

5. SpF, juin 2016 - Impacts de l'exposition chronique aux particules fines sur la mortalité en France continentale et analyse des gains en santé de plusieurs scénarios de réduction de la pollution atmosphérique

6. Lelieveld et al., Cardiovascular disease burden from ambient air pollution in Europe reassessed using novel hazard ratio functions, *European Heart Journal*, Volume 40, Issue 20, 21 May 2019, Pages 1590–1596, <https://doi.org/10.1093/eurheartj/ehz135>

7. Agence européenne de l'environnement, 2020 : <https://www.eea.europa.eu/fr/highlights/nette-amelioration-de-la-qualite>

8. IRSN et Santé Publique France, Source : Ajrouche R. et al., Quantitative health impact of indoor radon in France, *Radiation and Environmental, Biophysics* (2018) 57:205–214

9. Commission européenne, 2020 : <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/FR/TXT/?uri=COM%3A2020%3A667%3AFIN>

10. Agence européenne de l'environnement, 2020 : <https://www.eea.europa.eu/themes/soil/soil-threats>

peut être estimé entre 440 000 euros et 1,48 millions d'euros par jour<sup>11</sup>.

- l'exposition aux champs électromagnétiques (lignes haute tension, téléphones portables, wifi, fours micro-ondes, usage médical, etc.) même si les liens avec les effets sur la santé font l'objet d'incertitudes. On peut mentionner également l'exposition aux radiations via les pratiques médicales ;
- l'exposition au bruit, notamment au bruit des transports (trafic routier, aérien, etc.). L'impact est estimé à 10 000 décès prématurés par an en Europe<sup>12</sup> ;
- l'exposition aux pollutions lumineuses qui agissent sur le cycle biologique de l'homme mais peuvent également avoir des impacts sur ses capacités visuelles, notamment s'agissant des lumières bleues<sup>13</sup> et qui perturbent également le comportement des insectes<sup>14</sup>.
- Concernant les zoonoses, le centre pour le contrôle et la prévention des maladies (CDC) américain d'Atlanta et l'Office international des épizooties (OIE) estiment que 75 % des maladies émergentes proviennent des espèces animales. Parmi celles-ci, les espèces sauvages occupent souvent un rôle prépondérant, d'une part en tant qu'espèces réservoir de maladies et d'autre part en tant que véhicule de maladies émergentes. La destruction

des écosystèmes due aux pressions humaines multiplie les contacts entre espèces réservoir et espèce humaine, tendant ainsi à augmenter le risque de transmission de pathogènes à l'homme et l'émergence de nouvelles maladies. Ces facteurs environnementaux affectent également, à des degrés divers, la santé des animaux ou des végétaux et le fonctionnement des écosystèmes.

À l'inverse, protéger l'environnement naturel procure des bénéfices sur la santé physique et mentale des sociétés humaines, et permet de réduire les expositions aux pollutions. À titre d'exemples :

- les infrastructures vertes, sous différentes formes, peuvent contribuer à réduire les îlots de chaleur urbains en générant des corridors d'air frais en cas de canicule ;
- la végétation contribue à diminuer la perception du bruit ;
- les espaces verts et les masses d'eau réduisent le stress et promeuvent l'activité physique ;
- les pollinisateurs jouent un rôle majeur dans la production primaire végétale et dans l'accès à une alimentation variée ;
- la maîtrise de l'expansion de certaines maladies vectorielles ou infectieuses est liée à l'équilibre des populations animales.

---

11. Avis 81 du Conseil National de l'Alimentation

12. Agence européenne de l'environnement, 2020 : <https://www.eea.europa.eu/fr/highlights/augmentation-attendue-du-nombre-d2019europeens>

13. Lumière dont le spectre lumineux comprend un fort pourcentage de couleur bleue par rapport aux autres couleurs.

14. Light pollution is a driver of insect declines, Avalon and co. Janvier 2020.



# La politique en santé environnement : une dynamique en marche depuis 2004 au niveau européen, national et territorial

## L'action européenne et nationale

**L**a politique en santé environnement trouve sa déclinaison au niveau européen grâce à l'organisation régulière de conférences ministérielles sur l'environnement et la santé par le bureau européen de l'OMS (Budapest 2004, Parme 2010, Ostrava 2017).

Par ailleurs, le pacte vert pour l'Europe (« Green Deal »), lancé le 11 décembre 2019 par la nouvelle Commission européenne<sup>15</sup>, porte un objectif de « zéro pollution » pour garantir des écosystèmes et un cadre de vie sains aux Européens.

Ses objectifs sont de :

- mieux prévenir et remédier à la pollution de l'air, de l'eau, du sol et des produits de consommation ;
- intégrer l'ambition de la pollution zéro dans tous les développements politiques ;
- dissocier davantage la croissance économique de l'augmentation de la pollution ;
- renforcer les liens entre la protection de l'environnement, le développement durable et le bien-être des personnes.

Dans ce cadre, trois actions phares<sup>16</sup> ont été annoncées :

- une stratégie européenne pour « la durabilité dans le domaine des produits chimiques » afin de mieux protéger les citoyens et l'environnement contre les produits chimiques dangereux (publiée le 14 octobre 2020 par la Commission européenne<sup>17</sup>). De nombreuses demandes de la France y sont reprises, comme la nécessité d'obtenir une définition des perturbateurs endocriniens, le principe d'interdiction des substances dangereuses dans les produits de consommation

courante (sauf rares dérogations pour des usages essentiels). La Commission européenne prévoit en parallèle de travailler en 2021 sur une définition des nanomatériaux pour assurer leur meilleure réglementation. Elle indique vouloir également réviser la réglementation européenne sur les produits chimiques (règlement REACH), pour notamment prendre en compte l'exposition à différentes substances chimiques (dits « effets cocktails ») ;

- un plan d'action « zéro pollution » pour l'eau, l'air et le sol pour mieux prévenir, remédier, surveiller et signaler la pollution. La Commission prévoit l'adoption du texte d'ici à la fin du 2<sup>e</sup> trimestre 2021 ;
- une révision des mesures de lutte contre la pollution provenant des grandes installations industrielles pour garantir leur cohérence avec les politiques en matière de climat, d'énergie et d'économie circulaire.

La politique de santé environnement de la France s'inscrit dans ce cadre européen.

La France porte des propositions ambitieuses pour le faire évoluer ainsi que la réglementation européenne qui contribue à l'amélioration de la santé environnement.

Concernant la recherche, les équipes françaises sont de plus en plus mobilisées dans des projets européens structurants, parfois en tant que pilotes. On peut notamment citer le projet HERA<sup>18</sup> sur la programmation des priorités de recherche en santé environnement, les projets

15. [https://ec.europa.eu/info/strategy/priorities-2019-2024/european-green-deal\\_fr](https://ec.europa.eu/info/strategy/priorities-2019-2024/european-green-deal_fr)

16. [https://ec.europa.eu/environment/strategy/zero-pollution-action-plan\\_fr](https://ec.europa.eu/environment/strategy/zero-pollution-action-plan_fr)

17. [https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/fr/ip\\_20\\_1839](https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/fr/ip_20_1839)

18. Hera : Integrating environment and health research : a vision for the EU (coordination par l'Inserm, France).

Remedia<sup>19</sup> ou Athlete<sup>20</sup> qui développent des programmes sur l'exposome, ainsi que le projet HBM4EU<sup>21</sup> sur la biosurveillance humaine (qui sera prolongé avec le partenariat *Horizon Europe PARC* sur l'évaluation des risques liés aux substances chimiques avec notamment la prise en compte de leurs impacts sur les écosystèmes).

La France porte également des propositions ambitieuses au niveau national, en complémentarité avec la politique européenne, notamment à travers des plans nationaux thématiques, comme par exemple :

- la stratégie nationale sur les perturbateurs endocriniens (sortie en 2019) qui vise à réduire l'exposition de la population aux perturbateurs endocriniens et la contamination de l'environnement par des actions de recherche et d'expertise, d'information du public, de formation des professionnels et un meilleur encadrement réglementaire ;
- le plan Écophyto II+ (sorti en 2018) qui vise à réduire l'utilisation des pesticides en

France, en proposant des actions de transition vers une agriculture moins dépendante aux pesticides et un plan de sortie du glyphosate;

- le plan Écoantibio (sorti en 2017) ou plan national de réduction des risques d'antibiorésistance en médecine vétérinaire, dont les enjeux sont le changement durable des pratiques de prescription des antibiotiques, l'amélioration des conditions de vie des animaux et l'accès à des produits de santé efficaces et économiques, autres que les antibiotiques.
- le plan national de réduction des émissions de polluants atmosphériques (sorti en 2017) qui permet de réduire les émissions de polluants atmosphériques de manière pérenne et ainsi d'améliorer la qualité de l'air au niveau national.

De nombreux autres plans d'actions et stratégies participent à l'amélioration de la santé humaine, animale et environnementale en France, comme l'illustre le schéma détaillé ci-après.

## Plans nationaux santé environnement : des avancées depuis 2004

En Europe, la France fait partie des États les plus engagés en matière de santé environnement avec trois plans nationaux santé environnement (PNSE) qui se sont succédés depuis la conférence de Budapest de 2004. Ces plans ont permis :

- des avancées notables pour réduire l'impact des effets négatifs de notre environnement sur notre santé ;
- une meilleure prise en compte de la santé environnement à toutes les échelles du territoire ;
- le développement de programmes de recherche structurés sur cette thématique.

À titre d'exemples, quelques mesures mises en place dans le cadre des plans

nationaux santé environnement depuis 2004 :

- la réduction de 50 à 80 % des émissions atmosphériques de substances dangereuses de la part des industriels ;
- la participation des équipes de recherche françaises à des projets européens d'ampleur (HERA<sup>22</sup>, HBM4EU<sup>23</sup>...);
- la mise en place d'un dispositif de surveillance des pollens renforcé ;
- l'interdiction d'utilisation du perchloroéthylène dans les pressings ;
- le lancement de la cohorte Elfe (suivi d'enfants nés en 2011 aux différents âges de leur vie) ;
- plus de 300 projets de recherche en santé environnement soutenus, etc.

19. Projet Remedia: Impact of exposome on the course of lung diseases (the project is to better understand the contribution of the exposome to 2 untreatable respiratory diseases: chronic obstructive pulmonary disease (COPD) and cystic fibrosis (CF)).

20. Projet Athlete: Advancing tools for human early lifecourse exposome research and translation (the project will measure many environmental exposures (urban, chemical, lifestyle and social risk factors) during pregnancy, childhood, and adolescence. This "early-life exposome" will then be linked to children's biological responses and cardiometabolic, respiratory, and mental health).

21. Human biomonitoring in Europe (participation Inserm, SpF, Anses, etc.).

22. <https://www.heraresearch.eu/>

23. <https://www.hbm4eu.eu/the-project/>

Par ailleurs, le PNSE 3 a intégré pour la première fois le concept d'exposome. Celui-ci vise à tenir compte de l'ensemble des expositions environnementales tout au long de la vie de l'individu afin de renforcer la prévention en santé environnement aux étapes clés de la vie. Aussi, le PNSE contribue, par des actions concrètes, à la déclinaison des enjeux de la Stratégie nationale de santé 2018-2022

(SNS)<sup>24</sup>, et du Plan national de santé publique (PNSP) ou « Priorité Prévention »<sup>25</sup>. En effet, les enjeux en matière de santé environnement sont au cœur de ces dispositifs avec pour ambition de créer des environnements favorables à la santé, tenant compte des facteurs environnementaux ou comportementaux, des différents âges de la vie et de leurs spécificités.

## Des plans déclinés au niveau local : les plans régionaux santé environnement (PRSE)

Depuis 2016, les Agences régionales de santé (ARS), les services de l'État et les Conseils régionaux mettent en œuvre des plans régionaux de santé environnement (PRSE) en association avec les collectivités territoriales. Ces plans ont pour objectif la mise en œuvre dans les territoires des politiques définies dans les domaines de la santé et de l'environnement. Ils s'appuient sur les enjeux prioritaires définis dans le plan national tout en veillant à prendre en compte les facteurs de risques spécifiques aux régions.

La 3<sup>e</sup> génération des PRSE est actuellement en cours. 15 PRSE sont déclinés dans les régions depuis 2017 et jusqu'en 2022, représentant plus de 500 actions déployées localement. Ces actions concernent :

- les environnements extérieurs (34 %) comme les polluants atmosphériques, les pollens, les pesticides, l'urbanisme favorable à la santé,
- les environnements intérieurs (25 %) comme les polluants intérieurs, le bruit, le radon, l'habitat indigne,
- la qualité de l'eau (14 %) notamment la protection de la ressource et les plans de

gestion de de la sécurité sanitaire des eaux (PGSSE),

- ainsi que des thématiques transversales (25 %) comme la formation à la santé environnement, les outils de diagnostics en santé environnement, la construction d'une dynamique territoriale.
- Ainsi, ces PRSE ont notamment permis :
- la formation d'au moins 9 000 professionnels et étudiants de santé à l'occasion de plus de 270 sessions de formations (en particulier des médecins, pharmaciens, professionnels paramédicaux) ;
  - la sensibilisation de plus de 240 000 personnes (dont des jeunes) aux risques liés à l'écoute de la musique et aux sons amplifiés (spectacles de prévention, d'animation, d'actions de sensibilisation en milieux festifs ou dans des structures musicales, de formation de professionnels relais, etc.) ;
  - la mobilisation des contrats locaux de santé (CLS) entre les ARS et les collectivités locales (communes, EPCI) pour la réalisation de diagnostics ou de projets en santé environnement.

24. <https://solidarites-sante.gouv.fr/systeme-de-sante-et-medico-social/strategie-nationale-de-sante/article/la-strategie-nationale-de-sante-2018-2022>

25. <https://solidarites-sante.gouv.fr/systeme-de-sante-et-medico-social/strategie-nationale-de-sante/priorite-prevention-rester-en-bonne-sante-tout-au-long-de-sa-vie-11031/>



## Ministère de la Transition écologique



Plan National d'Adaptation  
au Changement Climatique II  
▶ 2018-2022



Plan National de Surveillance  
de la Qualité de l'Air Ambiant  
▶ 2016-2021



Stratégie de développement  
de la mobilité propre  
▶ 2016-20//



Plan National de Réduction  
des Émissions de Polluants  
Atmosphériques  
▶ 2017-2021



Feuille de Route Objectifs  
Développement Durable  
▶ 2019-2030



Plan vélos et mobilités actives  
▶ 2018 - 20//



## Ministère des Solidarités et de la Santé



Stratégie Nationale de  
Santé ▶ 2018-2022



Plan national de santé  
publique ▶ 2018-2022



Plan national de lutte  
contre la maladie de Lyme  
et les maladies  
transmissibles par les  
tiques ▶ 2016-20//



Programme National  
Nutrition Santé  
▶ 2019-2023



Feuille de route Obésité  
▶ 2019-2022



Programme national  
d'actions de prévention des  
infections associées aux soins  
▶ 2015-20//

# UN ENVIRONNEMENT, UNE SANTÉ

## LE PLAN NATIONAL SANTÉ ENVIRONNEMENT ET SES INTERFACES AVEC LES AUTRES PLANS ET STRATÉGIES



## Autres ministères



Programme Ambition Bio  
▶ 2018-2022



Plan Ecoantibio II  
▶ 2017-2021



FdR profession vétérinaire  
▶ 2017-20//



Stratégie Nationale de  
Recherche ▶ 2015-2020



Programme National pour  
l'Alimentation ▶ 2019-2023




Plan Santé Travail III  
▶ 2016-2020


 Plan de rénovation énergétique des bâtiments ▶ 2020-2050


 Stratégie Développement Durable ▶ 2015-2020


 **Interministériel**


 Feuille de route Maîtrise de l'antibiorésistance ▶ 2016-20//


 Stratégie nationale sport santé ▶ 2019-2020


 Plan Micropolluants II (dont PCB et résidus de médicaments) ▶ 2016-2021

 Stratégie Nationale sur les Perturbateurs Endocriniens II ▶ 2019-2022


 Assises de l'eau ▶ 2019-2027


 Plan d'actions Interministériel Amiante ▶ 2015-2018

 Plan énergie méthanisation autonomie azote ▶ 2013-2020


 Stratégie nationale pour l'autisme ▶ 2018-2022

 Stratégie nationale pour la biodiversité ▶ 2011-2020


 Plan Biodiversité ▶ 2018-20//

 Plan Radon ▶ 2020-2024


 Plan Chlordécone IV ▶ 2021-2027

 Stratégie décennale de lutte contre le cancer ▶ 2021-2030 + Feuille de route ▶ 2021-2025

 Plan d'Actions National sur l'Assainissement Non Collectif II ▶ 2014-2019

 Ecophyto II+ [plan pesticide [plan glyphosate - plan sur les produits phytopharmaceutiques et une agriculture moins intensive en pesticides] ▶ 2019-2025

 Programme National de l'alimentation et de la Nutrition ▶ 2019- 2023

 Plan de relance France Relance ▶ 2020-20//



# Le PNSE 4 : une dynamique nouvelle en santé environnement

## Un plan coconstruit avec l'ensemble des acteurs

**L'**élaboration du PNSE, tous les cinq ans, est inscrite dans le Code de la santé publique (article L.1311-6). Pour l'élaboration du PNSE 4, les ministères chargés de la santé et de l'écologie, co-pilotes du PNSE, ont étroitement associé les parties prenantes membres du Groupe santé environnement (GSE)<sup>26</sup> dans une démarche de co-construction, notamment dans le cadre de groupes de travail de préfiguration du plan en 2019.

Le bilan des groupes de travail du PNSE 3 ainsi que les recommandations des inspections générales sur le bilan du PNSE 3<sup>27</sup> ont permis d'alimenter les discussions et la réflexion dans ces groupes. Les ministères co-pilotes du plan ont également saisi plusieurs opérateurs pour conduire des travaux préparatoires à la définition du PNSE 4, notamment :

- l'Institut national de la santé et de la recherche médicale (Inserm) pour identifier les enjeux prioritaires en matière de recherche en santé environnement ;
- l'Agence nationale de sécurité sanitaire alimentaire nationale (Anses), Santé publique France et l'Institut national de l'environnement industriel et des risques (Ineris) pour identifier les bases de données existantes sur la qualité des environnements, la santé des populations

et leur mobilisation possible pour le PNSE 4 ;

- le Haut Conseil de la santé publique (HCSP) pour la définition d'indicateurs de suivi du plan.

Par ailleurs, le PNSE 4 a été préparé en concertation avec l'ensemble des ministères qui portent ou animent des politiques et démarches en lien direct ou indirect avec la santé environnementale. Une concertation interministérielle très large a ainsi été organisée en associant les ministères chargés du travail, de l'industrie, de la consommation, de la recherche, de l'agriculture, de l'éducation, de l'enseignement supérieur, de l'outre-mer, des affaires européennes, de la culture, de la cohésion des territoires, etc. Le projet de PNSE 4 a également été soumis à la consultation du public, entre le 26 octobre et le 9 décembre 2020<sup>28</sup>. Ces contributions ont notamment permis de préciser les actions sur la formation et la sensibilisation des professionnels de santé et de renforcer la démarche « une seule santé » du plan. Enfin, suite à la publication du rapport de la Commission d'enquête de l'Assemblée nationale sur l'évaluation des politiques publiques de santé environnementale (en janvier 2021), il est également proposé de rénover les modalités de gouvernance et de suivi du plan (cf. document de gouvernance du PNSE 4).

## Un PNSE 4 fondé sur des principes généraux renouvelés

**Les travaux de préfiguration et la consultation du public ont permis de dégager des principes fondamentaux qui serviront de fil conducteur pour le prochain PNSE 4 :**

- le PNSE 4 propose des actions concrètes de

sensibilisation, d'information, de formation, de réduction des expositions et des impacts pour que chacun puisse agir, dans une approche globale « Une seule santé » ;

- le PNSE 4 reconnaît le besoin de poursuivre

26. Le GSE est l'instance nationale chargée de suivre et d'orienter les actions du PNSE. Cette instance réunit, depuis 2009, des représentants des collèges de parties prenantes (État, parlementaires, collectivités territoriales, associations, organisations syndicales, entreprises), auxquels s'ajoutent des personnalités qualifiées et des professionnels du système de santé

27. [https://www.igas.gouv.fr/IMG/pdf/2017-176R\\_.pdf](https://www.igas.gouv.fr/IMG/pdf/2017-176R_.pdf)

<https://www.vie-publique.fr/sites/default/files/rapport/pdf/194000580.pdf>

28. <http://www.consultation-plan-sante-environnement.gouv.fr/>

la recherche pour mieux comprendre les liens entre l'environnement et les santés humaine, animale et plus largement des écosystèmes et met à disposition des moyens pour répondre à ce besoin ;

- le PNSE 4 consacre un volet dédié aux territoires pour accélérer le déploiement de la santé environnement au plus près des besoins locaux grâce à des outils dédiés et mutualisés et une gouvernance renouvelée ;
- le PNSE 4 gagne en lisibilité et en efficacité avec un nombre réduit d'actions ;
- le PNSE 4 organise les échanges et la mise en cohérence avec les autres plans thématiques afin de garantir la prise en compte de l'ensemble des enjeux de santé environnementale et leur priorisation ;
- le PNSE 4 se dote d'indicateurs par action et d'indicateurs globaux afin d'assurer le suivi de sa mise en œuvre et de mesurer son impact.

### 1. QUATRE AXES STRATÉGIQUES

Le PNSE 4, intitulé « Un environnement, une santé », porte une ambition : permettre à chacun d'être acteur de son environnement et de sa santé, c'est-à-dire de mieux comprendre et mieux connaître les risques auxquels il est exposé afin de mieux agir au quotidien, par des actions concrètes et immédiates, pour réduire son exposition et ses impacts sur les écosystèmes.

Fondé sur une approche « Une seule santé » (y compris vis-à-vis des faunes sauvages et domestiques), le plan se donne pour objectif la prévention et la promotion de la santé environnementale au plus près des territoires afin de lutter contre les inégalités territoriales de santé et de contribuer aux économies de santé.

Il est construit autour de **quatre axes** :

- **s'informer**, se former et informer sur l'état de notre environnement et les bons gestes à adopter pour notre santé et celle des écosystèmes ;
- **réduire** les expositions environnementales affectant la santé humaine et celle des écosystèmes sur l'ensemble du territoire ;
- **démultiplier** les actions concrètes menées par les collectivités dans les territoires ;
- **mieux connaître** les expositions et les effets de l'environnement sur la santé des populations et sur les écosystèmes.

L'objectif du PNSE 4 est, avec l'ensemble des plans sectoriels, de réduire les expositions environnementales afin de limiter la survenue de nouvelles pathologies ou de nuisances pour la population humaine et les écosystèmes. L'atteinte de cet objectif repose sur des actions incitatives de prévention auprès des populations et des actions coercitives de limitation et d'interdiction des sources d'expositions. Une meilleure connaissance de la part attribuable aux facteurs environnementaux des pathologies chroniques sera également essentielle. Cette ambition sera portée dans les territoires afin de tenir compte de leurs besoins et de leurs attentes propres, en mobilisant les leviers d'actions dont ils disposent.

### 2. UNE INTERACTION ORGANISÉE DU PNSE 4 AVEC LES POLITIQUES SECTORIELLES EN SANTÉ ENVIRONNEMENT

Le PNSE 4 doit favoriser une approche systémique de la santé environnement à travers, notamment, des actions transversales sur l'information, la formation, les connaissances, la recherche, la substitution et la réduction des inégalités territoriales de santé.

Il intègre des thématiques de santé environnement pour lesquelles il n'existe pas de plan spécifique. En revanche, il n'a pas vocation à répéter ou compléter les plans nationaux thématiques existants. Chacun de ces plans a vocation à répondre à des enjeux de santé publique et/ou environnementaux spécifiques, ainsi qu'à des attentes sociétales fortes, et associe les acteurs et les compétences nécessaires à chacune de ces thématiques.

Pour améliorer la prise en compte de ces enjeux, le PNSE 4 émet des recommandations à prendre en compte lors de la révision ou du renouvellement de ces plans.

De plus, la gouvernance rénovée du PNSE 4 détaillée dans le document dédié permet d'assurer les interactions entre les différents plans, leur mise en cohérence et la priorisation des enjeux de santé environnement.

### 3. DES MOYENS POUR LA RECHERCHE SUR L'EXPOSOME ÉCOSYSTÉMIQUE ET HUMAIN

Le PNSE 4 doit permettre de faire progresser la connaissance pour répondre aux attentes croissantes de la société notamment sur des effets liés aux expositions combinées

(chimiques, physiques, microbiologiques, etc.). Ces attentes ont été exacerbées par la crise de la Covid-19 qui a généré de premières publications concernant les effets cumulés de l'exposition chronique aux particules fines dans l'air et au virus, impliquant une aggravation de la maladie. De plus, la crise de la Covid-19 illustre qu'une meilleure connaissance des écosystèmes peut servir à nous alerter sur les dangers que font peser les perturbations environnementales sur le vivant et l'émergence d'épidémies zoonotiques. Les efforts de recherche doivent donc être amplifiés afin de répondre aux attentes légitimes de la société pour mieux caractériser et comprendre l'exposome humain et environnemental.

#### 4. DES INDICATEURS POUR ASSURER LE SUIVI DU PLAN

Afin d'assurer le suivi de la mise en œuvre du PNSE 4, chaque action du plan est dotée d'un ou plusieurs indicateurs de résultats. Ils seront mesurés de manière régulière, environ tous les ans pour la plupart des actions. La définition de ces indicateurs repose sur la méthodologie proposée par le Haut conseil de la santé publique (HCSP) en 2018<sup>29</sup>. En complément, le PNSE 4 propose des indicateurs d'impacts globaux sur la qualité

de l'environnement, sur la santé humaine et animale et plus largement, la santé des écosystèmes. En fonction des connaissances et des données disponibles, ces indicateurs pourront intégrer différentes dimensions afin de mesurer globalement les progrès réalisés en matière de qualité de l'environnement et d'état de santé des populations, et de suivre leurs évolutions. Ils permettront de rendre compte de l'impact des politiques de santé environnement en lien avec le PNSE 4 et, plus largement, des effets des autres plans sectoriels. Ces indicateurs, également fondés en partie sur les travaux du HCSP, pourront être calculés au début du plan et à la fin de sa mise en œuvre.

Plusieurs types d'indicateurs pourront être utilisés, en fonction de leur niveau de validation scientifique et des données disponibles pour les calculer, par exemple :

- un indicateur qui intégrera des données sur la qualité de l'environnement (eau, air, etc.) et sur les sources de contamination (industries, déchets, transport, etc.) ;
- un indicateur qui estimera, pour une pathologie donnée, la part attribuable à un ou des facteurs environnementaux.

En fonction des données disponibles, ces indicateurs seront déclinés au niveau territorial.

29. <https://www.hcsp.fr/explore.cgi/avisrapportsdomaine?clefr=582>

# AXE 1

## S'informer, se former et informer sur l'état de notre environnement et les bons gestes à adopter pour notre santé et celle des écosystèmes

- **ACTION 1**  
Connaître l'état de son environnement et des bonnes pratiques à adopter !
- **ACTION 2**  
Identifier les substances dangereuses pour la santé et l'environnement dans les objets du quotidien
- **ACTION 3**  
Être mieux informé sur la bonne utilisation des produits ménagers et leur impact sur la santé et l'environnement !
- **ACTION 4**  
Informers les propriétaires d'animaux sur l'utilisation des produits biocides
- **ACTION 5**  
Approfondir les connaissances des professionnels sur les liens entre l'environnement et la santé !
- **ACTION 6**  
Se renseigner sur les conseils de prévention avant et après la grossesse
- **ACTION 7**  
Informers et sensibiliser les jeunes à la santé environnement



## ACTION 1

# CONNAÎTRE

## l'état de son environnement et des bonnes pratiques à adopter

### 1<sup>re</sup> PARTIE Connaître l'état de l'environnement à côté de chez soi

**P**our que chacun puisse, au quotidien, agir sur son environnement et sur sa santé, il est nécessaire de pouvoir accéder simplement à des informations fiables sur la qualité de son environnement et à des conseils pratiques pour limiter les situations d'exposition.

En particulier, un accès facilité aux informations concernant notre environnement direct (la qualité de l'air, la présence d'allergènes, des situations climatiques particulières, les nuisances sonores, la qualité de l'eau, etc.) et aux recommandations sur les bons gestes à adopter permettrait aux Français d'adapter au mieux leurs comportements.

Si beaucoup de données environnementales sont accessibles, elles sont insuffisamment rassemblées, organisées et mises à disposition dans un format grand public. Par ailleurs, les recommandations pratiques ne sont pas toujours rendues disponibles.

La création d'outils numériques, dans le cadre d'une start-up d'État appelée « Recosanté », permettra :

- de faciliter l'accès aux données environnementales du quotidien et à des

- conseils de prévention associés ;
- d'encourager la valorisation de ces données dans des applications tierces ;
- d'alerter les personnes qui le souhaitent sur des événements ponctuels relatifs à l'état de leur environnement (pics de pollution, conditions climatiques particulières, début de période d'allergènes, etc.) et les recommandations de conduite à tenir associées.

Une phase expérimentale sera conduite avec l'ensemble des données environnementales les plus accessibles (en commençant par la qualité de l'air et les pollens puis une généralisation aux autres données environnementales dont les données météorologiques).

#### PILOTES

- MSS/DGS
- MTE/DGPR

#### INDICATEUR

Nombre d'abonnés à l'outil numérique

### 2<sup>e</sup> PARTIE Connaître les bons gestes à adopter au quotidien pour un environnement favorable à la santé

Dans leurs différents lieux de vie, et en particulier dans leur logement, les Français s'exposent à des produits chimiques, des agents biologiques et des agents physiques comme les ondes qui peuvent affecter leur santé ou l'environnement.

Compte tenu de l'extrême diversité de

produits et agents auxquels ils sont exposés, il est nécessaire que les Français disposent d'une information simple et fiable sur les bons gestes à adopter pour évoluer dans un environnement favorable à leur santé et aux milieux.

Ainsi, Santé publique France a déployé le

30. Site « Agir pour bébé » : <https://www.agir-pour-bebe.fr/>



site « Agir pour bébé<sup>30</sup> » afin d'informer les Français sur les bons gestes à adopter pendant la période de grossesse et les 1 000 premiers jours d'un enfant. Au regard du succès de cette première version, le site sera complété à partir de 2022 afin de couvrir d'autres périodes de la vie ainsi que l'ensemble des lieux de vie dans lesquels les Français sont susceptibles d'être exposés. En complément, à partir de 2023, des campagnes ciblées seront mises en œuvre à destination des publics non connectés. Des enquêtes répétées permettront d'évaluer l'impact de cet outil sur le changement de comportement des Français. Dans un objectif de préservation de la santé et de l'environnement, les messages de prévention concerneront également la

gestion des déchets et en particulier des masques (masques « grand public » lavables et masques à usage unique) utilisés en prévention de la Covid-19. L'outil numérique Recosanté (partie 1) servira à relayer les messages de prévention du site de SpF afin d'assurer une plus large diffusion de ces informations.

---

#### PILOTE

- MSS/DGS

#### INDICATEURS

- Nombre de consultations du site Internet et temps moyen passé par les internautes
  - Nombre de campagnes ciblées réalisées
- 

## ACTION 2

# IDENTIFIER

les substances dangereuses pour la santé et l'environnement dans les objets du quotidien

**L**es Français sont quotidiennement exposés à des substances chimiques, par différentes voies : par exemple l'alimentation, les émissions liées aux transports ou aux industries, mais aussi les objets qu'ils achètent. La composition d'une grande partie des objets du quotidien n'est pas détaillée. Néanmoins, la réglementation sur les produits chimiques, notamment le règlement REACH, fournit des outils de transparence, dont l'utilisation plus systématique permettrait une meilleure information des consommateurs. Ainsi, une entreprise qui commercialise un objet a l'obligation depuis 2006 d'indiquer sur demande du consommateur, si des substances dites « extrêmement préoccupantes » sont présentes dans cet objet. Ces demandes peuvent concerner tous types d'objets mis sur le marché

(articles de puériculture et jouets, textiles, accessoires de cuisine et couverts, meubles d'intérieur, etc.) y compris par l'intermédiaire de places de marché. Récemment la Commission européenne a lancé avec 13 États membres, dont la France à travers la participation de l'INERIS, le projet LIFE AskREACH, qui vise à créer :

- une base de données, renseignée par les industriels sur la base du volontariat, qui recense par code-barres, la présence éventuelle de substances extrêmement préoccupantes ;
- une application pour smartphones (Scan4Chem), également disponible en application web, qui permettra aux consommateurs, en scannant le code-barres d'un objet, d'avoir instantanément des informations sur la présence de substances extrêmement préoccupantes dans l'objet en question et d'interroger

directement le fabricant si ce dernier n'a pas souhaité renseigner spontanément la base de données. Le remplissage de l'information deviendra alors obligatoire.

L'exercice du « droit de savoir » du consommateur est ainsi facilité, et les fournisseurs d'objets disposent d'un moyen standardisé pour remplir leur obligation réglementaire alors qu'ils rencontrent aujourd'hui des difficultés pour le faire.

L'action vise donc à :

1. **INCITER** les industriels des secteurs importants (par exemple : articles à destination des enfants) à s'engager dans le projet européen d'application sans attendre que le dispositif d'interrogation par l'application les oblige à le faire article par article et impliquer les places de marché dans la démarche via l'application web ;
2. **CRÉER** un cercle vertueux en incitant les industriels à substituer le plus tôt possible les substances dangereuses dans les objets du quotidien ;

3. **FAVORISER**, dès 2021, les partenariats et « couplages » entre l'application européenne et les différentes applications d'information du consommateur existantes.

---

#### PILOTE

- MTE/DGPR

#### INDICATEURS

- Nombre d'industriels français et de places de marché engagés dans l'initiative européenne AskREACH
  - Nombre de scans réalisés par les consommateurs en France via l'application pour smartphone mise en place par le projet AskREACH
  - Taux de réponse de la part d'industriels aux requêtes des utilisateurs
- 



## ACTION 3

# Être mieux **INFORMÉ** sur la bonne utilisation des produits ménagers et leur impact sur la santé et l'environnement

**L**es Français sont de plus en plus attentifs à la qualité, l'origine et la composition de ce qu'ils achètent, notamment en ce qui concerne les risques associés à certaines substances chimiques.

La liste des ingrédients qui composent les produits et articles du quotidien est importante et constitue souvent un préalable pour assurer la transparence quant à la composition des produits. Cette liste est en revanche souvent difficile à interpréter. Pour permettre au consommateur de prendre des décisions éclairées rapidement, il apparaît aujourd'hui pertinent que cette information exhaustive sur la composition puisse être interprétée en termes simples, synthétiques et clairs.

Plusieurs « dispositifs » existent déjà :

- la réglementation européenne est harmonisée pour l'étiquetage des dangers des substances et des mélanges (« pictogrammes » et conseils de prudence sur les étiquettes), mais un grand nombre d'articles ne sont pas étiquetés. Cet étiquetage n'est par ailleurs pas représentatif des résidus laissés par l'utilisation du produit ni des émissions dans l'air associées à l'utilisation du produit ;
- dans le cadre de la loi de modernisation de notre système de santé (2016), le Gouvernement a recommandé l'apposition d'un logo, le Nutri-Score, qui informe sur la qualité nutritionnelle

simplifiée et complémentaire à la déclaration nutritionnelle obligatoire fixée par la réglementation européenne. Le Nutri-Score délivre une information nutritionnelle claire, visible et facile à comprendre pour tous. Il a été mis au point sur des bases scientifiques et a pour objectif d'aider les consommateurs à acheter des aliments de meilleure qualité nutritionnelle, en positionnant chaque produit sur une échelle de couleur à 5

niveaux (de A à E). Cette démarche n'est pas obligatoire mais de nombreux industriels et distributeurs se sont d'ores et déjà engagés volontairement dans la démarche.

D'autres initiatives d'informations du consommateur ont vu le jour, parfois portées par des *start-up* (ex. : applications pour smartphone qui scannent les codes-barres), chacune avec sa méthodologie et ses critères.

## 1<sup>re</sup> PARTIE Renforcer la lisibilité de l'étiquetage des produits ménagers destinés aux consommateurs

**L'objectif de cette action est de permettre aux Français d'utiliser les produits ménagers (c'est-à-dire les produits de nettoyage et d'entretien, y compris les produits désinfectants) de manière efficace et sûre, en disposant d'une information claire et fiable sur ces produits.** Cette information permettra d'assurer une bonne protection des occupants des bâtiments, mais aussi une limitation des impacts pour la biodiversité et l'environnement. Cette action se traduira par :

- La poursuite des travaux d'un groupe de travail dédié du Conseil national de la consommation, associant notamment les fédérations professionnelles du secteur et les associations de protection des consommateurs, qui :
  - procèdera à l'audition des acteurs pertinents, y compris l'Anses, en tant que coordonnateur du réseau des centres anti-poisons, qui pourra présenter un retour d'expérience sur les cas de mésusages des produits ménagers, notamment pendant la crise sanitaire liée à la Covid-19 ;
  - étudiera l'opportunité de mise en place d'un étiquetage volontaire sur ce type de produits et fournira des recommandations en la matière (par exemple de type score avec un code couleur simple).
- La saisine des agences d'expertise (INERIS, Anses et SpF) pour proposer, pour les produits ménagers, en se basant sur un

état des lieux des initiatives, travaux et outils existants, une ou des méthodologie(s) qui permettent d'évaluer de façon globale la criticité des dangers sanitaires et environnementaux associés à l'utilisation de ces produits. Les conclusions du GT du CNC susmentionnés permettront d'enrichir les travaux des agences d'expertise.

- Le fait d'inciter à la mise en place progressive, dans le cadre d'une démarche volontaire, d'un étiquetage illustratif du niveau de vigilance à apporter lors de l'usage du produit. Cet étiquetage sera établi sur la base des travaux du GT du CNC et des agences d'expertise.
- L'opportunité de rendre cet affichage obligatoire sera étudiée après un premier retour d'expérience, si la réglementation européenne le permet.

---

### PILOTES

- MEFR/DGCCRF
- MTE/DGPR

### INDICATEUR

- Nombre d'industriels et distributeurs engagés vers un renforcement de la lisibilité de l'étiquetage
-

## 2<sup>e</sup> PARTIE De nombreuses parties prenantes souhaiteraient une meilleure communication sur le bon usage des produits désinfectants, aussi bien par les particuliers que par les professionnels, suite à la crise de la Covid-19

La crise de la Covid-19 et les règles de confinement ont conduit à des pratiques et des expositions particulières, notamment s’agissant de l’utilisation accrue par le grand public et les professionnels, de produits désinfectants pour lutter contre le virus. Les désinfectants font partie de la catégorie des biocides.

Afin de protéger la santé humaine, animale et environnementale, il est nécessaire de s’inscrire dans une démarche d’usage raisonné des désinfectants. Comme pour les antibiotiques, le recours aux désinfectants ne doit pas devenir automatique. Réduire le recours aux désinfectants est essentiel pour limiter la dispersion dans l’environnement de ces produits (notamment les lingettes désinfectantes) qui peuvent entraîner des déséquilibres des écosystèmes ainsi que l’apparition de phénomènes de résistance. En matière d’hygiène des mains, le lavage des mains à l’eau et au savon ou, en l’absence d’accès facile à un point d’eau, la friction hydroalcoolique, sont des solutions efficaces. Ainsi, des actions de communication seront lancées auprès du grand public et des professionnels sur le bon usage des détergents, des désinfectants, et des

alternatives possibles, en adaptant le message au public, à la cible et aux enjeux, à la fois dans le contexte de la crise de la Covid-19 et à plus long terme par la promotion de la propreté, de l’hygiène et de pratiques de ménage durable.

La formation des professionnels de la désinfection sera améliorée via la révision du dispositif du certibiocide. Le format, les contenus de la formation et les produits concernés seront revus pour mieux sensibiliser les professionnels aux problématiques liées à ces produits, à leur utilisation efficace et sûre, et à leurs impacts sur la santé humaine et l’environnement.

---

### PILOTES

- MSS/DGS
- MTE/DGPR

### INDICATEURS

- Nombre de consultations du site internet
  - Nombre de professionnels formés dans le cadre du certibiocide
- 

## 3<sup>e</sup> PARTIE Privilégier les biocides et détergents avec les profils les plus favorables pour la santé publique et l’environnement

Certains produits biocides ont un profil plus favorable en matière d’impact environnemental et/ou en matière de santé humaine ou animale. En particulier, ces derniers ne contiennent pas de substance préoccupante ou de nanomatériaux. Pour ces derniers, le règlement européen sur les produits biocides prévoit une procédure d’autorisation simplifiée. Sur environ 30 000 produits biocides déclarés, seuls 80 produits environ (principalement des désinfectants) remplissent ces critères, soit très largement moins de 1 % de la totalité des produits biocides à disposition sur le marché français.

L’objectif de cette action est de dynamiser le développement de ces produits biocides

au profil moins défavorable pour la santé et l’environnement. Après un travail d’identification des besoins auprès des fabricants de produits biocides en 2021, un dispositif de soutien adapté sera mis en place en lien avec la Banque publique d’investissement dans le cadre du Programme d’investissements d’avenir (PIA) sur la durée du plan.

Par ailleurs, les produits de dégradation des détergents (lessives, liquides vaisselle, produits d’entretien domestiques, produits de nettoyage industriels) synthétiques, généralement composés de tensio-actifs tels que les nonylphénols, sont retrouvés dans les milieux aquatiques. Par la dégradation

potentielle des milieux aquatiques et l'atteinte à la biodiversité, ils pourraient avoir un impact négatif sur l'ensemble des volets de la démarche « Une seule santé ». Le règlement européen sur les détergents et le règlement REACH encadrent la biodégradabilité de ces produits ainsi que leur composition. Des Ecolabels d'application volontaire existent également pour mettre sur le marché des produits qui vont au-delà des exigences de ces deux règlements. L'Anses ainsi que l'OFB seront saisies pour évaluer :

- les principaux produits de dégradation de détergents synthétiques (notamment tensio-actifs) retrouvés dans les milieux aquatiques, qu'il s'agisse des eaux de surface ou des eaux marines de la bordure littorale ;
- l'impact de ces produits de dégradation sur la biodiversité marine et la biodiversité

terrestre (à travers les embruns) ;

- les usages pour lesquels il existe sur le marché des détergents qui vont au-delà des exigences des règlements détergent et REACH, en particulier en matière de biodégradabilité ;
- les mesures qui permettraient de réduire l'impact de l'utilisation des détergents sur l'environnement.

---

#### PILOTES

- MTE/DEB-DGPR

#### INDICATEUR

- Nombre de produits au profil moins défavorable sur le marché UE
- 

## ACTION 4

# INFORMER

## les propriétaires d'animaux sur l'utilisation des produits biocides

**On estime à plus de 63 millions le nombre d'animaux de compagnie en France. Près d'un ménage sur deux en possède un.**

Les animaux de compagnie sont sujets à diverses maladies ou pathogènes qui peuvent nécessiter le recours à des médicaments vétérinaires ou à des produits biocides (désinfectants pour l'hygiène vétérinaire, insecticides type acaricides et produits contre d'autres arthropodes, répulsifs).

Ces produits sont très utiles pour protéger les animaux et les humains des nuisibles et maîtriser les risques de maladie.

Cependant, s'agissant de produits chimiques destinés à tuer ou repousser le vivant, ils peuvent présenter des risques pour la santé humaine, animale et pour l'environnement, en particulier lorsqu'ils sont mal utilisés. Des biocides sont ainsi dispersés dans l'environnement chaque

année, aussi bien dans l'environnement direct des usagers (maisons, jardins) que dans l'environnement au sens large.

Par ailleurs, la crise sanitaire liée à la Covid-19 a mis en évidence des mésusages importants des désinfectants sur les animaux de compagnie, menant à une augmentation des signalements d'intoxication de ces derniers aux centres anti-poisons.

L'utilisation des biocides en élevage - notamment dans les filières de production des espèces dont la chair ou les produits sont destinés à la consommation humaine - est également importante avec, là aussi, des possibilités de mésusages ; des doses, des modalités d'application ou de stockage inadéquates mettent l'utilisateur en situation d'exposition à un risque sanitaire rehaussé avec, au surplus, un impact sur la santé environnementale.



Il convient donc de mener une campagne d'information vers les utilisateurs de tout type en s'appuyant sur tous les réseaux professionnels en contact avec le public, permettant d'accéder au plus grand nombre. Au sein de ces réseaux, le vétérinaire est la clé de voute du dispositif qui pourrait être construit, il occupe en effet une place particulièrement pertinente pour dispenser ces conseils :

- de par sa formation initiale et continue ;
- de par son positionnement au carrefour des santés animale, humaine et environnementale ;
- de par sa position de scientifique de proximité, prescripteur et relais d'information auprès d'un large public possesseur d'animaux de compagnie (B to C) dans le cadre des soins qu'il leur prodigue, et

dispensateur de conseils et de formations dans les filières de production (B to B) ;

- de par son habitude à contribuer à la vulgarisation de faits scientifiques auprès du public détenteur d'animaux, de compagnie et de production ;
- de par les devoirs qui lui incombent règlementairement vis-à-vis des conséquences environnementales de son activité.

L'objectif de cette action portée par la profession vétérinaire au niveau national est de fournir aux utilisateurs des informations fiables sur les biocides, en particulier les règles relatives à leur utilisation rationnelle, leur stockage, leur manipulation, leur élimination, les alternatives à ces produits lorsqu'elles existent et pour promouvoir les bonnes pratiques.

## **1<sup>re</sup> PARTIE** Informer les propriétaires d'animaux de compagnie

**Un support sera élaboré en 2021 par la profession vétérinaire, en partenariat avec le ministère chargé de l'agriculture et l'Anses.** Il sera constitué de fiches synthétiques offrant une information pragmatique et pédagogique, susceptibles d'être complétées par un support numérique diffusé dans les salles d'attente des établissements de soins vétérinaires ou sur leurs pages internet.

Ce support pourra être associé à un guide de bonnes pratiques destiné aux vétérinaires, eux-mêmes utilisateurs de biocides dans leurs établissements de soins. Il est par ailleurs observé par nombre de praticiens que l'utilisation par le public de biocides à effet insecticide et acaricide dans l'environnement est fréquemment associée, de façon non encadrée, avec

l'application de médicaments antiparasitaires externes dérogatoires, qui sont en vente libre. C'est souvent le premier réflexe spontanément adopté avant une éventuelle consultation chez un vétérinaire en cas d'échec. Cette pratique conduite dans l'urgence, souvent sans conseil global, par exemple dans le cadre d'une infestation soudaine d'un logement par des puces, n'est sans doute pas neutre en termes d'impact sur la santé publique et environnementale. L'application mal encadrée de produits conduit souvent ainsi à un échec, et donc à un emploi inutile et potentiellement excessif. Une présentation par une fiche dédiée des grands principes d'utilisation raisonnée de ces différentes catégories de produits, dans une optique de modération et de prudence, pourra être finalisée en 2021.

## **2<sup>e</sup> PARTIE** Conseiller les professionnels des filières de production

Le vétérinaire a l'opportunité, dans le cadre de son habilitation sanitaire, de sensibiliser individuellement les éleveurs à différentes thématiques en lien avec la santé publique vétérinaire. C'est notamment l'objet de la visite sanitaire obligatoire prévue à titre régulier dans les élevages, prise en charge financièrement par le Ministère de

l'Agriculture et de l'Alimentation (MAA), portant sur des thématiques qui varient d'une année à l'autre. Cette visite est élaborée par un organisme technique vétérinaire (la SNGTV) en collaboration avec la DGAL et les organismes techniques et professionnels pertinents. Dans la filière bovine, à titre d'exemples non exhaustifs,

des thèmes aussi divers que la biosécurité, l'antibiothérapie ont déjà été développés. En 2020, le sujet a concerné le recours aux antiparasitaires. Il s'agissait de sensibiliser l'éleveur notamment à l'impact environnemental de pratiques inappropriées en matière de traitements, en pointant aussi, à travers le développement de résistances ou l'effet sur la qualité des pâtures, les conséquences économiques du mésusage. L'objectif est clairement de conduire à une prise de conscience du fait que le « plus » en matière de traitements antiparasitaires peut être l'ennemi du « bien », pour promouvoir leur utilisation raisonnée et une agriculture durable.

L'opportunité de la visite sanitaire pourrait être utilisée par le vétérinaire pour dispenser des conseils sur les biocides.

Il s'agira non seulement de valoriser un usage efficient de ce type de produits, prenant en compte les critères de choix rationnels, les conditions d'utilisation, un stockage conforme, une élimination des déchets, intégrant les données fournies par la recherche (indices PBT, risques induits par les chimio-films, interférence des désinfectants avec l'émergence des résistances y compris aux antibiotiques etc...) mais aussi de donner des pistes concrètes et individuelles pour une bonne gestion, en rapport avec les biocides utilisés.

De leur côté, en amont de la dispensation de conseils, les vétérinaires habilités entretiennent aussi leurs connaissances sur les sujets à fort enjeu sanitaire dans les filières de production à travers la formation continue obligatoire assurée par l'État et l'ENSV en lien avec la SNGTV.

Le thème des biocides pourrait être ajouté au catalogue des formations pour renforcer les bonnes pratiques au sein même de la profession et, d'autre part, rehausser la qualité du conseil dispensé aux éleveurs en la matière.

#### PILOTES

- La profession vétérinaire : Qualitévet, SNGTV, SVEL, CNOV, AFVAC
- Référents ministériels : MTE/DGPR et MAA/DGAL

#### INDICATEURS

- Nombre de fiches/autres supports d'informations
- Nombre de praticiens vétérinaires mettant à disposition ces supports
- Nombre de téléchargements des fiches ou du guide de bonnes pratiques mis en ligne
- Nombre de comptes-rendus de visites sanitaires ayant donné lieu à information sur les biocides



## ACTION 5

# APPROFONDIR

les connaissances des professionnels sur les liens entre l'environnement et la santé

### 1<sup>re</sup> PARTIE Mieux former et sensibiliser les professionnels de santé

**L**es professionnels de santé, dont le médecin généraliste et le pharmacien, sont des interlocuteurs de confiance. Leur sensibilisation à la santé environnement est nécessaire pour garantir la bonne information de leurs patients, compte

tenu de la masse d'informations disponibles. Aujourd'hui, le champ santé environnement est une thématique transversale partiellement présente dans les référentiels de formation initiale des professionnels de santé. A titre d'exemple, les infirmiers et sages-femmes

peuvent bénéficier de formations en santé environnement. En formation continue, la santé-environnement compte pour moins de 1 % des formations labellisées

« Développement Professionnel Continu » (DPC)<sup>[1]</sup>.

Dans une approche opérationnelle, il est nécessaire de renforcer les dispositifs et référentiels existants pour fournir aux professionnels de santé les connaissances nécessaires à l'exercice de leur pratique, au plus près de leurs besoins et de ceux des populations qu'ils prennent en charge. Pour répondre à cet objectif, à partir de 2021, un référentiel socle de connaissances et de compétences minimales dans le domaine de la santé environnement sera élaboré. Il concernera tous les professionnels de santé.

A partir de 2022, la formation initiale des professionnels de santé à la santé environnement sera généralisée par :

- la création d'un module transversal ou de thèmes prioritaires du Diplôme de Formation Générale en Sciences Médicales (DFGSM), introduisant la santé environnement ;
- la mobilisation du Service Sanitaire des Etudiants en Santé (SSES) pour former les étudiants et mener des actions d'éducation à la santé auprès des populations (utilisation du téléphone portable et radiofréquences, qualité de l'air, pollens, écoute de la musique et bruit, santé et biodiversité, etc.) ;
- la diffusion du référentiel socle dans les unités d'enseignement de santé publique des maquettes de formation des infirmiers et des manipulateurs d'électroradiologie médicale et l'introduction de la santé

environnement lors des travaux de réingénierie des professions paramédicales (notamment aides-soignants et auxiliaires de puériculture).

Pour la formation continue et le Développement Professionnel Continu (DPC), les formations existantes seront valorisées (possibilité d'une labellisation dans le cadre du DPC) et de nouvelles formations seront développées au plus près des besoins dans les territoires.

Compte tenu des interactions fortes entre les santés humaine, animale et des écosystèmes, ces actions pourront associer plus largement les professionnels de santé animale et des écosystèmes, dans une approche « Une seule santé ».

Elles contribueront à sensibiliser les professionnels de santé aux enjeux de santé environnement en lien avec leur pratique professionnelle au quotidien et à une meilleure prise en charge des patients.

---

#### PILOTES

- MSS/DGOS-DGS
- MESRI/DGESIP

#### INDICATEURS

- **Nombre d'actions en santé environnement dans le cadre du SSES et effectif de personnes concernées par ces actions**
  - **Nombre de formations (ou de personnes formées) en santé environnement dans le cadre du développement professionnel continu**
- 

## 2<sup>e</sup> PARTIE **Développer et mieux faire connaître l'offre de formation « Une seule santé »**

Le concept « une seule santé » invite à l'action interdisciplinaire et intersectorielle dans la gestion des problèmes sanitaires. Il induit l'interdépendance entre la santé humaine, la santé animale et la santé des écosystèmes. Sa compréhension et sa maîtrise sollicitent l'échange de connaissances et de compétences entre les différents acteurs du secteur médical,

vétérinaire, environnemental, politique et socio-économique. Afin de garantir l'appropriation concrète par l'ensemble des professionnels et des décideurs de ce concept, il est essentiel que les organismes de formation développent une offre adaptée, avec une forte orientation vers la mise en pratique interdisciplinaire du concept.

---

[1] Source : Agence nationale du développement professionnel continu (ANDPC).

D'ores et déjà, il existe des offres de formations « une seule santé » ou « *One Health* » (par exemple, le diplôme d'établissement « *One Health* en pratiques » de VetAgroSup<sup>31</sup>, le module « *One Health* et approches intégrées de santé » proposé par le Cirad dans le cadre du master sur la gestion intégrée des maladies animales tropicales – GIMAT de l'École nationale vétérinaire de Toulouse et l'Université Toulouse III Paul Sabatier<sup>32</sup>, le master IDOH de l'université de Tours avec l'INRAE<sup>33</sup> ou le master Manimal d'Oniris<sup>34</sup>, diplôme d'Université de la Faculté de médecine Montpellier). D'ores et déjà, ces formations

sont ouvertes à un large public (vétérinaire, médecin, tout type de décideur, etc.). Le développement de ces formations sera encouragé et valorisé, en étroite collaboration avec les structures universitaires et de formation.

---

#### PILOTE

- MAA/DGER

#### INDICATEUR

- Nombre de formations dans le cadre de la démarche « Une seule santé »
- 

## ACTION 6

# SE RENSEIGNER

sur les conseils de prévention avant et après la grossesse

### 1<sup>re</sup> PARTIE Expérimenter des consultations d'évaluation des expositions environnementales pour les projets de grossesse

Le lien entre des expositions environnementales et des pathologies de la reproduction (troubles de la fertilité, pathologies de grossesse, malformations congénitales) est scientifiquement établi. Les périodes pré et péri-conceptionnelle et la grossesse sont des périodes critiques. C'est aussi pendant ces périodes que les personnes sont particulièrement réceptives aux conseils de prévention, voire aux changements de comportement.

Cette action vise à proposer à chaque couple ou personne ayant un projet de grossesse ou chaque femme enceinte, dès le début de la grossesse, une évaluation des expositions environnementales, professionnelles et

extra-professionnelles et la délivrance de conseils de prévention. Elle permettra ainsi d'intégrer la prévention primaire en environnement dans le parcours de soins lié à la reproduction.

A titre expérimental, cinq plateformes pluridisciplinaires de professionnels de santé permettent d'évaluer les expositions chez des patients pris en charge pour des troubles de la reproduction (plateformes PREVENIR). Ces plateformes proposent des actions de prévention ciblées en santé environnementale. Elles sont adossées à des centres régionaux de pathologies professionnelles et environnementales (CRPPE).

À partir de 2021, une évaluation de cette expérimentation permettra d'apprécier

31. <http://www.ensv.fr/diplome-detablissement-one-health-en-pratiques/>

32. <https://www.cirad.fr/enseignement-formation/formation-professionnelle/one-health-et-approches-integrees-de-la-sante>

33. <https://www.infectious-diseases-one-health.eu/>

34. <https://www.oniris-nantes.fr/etudier-a-oniris/les-masters/man-imal/>

l’opportunité de pérenniser ces plateformes sous réserve de l’obtention de financement. Celles-ci permettront le développement d’un réseau de correspondants dans des maternités et une acculturation des professionnels de santé. Après cette phase d’évaluation, une extension de ces plateformes sera envisagée pour améliorer le maillage du territoire.

---

**PILOTE**

- MSS/DGS

**INDICATEUR**

- Nombre de maternités participant aux plateformes pluridisciplinaires
- 

## **2<sup>e</sup> PARTIE** Délivrer à domicile des conseils de prévention en santé environnement lors du suivi post-accouchement par la sage-femme

Pour faciliter le retour à la maison après l’accouchement, la mère et le nouveau-né peuvent aujourd’hui bénéficier d’un suivi par une sage-femme à domicile. Ce suivi est pris en charge à 100 % par l’Assurance maladie jusqu’au 12<sup>e</sup> jour après la naissance du bébé (et 70 % au-delà). Les visites à domicile permettent notamment de surveiller l’état de santé de la mère et de l’accompagner dans la réalisation des premiers soins du nouveau-né. Elles sont également l’occasion pour les parents d’exprimer les difficultés liées à l’arrivée du bébé.

Ces visites post-accouchement sont une opportunité de délivrer, au plus près de la réalité du domicile, des conseils de prévention afin de limiter les expositions environnementales de la mère et du nouveau-né et de prévenir les accidents de la vie courante du nourrisson. Ainsi, à partir de 2023, les visites de la sage-femme à domicile dont bénéficient actuellement les mères incluront un volet santé environnement. Les sages-femmes utiliseront lors de leur visite une grille d’évaluation des pièces clés du domicile

(cuisine, salle de bain, pièce de vie du bébé) afin d’identifier les situations à risque et d’aider les parents à adopter des comportements sains pour leur santé et leur environnement, notamment :

- limiter l’exposition de la mère et du nouveau-né aux polluants de l’air intérieur et aux substances chimiques présentes dans les produits de consommation courante ;
- éviter les accidents de la vie courante les plus souvent rencontrés chez les nourrissons ;
- limiter l’exposition des enfants aux écrans ;
- informer sur les mesures d’hygiène.

---

**PILOTE**

- MSS/DGS

**INDICATEUR**

- Nombre de sages-femmes ayant intégré un volet santé-environnement dans leurs pratiques de suivi post-accouchement à domicile (sur la base d’une enquête périodique)
-

## ACTION 7

# INFORMER

## et sensibiliser les jeunes à la santé environnement

### 1<sup>re</sup> PARTIE Enscrire la santé environnement dans la démarche Ecole promotrice de santé

**D**ans le cadre du concept « Une seule santé » l'École joue un rôle important quant au déploiement d'une approche globale et positive de la promotion de la santé en faveur des élèves.

La démarche École promotrice de santé (EPSA) favorise la coordination des actions de promotion de la santé entre elles et avec d'autres approches telles que l'éducation au développement durable ou l'éducation à alimentation. Chaque action éducative inscrite dans la démarche EPSA est fondée sur un diagnostic, réalisé en conseil d'école ou en comité d'éducation à la santé et à la citoyenneté (CESC), qui tient compte de l'ensemble des déterminants de santé et notamment de l'environnement et des écosystèmes.

S'inscrivant dans le pilotage des établissements du second degré, le CESC est une instance privilégiée pour favoriser la mise en œuvre d'actions d'éducation à la santé-environnement dans le cadre de la démarche EPSA. À l'échelle du département (CDESC) et de l'académie (CAESC), cette instance permet de favoriser l'articulation avec les orientations des dispositifs territoriaux tels que le plan régional santé environnement (PRSE).

Les équipes référentes académiques EPSA peuvent fournir des outils d'aide à la réalisation du diagnostic prenant en compte le déterminant de l'environnement et des écosystèmes selon les spécificités locales, et favoriser le lien entre les acteurs parties prenantes de cette thématique dans et au-delà de l'École.

En fonction du territoire, un lien peut également être fait avec la prévention des risques majeurs. Cette dernière repose sur des actions éducatives visant à diffuser une culture de la responsabilité dans le cadre d'une découverte raisonnée des risques liés à l'environnement (risques naturels, anthropiques, industriels, etc.). Le réseau des coordonnateurs académiques risques majeurs accompagne les élèves et les personnels dans l'appropriation des fondamentaux de la prévention autour du plan particulier de mise en sûreté (PPMS) et de thématiques portées dans le PNSE : qualité de l'air intérieur, sols pollués, amiante, radon, nuisances sonores.

Pour construire des actions d'éducation à la santé-environnement dans le cadre d'une École promotrice de santé, la communauté éducative peut :

- Mobiliser les partenaires institutionnels et associatifs engagés sur le sujet. Toute intervention d'un partenaire extérieur doit être fondée sur une complémentarité avec les missions du service public de l'Éducation nationale. L'agrément national et la charte d'intervention en milieu scolaire garantissent ce cadre partenarial.
- Inscrire la thématique dans le cadre de la formation des élèves ambassadeurs-santé. Les élèves volontaires qui s'engagent comme ambassadeurs-santé ont pour mission de délivrer des messages simples de prévention à leurs pairs.
- S'appuyer sur les ressources et outils validés scientifiquement par les instances compétentes, et valorisés dans la rubrique « Santé et environnement à l'École » de la page Eduscol « **Je souhaite des**



ressources pédagogiques pour mettre en œuvre une démarche École promotrice de santé ». Par exemple, des guides sont disponibles sur la pollution des sols, l'exposition au radon, le bruit et ses effets sur la santé et la qualité de l'air intérieur.

---

#### PILOTE

- MENJS/DGESCO

#### INDICATEUR

- Tous les deux ans, une enquête évalue le nombre de CESC, de CDESC et de CAESC réalisant des actions dans le champ de la santé environnement.
- 

## 2<sup>e</sup> PARTIE Profiter du Service National Universel (SNU) pour former les jeunes de 16 ans et plus

Les jeunes sont très sensibles aux questions environnementales mais ils ne connaissent pas toujours les impacts possibles sur leur santé (par exemple les risques auditifs) et les bons gestes à adopter pour prévenir ou réduire les risques.

Le service national universel (SNU) est une opportunité de sensibiliser, chaque année, l'ensemble d'une classe d'âge à la santé environnementale en s'appuyant sur les gestes et les activités du quotidien (utilisation du téléphone portable et radiofréquences, activités physiques et alimentation, qualité de l'air, pollens, écoute de la musique et bruit, santé et biodiversité, etc.).

Le SNU s'adresse aux jeunes Français à partir de 15 ans. Préfiguré dans 13 départements en 2019, il concerne depuis 2020, l'ensemble des départements français (métropole et outre-mer). Ce dispositif, qui s'appuie aujourd'hui sur le volontariat, concernera, au terme de sa montée en charge, environ 800 000 jeunes par an.

Aboutissement du parcours citoyen qui débute dès l'école élémentaire, il comporte plusieurs phases (les deux premières seront, au terme de la montée en puissance du SNU, obligatoires, et remplaceront l'actuelle journée défense et citoyenneté (JDC)) :

- Un séjour de cohésion en hébergement collectif de 12 jours, que les jeunes effectuent dans l'année qui suit la classe de 3<sup>e</sup>. Ce temps pédagogique et d'ouverture a pour objectif la mise en œuvre concrète et collective de la citoyenneté, de la cohésion et de l'autonomie. Les activités de ce séjour

s'articulent autour de thématiques obligatoires dont les activités physiques, sportives et de cohésion ; le développement durable et la transition écologique et solidaire. Elles reposent sur le principe de la transversalité et sur une pédagogie active.

- Une mission d'intérêt général (MIG), qui doit être effectuée dans l'année qui suit le séjour de cohésion. Fondées sur des modalités de réalisation variées, ces MIG placent les jeunes en situation de rendre un service à la Nation et visent à développer une culture de l'engagement et à favoriser l'insertion de chacun dans la société. Elles peuvent être réalisées auprès de différentes structures : associations, services publics, collectivités, etc.
- Une phase d'engagement volontaire de trois mois minimum, réalisée entre 16 et 30 ans sur la base du volontariat et visant à permettre, à ceux qui le souhaitent, de s'engager de façon plus pérenne. Cette phase s'appuie sur les formes de volontariat existantes dont le service civique.

La session 2021 du SNU permettra d'informer les jeunes volontaires et de les sensibiliser aux bonnes pratiques en santé-environnement en s'appuyant à la fois sur les temps de vie quotidienne (repas, vie en maisonnée, etc.) et sur les différentes activités du séjour de cohésion. Les volontaires auront par ailleurs l'occasion de rencontrer des personnes engagées et, pour ceux qui le souhaitent, de réaliser une mission d'intérêt général et ensuite d'engagement volontaire auprès d'une structure œuvrant dans le champ de la

santé environnementale. En 2021, le dispositif sera élargi à un plus grand nombre de jeunes.

Ces actions, qui pourront s'appuyer sur différents outils (fiches activités, plaquettes de communication, etc.) permettront de promouvoir des bonnes pratiques auprès des jeunes afin de préserver leur environnement et leur santé par des gestes simples et concrets.

---

#### **PILOTE**

- MENJS/DJEPVA

#### **INDICATEUR**

- Nombre de jeunes ayant réalisé une mission d'intérêt général et/ou d'engagement volontaire dans une structure en lien avec la santé environnementale
-



# AXE 2

## Réduire les expositions environnementales affectant la santé humaine et celle des écosystèmes sur l'ensemble du territoire

---

- **ACTION 8**  
Maîtriser l'exposition aux ondes électromagnétiques et améliorer la connaissance des impacts sanitaires
- **ACTION 9**  
Réduire les nuisances liées à la lumière artificielle pour la santé et l'environnement
- **ACTION 10**  
Prévenir et agir dans les territoires concernés par la pollution des sols
- **ACTION 11**  
Prévenir les impacts sanitaires des espèces nuisibles par des méthodes compatibles avec la préservation de l'environnement
- **ACTION 12**  
Mieux comprendre et prévenir les cas de légionellose
- **ACTION 13**  
Mieux gérer les risques sanitaires et environnementaux des nanomatériaux
- **ACTION 14**  
Améliorer la qualité de l'air intérieur au-delà des actions à la source sur les produits ménagers et les biocides
- **ACTION 15**  
Réduire l'exposition au bruit

## ACTION 8

# MAÎTRISER

## l'exposition aux ondes électromagnétiques et améliorer la connaissance des impacts sanitaires

**A**vec le développement des nouvelles technologies, les ondes électromagnétiques sont de plus en plus présentes dans la vie quotidienne des Français. Le nombre d'antennes ainsi que les bandes de fréquences attribuées à la téléphonie mobile augmentent, et le déploiement prévu fin 2020 de la technologie 5G suscite de nombreuses interrogations.

Un souhait de plus en plus largement exprimé est de connaître son exposition individuelle aux ondes électromagnétiques, en particulier celles émises par son téléphone et les antennes relais environnantes. Le dispositif actuel d'information et de surveillance repose sur les mesures financées par l'État et ses opérateurs effectuées chez des particuliers, à leur demande, ainsi que sur les campagnes de mesures conduites par le ministère chargé de l'Écologie. L'agence nationale des fréquences (ANFR) gère ce dispositif, notamment pour la coordination et la réalisation des mesures. Par ailleurs, afin de disposer de davantage de données techniques sur les réseaux mobiles, l'ANFR a développé une application mobile, Open Barres.

L'action consistera à proposer, via Open Barres, une application pédagogique permettant à chacun d'adapter les bons gestes au regard de son utilisation du téléphone portable pour limiter son exposition aux radiofréquences, mieux connaître la puissance émise par son téléphone et obtenir des informations sur le niveau d'exposition aux ondes électromagnétiques générées par les antennes :

- sur l'adoption des bons gestes d'ici fin

2020 pour diminuer son exposition aux ondes : intégration, dans l'application, des bons gestes de comportement vis-à-vis des téléphones portables ;

- dans un second temps, d'ici le premier semestre 2021, les bons gestes apparaîtront dans l'application en fonction de l'analyse du comportement de l'utilisateur réalisé par l'application (utilisation d'un kit oreillette durant les appels téléphoniques...) ;
- dans une démarche à plus long terme, publication d'études d'ici fin 2021 pour déterminer s'il est possible de connaître, via l'application, les ondes électromagnétiques émises en temps réel par le téléphone mobile ;
- en l'état des connaissances et de la technologie, l'exposition aux ondes électromagnétiques émises par les antennes relais ne peut pas être mesurée par un téléphone mobile. Pour disposer de ces valeurs du niveau moyen par bâtiment, l'ANFR réalisera d'ici fin 2022 une modélisation numérique des niveaux d'exposition aux ondes électromagnétiques émises par les antennes relais à l'échelle du territoire national.

Un plan de surveillance de l'exposition aux champs électromagnétiques pérenne sera mis en place.

L'État poursuivra la mise à disposition gratuite, pour tout Français qui le souhaite, d'une mesure à son domicile de l'exposition aux ondes électromagnétiques.

S'agissant plus spécifiquement de la 5G, l'État prendra toutes les précautions utiles pour assurer un déploiement dans des conditions apportant le meilleur niveau de sécurité.

L'Anses a été saisie par les ministères chargés de l'Écologie, de la Santé et de l'Économie

et a rendu un premier rapport début 2020, qui sera complété par une évaluation plus précise au premier semestre 2021. Les éventuelles recommandations émises par l'Anses seront prises en considération par le gouvernement lors du déploiement de la 5G. Dans l'attente, l'État s'appuie sur les recommandations des inspections générales formulées dans le rapport sur les aspects techniques et sanitaires du déploiement de la 5G, rapport publié en septembre 2020<sup>35</sup>, et portant sur :

- l'amélioration des modalités d'information (campagne d'information sur le bon usage des téléphones, actualisation des sites internet du Gouvernement, réalisation de mesures de champ électromagnétique avant/après l'installation d'antennes

déploiant la technologie 5G sur un nombre significatif de sites représentatifs ...);

- les modalités de surveillance des impacts sur la santé liés au déploiement des nouveaux réseaux mobiles.

---

#### PILOTE

- MTE/DGPR

#### INDICATEURS

- Nombre de téléchargements et nombre de sessions de connexions à l'application Open barres
  - Nombre de mesures d'exposition aux ondes électromagnétiques
- 

## ACTION 9

# RÉDUIRE

les nuisances liées à la lumière artificielle pour la santé et l'environnement

### 1<sup>re</sup> PARTIE Améliorer la connaissance sur les parcs de luminaires publics

L'éclairage public répond à des enjeux d'aménagement et de sécurité mais son développement massif ces dernières décennies, sous l'impulsion de l'urbanisation, a mis en exergue sa contribution aux nuisances lumineuses, qui a pour conséquence des effets négatifs sur :

- la santé humaine : le phénomène de lumière intrusive au sein des habitations perturbe la qualité de sommeil. Cette nuisance est amplifiée par la présence de spectre bleu émis par les ampoules de lampadaires.
- la biodiversité : la pollution lumineuse provoque des perturbations du cycle circadien de nombreuses espèces animales et végétales, contribuant à la perte de la biodiversité.

- la lutte contre le changement climatique : l'éclairage nocturne peut générer des dépenses inutiles d'énergie.
- le cadre de vie : les halos lumineux générés par l'éclairage nocturne dégradent la qualité du ciel nocturne.

L'arrêté du 27 décembre 2018 relatif à la prévention, à la réduction et à la limitation des nuisances lumineuses a imposé des prescriptions techniques et temporelles pour l'éclairage public, comme l'intensité d'éclairage, l'orientation de l'éclairage ou encore la température de couleur. Cependant, l'accès aux données techniques s'avère très inégal en fonction des territoires pour diverses raisons : inexistence, incomplétude et indisponibilité de données

35. [https://www.igas.gouv.fr/IMG/pdf/deploiement\\_5g\\_france\\_et\\_monde\\_aspects\\_techniques\\_et\\_sanitaires.pdf](https://www.igas.gouv.fr/IMG/pdf/deploiement_5g_france_et_monde_aspects_techniques_et_sanitaires.pdf)



géo-référencées, sources diverses (constructeur, gestionnaire), bases de données hétérogènes.

L'objet de cette action est donc d'améliorer la connaissance sur les parcs de luminaires publics et se déroulera en deux temps :

- définir un standard de base de données d'éclairage public ayant pour objectif :
  - d'homogénéiser les bases de données existantes et à venir,
  - de garantir la présence des informations nécessaires aux contrôles de conformité à la réglementation et aux études de l'impact des nuisances lumineuses de l'éclairage public sur l'environnement et la santé.
- centraliser au niveau national l'ensemble des données d'éclairage public en utilisant ce standard.

Sous le pilotage de l'INRAE, un groupe de travail multidisciplinaire définira ce standard de bases de données qui fera l'objet d'une large diffusion aux acteurs de l'éclairage public : collectivités, éclairagistes et gestionnaires.

---

#### PILOTES

- MTE/DGPR
- INRAE

#### INDICATEURS

- Validation du standard par le groupe de travail
  - Taux de couverture du territoire français dans la base de données nationale
- 

## 2<sup>e</sup> PARTIE Encadrer les nuisances liées à la publicité et aux enseignes lumineuses pour la santé et l'environnement

La lumière émise par la publicité et les enseignes lumineuses est source de nuisances environnementales (contribution au halo lumineux nocturne, effets sur les écosystèmes exposés à la lumière émise) et de nuisances pour l'homme (lumière intrusive dans les bâtiments, éblouissement d'inconfort ou d'incapacité, risques photobiologiques pour la peau et l'œil liés à l'exposition aux rayonnements optiques).

Pour prévenir les risques liés à ces nuisances, le ministère de la transition écologique prévoit de fixer des normes techniques à respecter pour l'implantation d'une publicité ou d'une enseigne lumineuse. Il s'agit notamment de limiter la luminance des dispositifs.

Les valeurs à respecter varieront en fonction de la technologie utilisée (dispositif éclairé par projection ou transparence, dispositif éclairé par des sources de lumière directement visibles tels que des tubes néons ou des modules LED, écran numérique).

Par ailleurs, dans le cadre la Convention citoyenne pour le climat, il a été proposé d'étendre aux unités urbaines de plus de

800 000 habitants l'obligation d'extinction des publicités lumineuses entre une heure et six heures du matin.

Actuellement, le code de l'environnement (article R. 581-35) prévoit cette mesure d'extinction pour les unités urbaines de moins de 800 000 habitants et précise que pour celles de plus de 800 000 habitants, les obligations et modalités doivent être prévues dans un règlement local de publicité, règlement dont l'adoption n'est pas obligatoire.

Le ministère de la transition écologique souhaite réviser ce texte pour que cette obligation d'extinction soit appliquée sur l'ensemble du territoire.

---

#### PILOTE

- MTE/DGALN

#### INDICATEUR

- Mesures réglementaires prises par le ministère de la transition écologique
-

### 3<sup>e</sup> PARTIE Prévenir les risques liés à la lumière bleue

La lumière bleue est émise par des lumières artificielles comme des éclairages et des objets à LED présents dans notre quotidien. Il s'agit par exemple de jouets disposant d'éléments lumineux, des écrans de téléphones, tablettes et ordinateurs, des éléments décoratifs (spot, éclairage d'ambiance, guirlande), des lampes torches, frontales et phares de voitures.

Les connaissances scientifiques montrent que l'exposition à la lumière à forte teneur en couleur bleue a des effets avérés sur notre organisme. Ces effets sont en particulier la perturbation de l'horloge biologique, la perturbation du sommeil (endormissement, durée et qualité du sommeil) ainsi que des effets néfastes pour la vision.

Certaines populations sont plus à risque comme les nourrissons, les jeunes enfants et les jeunes adultes et doivent faire l'objet de protections particulières.

Dès 2021, des supports pédagogiques à destination du grand public seront diffusés par Santé publique France afin de protéger notamment les enfants d'une trop grande exposition à des lumières riches en couleur bleue.

Par ailleurs, en application des recommandations de l'Anses, la France interdira, sous réserve de compatibilité au droit européen, les LED de groupe de risque supérieur à 1 dans les articles à destination des enfants et dans les lampes frontales. Elle portera au niveau européen une demande comparable pour les phares automobiles. Enfin, sur la base des connaissances scientifiques et afin de mieux protéger les populations, la France défendra la meilleure prise en compte et la réduction des valeurs limites d'exposition (sécurité photobiologique) dans le cadre des réglementations et normes européennes.

---

#### PILOTES

- MEFR/DGE
- MSS/DGS

#### INDICATEUR

- Nombre de consultations des supports diffusés
- 

## ACTION 10

# PRÉVENIR

et agir dans les territoires concernés par la pollution des sols

**E**n France, plus de 9 000 sites pollués ou potentiellement pollués du fait d'activités humaines anciennes ou actuelles, appelant une action des pouvoirs publics ou situés en secteurs d'information sur les sols, sont recensés (pollutions industrielles ou minières, pollutions liées à des activités de défense, pollutions d'origine agricole, pollutions liées à l'usage de matières radioactives à des fins civiles ou militaires, friches commerciales et

urbaines, anciens sites ferroviaires, etc.). Certaines de ces pollutions peuvent être héritées d'activités exercées il y a plusieurs centaines d'années. Des populations peuvent résider sur ou à proximité de ces sites et doivent être protégées. Il est également nécessaire de donner une seconde vie à ces sites dans le cadre de projets de réhabilitation. Ainsi, dans une approche raisonnée et durable d'utilisation des terres, cette action

visé à favoriser le réemploi des friches polluées tout en garantissant une réhabilitation compatible avec leur nouvel usage. Cette action permettra ainsi de répondre aux objectifs croisés de maîtrise de l'étalement urbain, de revitalisation urbaine et de limitation de la consommation des espaces naturels, agricoles et forestiers afin d'atteindre l'objectif du zéro artificialisation nette des sols, dans une approche « Une seule santé ». Cette action s'inscrit dans le cadre du plan de relance, pour son volet consacré à la réhabilitation d'anciens sites industriels ou miniers pollués.

Cette action vise par ailleurs à mieux informer les populations vivant sur ou à proximité de sites pollués sur les mesures de prévention individuelles et collectives à mettre en œuvre pour réduire leur exposition aux polluants des sols. Une liste de mesures de prévention individuelles sera établie par le Haut conseil de la santé publique (HCSP), en fonction des voies d'exposition et des types de polluants concernés. Cette action visera également à mieux prendre en charge et assurer le suivi médical de ces populations, et en particulier, des personnes surexposées à certains polluants comme l'arsenic ou le cadmium.

Des recommandations de bonnes pratiques à destination des professionnels de santé seront établies par la Haute autorité de santé (HAS).

Par ailleurs, un inventaire des données disponibles pour caractériser l'exposition des populations habitant au droit et à proximité d'une part des anciennes mines et d'autre part des établissements sensibles (ETS) sera réalisé pour 2022. Santé publique France proposera ensuite (2023/2024), sous réserve de la disponibilité et de l'adéquation des données, une surveillance sanitaire des populations vivant au droit et à proximité de ces sites afin de connaître et suivre le cas échéant leur état de santé.

---

#### PILOTES

- MTE/DGPR
- MSS/DGS

#### INDICATEURS

- Nombre de friches polluées ayant bénéficié d'une aide pour leur réhabilitation dans le cadre du plan de relance
  - Liste des mesures de prévention individuelles
- 

## ACTION 11

# PRÉVENIR

les impacts sanitaires des espèces nuisibles par des méthodes compatibles avec la préservation de l'environnement

### 1<sup>re</sup> PARTIE Prévenir les maladies vectorielles transmises par les moustiques

**D**ans un contexte de changements climatiques, environnementaux et de globalisation des échanges, le risque que des épidémies de maladies vectorielles à moustiques d'ampleur atteignent notre territoire

national est toujours plus grand. En plus des territoires ultramarins, il ne peut être exclu un risque d'endémisation en métropole, la colonisation par le moustique tigre (*Aedes albopictus*) de l'ensemble du territoire métropolitain étant difficile à

stopper (près de 60 départements en métropole colonisés à ce jour).

Dans ce contexte, l'organisation des missions de prévention des maladies vectorielles à moustiques a été consolidée au niveau national, tout en laissant aux territoires la possibilité de s'adapter en fonction de leurs dynamiques et de leurs enjeux. Pour simplifier la gouvernance de la prévention des maladies vectorielles, un décret - paru en 2019 - transfère aux Agences régionales de santé (ARS) les missions de surveillance entomologique des espèces vectrices et d'intervention autour des cas humains de maladies et intègre la gestion des épidémies dans le dispositif ORSEC (organisation de la réponse de sécurité civile).

Pour assurer une lutte efficace contre les moustiques vecteurs de maladies, il convient de favoriser les actions participant à une lutte intégrée, combinant prévention et actions de lutte antivectorielle.

Ainsi, les efforts se poursuivront pour élaborer des stratégies intersectorielles de lutte contre les moustiques vecteurs, en s'appuyant notamment sur la veille entomologique, la veille épidémiologique et le renforcement des campagnes préventives d'information du public. En 2021, l'Anses proposera des recommandations permettant d'adapter les stratégies de lutte à partir de référentiels dédiés. Santé publique France explorera le rôle de différents déterminants (environnementaux, climatiques, sociologiques) dans l'émergence des arboviroses en France métropolitaine.

Il est également nécessaire de former les différents professionnels, dans les administrations, les collectivités, les établissements de santé. D'ores et déjà, le Centre national de la fonction publique territoriale (CNFPT) a mis en place un module d'autoformation destiné aux agents des collectivités territoriales. L'École des hautes études en santé publique (EHESP) propose une formation sur les moustiques vecteurs, les maladies vectorielles et la lutte antivectorielle. En complément, un module d'autoformation pour les ARS sera élaboré par l'EHESP et le ministère de la Santé en 2021.

La mobilisation sociale et l'éducation sanitaire sont des outils essentiels pour prévenir les maladies vectorielles. L'État, les collectivités territoriales, le tissu associatif et les citoyens doivent être acteurs de la lutte antivectorielle notamment en renforçant la participation citoyenne à la surveillance de l'implantation des vecteurs par le biais de l'outil signalement moustique. Le guide pour les collectivités souhaitant mettre en œuvre une lutte contre les moustiques vecteurs de dengue, de chikungunya et de zika, publié en 2016 par le centre national d'expertise sur les vecteurs (CNEV) et le ministère de la Santé, sera actualisé au regard du nouveau dispositif réglementaire.

Au niveau national, des synergies nécessaires à l'optimisation des actions doivent être mises en place. À cette fin, une feuille de route commune sera élaborée entre les différents acteurs pour renforcer le travail en réseau, apporter des réponses rapides et disposer d'outils de reporting et de pilotage communs.

L'utilisation des insecticides pour lutter contre les moustiques vecteurs représente à ce jour la principale méthode de lutte antivectorielle. Les traitements chimiques peuvent être préventifs, afin de lutter contre les larves de moustiques ou curatifs pour tuer les moustiques adultes autour des cas « confirmés » ou « probables » de maladies vectorielles (dengue, chikungunya). La réglementation réduit le nombre de produits disponibles sur le marché en raison notamment de l'impact des insecticides sur l'environnement et les espèces non-cibles, avec pour conséquence le développement de mécanismes de résistance par les moustiques vecteurs aux substances utilisées, c'est pourquoi il est nécessaire de disposer rapidement d'une palette de molécules diverses et efficaces, acceptable au regard des risques associés. L'Anses fournira en 2021 des recommandations sur le suivi de la résistance aux biocides utilisés dans la lutte antivectorielle sur le territoire national ainsi que sur les stratégies de lutte chimique pendant et hors épidémie et un état des lieux des freins limitant le nombre de produits utilisables à ce jour.

Enfin, dans ce contexte, les travaux sur les alternatives à la lutte chimique doivent se

poursuivre. Plusieurs méthodes alternatives font l'objet d'expérimentations (principalement lâchers de moustiques stérilisés ou infectés par Wolbachia). Les organismes d'expertise seront saisis afin de dresser un bilan de ces expérimentations au niveau international et de rendre compte de leur efficacité, des risques pour la santé des écosystèmes et des réseaux de surveillance à mettre en place pour suivre ces impacts.

Ces actions pourront être complétées sur la base des recommandations de la Commission d'enquête de l'Assemblée

nationale chargée d'évaluer les recherches, la prévention et les politiques publiques à mener contre la propagation des moustiques Aedes et des maladies vectorielles.

---

#### PILOTE

- MSS/DGS

#### INDICATEUR

- Nombre de professionnels formés
  - Nombre de collectivités impliquées dans la mobilisation sociale et l'éducation sanitaire
- 

## 2<sup>e</sup> PARTIE Lutter contre les nuisibles (punaises, cafards, rongeurs, etc.)

Les nuisibles, comme les punaises, cafards, rongeurs ou moustiques, sont un sujet de préoccupation récurrent des Français. Il est nécessaire de leur proposer des méthodes de détection et de lutte efficaces tout en réduisant leur exposition aux produits chimiques, en particulier par des méthodes de lutte mécanique ou par l'utilisation de produits aux profils peu défavorables pour la santé humaine et l'environnement. La promotion de méthodes durables de lutte contre les nuisibles permettra également de diminuer les rejets dans l'environnement et de contribuer à la prévention de la résistance des nuisibles aux agents chimiques.

Des travaux d'expertise de l'Anses et du Centre scientifique et technique du bâtiment (CSTB) seront d'abord nécessaires pour identifier, évaluer et expérimenter des méthodes de détection et de lutte durable, notamment pour les punaises de lit. Ensuite, des actions de communication préventive seront menées par Santé publique France au plus près des réalités locales à partir de 2022 pour sensibiliser le grand public. Dans le même temps, les sociétés intervenant dans la lutte contre les nuisibles seront accompagnées dans la conduite du changement notamment à travers l'évolution du certibiocide et la mise en place d'un dispositif de certification ou de labellisation spécifique pour les professionnels intervenant dans la lutte contre les punaises de lit.

Les fabricants de produits biocides destinés à la lutte contre les nuisibles seront accompagnés afin de faciliter l'autorisation et la mise sur le marché de produits au profil peu défavorable pour la santé humaine et l'environnement.

Enfin, un outil de signalement des nuisibles sera mis à disposition des Français afin que chacun puisse contribuer à la surveillance de ces nuisibles.

Ces actions pourront être complétées sur la base des recommandations de la mission confiée à l'Assemblée nationale par les ministères chargés de la Cohésion des territoires et du Logement afin d'élaborer des propositions pour lutter contre les punaises de lit, en prenant en compte l'accessibilité des moyens de lutte et la prévention pour tous.

---

#### PILOTE

- MSS/DGS

#### INDICATEURS

- Nombre de signalements sur l'outil dédié
  - Nombre de produits biocides au profil moins défavorable sur le marché
  - Nombre de professionnels intervenant dans la lutte contre les punaises de lit certifiés/labellisés
  - Nombre de professionnels formés dans le cadre du certibiocide
-

### 3<sup>e</sup> PARTIE Mieux prévenir, surveiller et gérer les impacts en santé humaine causés par les espèces exotiques envahissantes ou proliférantes (ambrosie, chenilles processionnaires, etc.)

Certaines espèces, animales ou végétales, exotiques envahissantes (EEE) ou proliférantes localement, agissent directement sur la santé humaine (allergie respiratoire, risque en cas d'ingestion ou de contact cutané). La rupture des équilibres biologiques conduisant à la prolifération accrue de ces aspects représente une illustration forte du principe « Une seule santé ».

L'ambrosie, plante exotique envahissante provenant d'Amérique du Nord, représente un enjeu de santé publique compte tenu de son fort potentiel d'envahissement et de son pollen hautement allergisant pour l'homme. En région Auvergne-Rhône-Alpes, région française la plus concernée, l'Observatoire régional de santé a estimé qu'en 2017 plus de 600 000 personnes (soit environ 10 % de la population régionale) ont consommé des soins en rapport avec l'allergie au pollen d'ambrosie, ce qui a représenté un coût total en termes de santé de l'ordre de 41 millions d'euros.

D'autres espèces exotiques (berce du Caucase, Datura, Physalie) ou locales (chenilles processionnaires, papillon cendre en Guyane...) appellent l'attention des pouvoirs publics et de la population compte tenu des atteintes à la santé qu'elles provoquent.

À ce titre, l'information et la formation des professionnels et du grand public sont nécessaires afin d'organiser et de coordonner les mesures de lutte contre ces espèces à impact sur la santé humaine, dans une approche « Une seule santé », intégrant également la santé des écosystèmes et en promouvant des solutions fondées sur la nature.

Ainsi, dès 2021, les missions de l'Observatoire des ambrosies seront étendues à d'autres espèces afin de :

- rechercher, répertorier, valoriser et diffuser la connaissance sur certaines espèces d'intérêt et notamment sur leurs effets sur la santé et les milieux ;
- valoriser et coordonner les actions de prévention, de lutte, de formation et d'information menées par l'ensemble des acteurs territoriaux (Agences régionales de santé, services de l'Etat, collectivités, Fédérations régionales de lutte contre les organismes nuisibles, profession vétérinaire, etc.). En 2022, une boîte à outils nationale sera mise à leur disposition (documents techniques, cartographies des espèces ciblées) ;
- créer et diffuser, pour le grand public et les professionnels, des outils de surveillance, de prévention, en lien notamment avec les acteurs de la surveillance pollinique (RNSA, AASQA et APSF) et de lutte contre certaines espèces (création de pages internet par espèce).

---

#### PILOTE

- MSS/DGS

#### INDICATEURS

- Nombre d'espèces à impact sur la santé humaine entrant dans le champ de l'observatoire
  - Nombre de référents communaux
-



## ACTION 12

# Mieux **COMPRENDRE** et prévenir les cas de légionellose

La légionellose est une maladie à déclaration obligatoire depuis 1987, c'est une infection pulmonaire grave, mortelle dans environ 10 % des cas et causée par une bactérie nommée *Legionella*. Il est constaté en France une augmentation du nombre de cas. Ainsi, en 2018, 2 133 cas de légionellose ont été notifiés, représentant une augmentation de 31 % par rapport à 2017 et de 75 % par rapport à 2016, correspondant à un nombre de cas jamais atteint en France métropolitaine.

On observe une augmentation du nombre de cas pour lesquels aucune source d'exposition n'est identifiée et une répartition inégale sur le territoire. Par ailleurs, les réseaux de distribution d'eau d'établissements recevant du public (ERP) et les réseaux d'eau au domicile seraient les sources de contamination les plus probables. Enfin, la survenue des cas serait influencée par les facteurs météorologiques. L'enjeu principal est de prévenir la légionellose et de réduire le nombre de cas

au niveau le plus bas possible dans la population française, par des actions ciblées de prévention et de protection de la santé. Aussi, à partir de 2021, Santé publique France explorera la part potentielle due aux contaminations à domicile (via les réseaux de distribution d'eau) et identifiera de quelle manière les facteurs météorologiques peuvent contribuer à l'augmentation des cas de la légionellose. Les résultats de ces travaux permettront de disposer d'outils pour mieux maîtriser le risque de légionelles et améliorer la prévention, au plus proche des besoins des acteurs territoriaux.

---

### PILOTE

- MSS/DGS

### INDICATEUR

- Nombre de cas issus du système national de notification de la légionellose (DO) et évolution associée
- 

## ACTION 13

# Mieux **GÉRER** les risques sanitaires et environnementaux des nanomatériaux

Les propriétés des nanomatériaux sont utilisées pour de multiples applications, telles que la pharmacie, l'aéronautique et les nouvelles technologies. Les risques induits par ces substances sur l'environnement et la santé restent souvent méconnus, compte tenu de leur développement rapide et récent et du

manque de recul ou de données pour évaluer leurs effets.

Au niveau européen, les nanomatériaux, sous des définitions parfois hétérogènes, sont pris en compte dans plusieurs règlements relatifs aux produits chimiques, aux produits cosmétiques, aux additifs alimentaires ou encore aux nouveaux aliments. L'absence de

définition harmonisée des nanomatériaux rend difficile leur gestion.

En France, un dispositif de déclaration obligatoire sur la majorité de la chaîne de production et approvisionnement, appelé R-Nano, a été mis en place pour compléter les connaissances sur l'utilisation des nanomatériaux.

Des obligations législatives ou réglementaires d'étiquetage de la présence de nanomatériaux existent – du moins pour ceux qui sont autorisés ou non interdits - dans certains secteurs (alimentation, cosmétiques par exemple) mais les contrôles menés par la DGCCRF montrent que le taux de non-respect de ces obligations reste important. Pour mieux connaître les risques liés aux

nanomatériaux, l'Anses a été chargée par l'État de mener des travaux sur la présence de nanomatériaux dans l'alimentation (additifs et ingrédients alimentaires) et les risques associés. Ces travaux, qui sont toujours en cours, soulèvent la question de l'utilité de l'usage de ces nanomatériaux lorsque des incertitudes ou des indices existent sur leurs potentiels effets sanitaires.

Cette action comprendra donc plusieurs volets, en lien avec les éléments évoqués ci-dessus et dont les résultats seront présentés par la France lors des travaux prévus par la Commission européenne dans le cadre de la mise en œuvre de la stratégie européenne des produits chimiques présentée par la Commission européenne en octobre 2020.

## 1<sup>re</sup> PARTIE Appuyer l'adoption d'une définition harmonisée des nanomatériaux au niveau européen

La recommandation n°2011/696/UE de la Commission européenne propose une définition et des critères communs pour caractériser les substances à l'état nanoparticulaire en termes de taille, distribution, surface spécifique, etc.<sup>36</sup> Plusieurs règlements européens (règlements biocides, cosmétiques, nouveaux aliments, informations des consommateurs sur les denrées alimentaires) ont adapté la définition existante aux spécificités de leur secteur, complexifiant leur gestion.

La Commission européenne a le projet, depuis 2018, d'harmoniser la définition des nanomatériaux. La stratégie européenne sur les produits chimiques prévoit de le faire en 2021, par une voie juridiquement

contraignante (« *legally binding mechanism* »). La France se mobilisera et participera aux travaux communautaires pour l'adoption d'une définition harmonisée ambitieuse et protectrice des citoyens et de l'environnement des nanomatériaux au niveau européen.

---

### PILOTE

- MTE/DGPR

### INDICATEUR

- Participation des autorités françaises aux travaux de la Commission européenne sur la définition du terme « nanomatériau »
- 

## 2<sup>e</sup> PARTIE Améliorer la connaissance sur l'usage des nanomatériaux

Il convient d'améliorer la qualité des données déclarées dans le registre R-Nano et d'optimiser l'accès aux données du registre par des organismes scientifiques ou d'expertise ainsi que la publication des données en tenant compte des dispositions législatives et réglementaires

en matière de droit à l'information en matière environnementale et de protection du secret des affaires.

Pour simplifier les obligations des industriels et assurer une plus grande protection des Européens et de l'environnement, il paraît utile d'élargir le dispositif à l'échelle européenne.

---

36. Extrait de la recommandation n°2011/696/UE de la Commission européenne : « On entend par « nanomatériau » un matériau naturel, formé accidentellement ou manufacturé contenant des particules libres, sous forme d'agrégat ou sous forme d'agglomérat, dont au moins 50 % des particules, dans la répartition numérique par taille, présentent une ou plusieurs dimensions externes se situant entre 1 nm et 100 nm. »

Par ailleurs, depuis le 1<sup>er</sup> janvier 2020, les industriels doivent réactualiser les dossiers d'enregistrement REACH et y intégrer des informations sur les nanomatériaux. À ce jour, peu de dossiers ont été mis à jour, un effort doit encore être fait pour que la réactualisation des enregistrements soit complète.

Cette première sous-action vise ainsi à travailler avec les parties prenantes sur la fiabilisation des données du registre R-nano, faciliter l'accès aux données du registre R-nano au HCSP, identifier avec les parties prenantes les autres acteurs pour lesquels il serait pertinent d'ouvrir l'accès à ces données et contrôler le respect des obligations déclaratives dans le registre R-nano. Cette action permettra d'exploiter davantage les données du registre, par exemple pour mieux cartographier les usages des nanomatériaux et identifier finement les secteurs utilisateurs années après années.

Dans le cadre de cette sous-action, des contrôles seront également menés auprès

des industriels afin de s'assurer de la mise à jour des dossiers d'enregistrement REACH des substances de forme nanoparticulaire. Enfin, la France présentera le registre R-Nano, ses modalités d'exploitation, les évolutions prévues et celles déjà mises en œuvre aux autorités des États membres de l'Union européenne dans le cadre des travaux de la Commission européenne sur le sujet des nanomatériaux afin de promouvoir le principe de son extension à l'échelle européenne.

---

#### PILOTE

- MTE/DGPR

#### INDICATEURS

- Accès des données au Haut Conseil de la santé publique
  - Nombre de contrôles relatifs aux obligations réglementaires des industriels (réglementation Reach et déclaration R-Nano)
- 

### 3<sup>e</sup> PARTIE Améliorer la connaissance sur les risques sanitaires et environnementaux associés aux nanomatériaux

L'action vise à :

- Réaliser un bilan des connaissances en identifiant la contribution des formes nanospécifiques aux effets sur l'environnement et la santé humaine observés ;
- Mieux identifier les caractéristiques physico chimiques des nanoparticules en lien avec leurs interactions avec le vivant ;
- Réaliser des évaluations des risques de substances sous forme de nanomatériaux dans le cadre des règlements européens.

---

#### PILOTE

- MTE/DGPR

#### INDICATEUR

- Nombre d'évaluations des risques de substances sous forme de nanomatériaux
- 

### 4<sup>e</sup> PARTIE Mieux respecter les obligations relatives à la présence de nanomatériaux dans les objets du quotidien et étendre celles relatives à l'étiquetage à d'autres secteurs

L'action vise à :

- augmenter le nombre de contrôles menés sur la présence de nanomatériaux dans différents types de produits commercialisés auprès du grand public ;
- sur la base du recensement de l'usage des nanomatériaux effectué par l'Anses, porter au niveau européen la mise en place d'un étiquetage de la présence des nanomatériaux sur les produits de

grande consommation qui ne sont pas encore soumis à cette obligation, notamment pour les objets au contact avec le corps.

---

#### PILOTES

- MEF/DGCCRF
- Directions compétentes sur les secteurs retenus pour le portage de la mise en place d'un étiquetage

#### INDICATEUR

- Nombre de contrôles relatifs à la présence de nanomatériaux
- 

## 5<sup>e</sup> PARTIE Encadrer les nanomatériaux qui ne présentent pas une utilité forte et qui peuvent présenter des risques

En s'appuyant sur la méthodologie de recensement de l'usage des nanomatériaux puis d'évaluation des risques développée par l'Anses dans le cadre alimentaire, il sera demandé à l'Anses, en lien avec l'INERIS, d'établir un recensement de l'usage des nanomatériaux (en mobilisant notamment le registre R-Nano et des résultats d'analyse d'articles) dans les autres secteurs, notamment les cosmétiques, jouets et textiles.

Le Conseil économique social et environnemental (CESE) sera saisi sur la base des recensements de l'usage des nanomatériaux dans le secteur alimentaire et les autres secteurs établis par l'Anses afin de déterminer les usages qui présentent une utilité collective et ceux dont l'utilité est moins évidente.

Pour ces derniers usages, les industriels seront invités à substituer ces nanomatériaux. La France en informera la Commission européenne afin que cette

démarche soit généralisée au niveau de l'Union européenne.

Par ailleurs, l'Anses sera appelée à mener des évaluations des risques. Au regard de ces évaluations, si l'incertitude ou les indices sur les risques potentiels le justifient, l'État règlementera ces usages après notification auprès de la Commission européenne à l'instar de la suspension de l'additif E171 qui est entrée en vigueur le 1<sup>er</sup> janvier dernier.

---

#### PILOTE

- MTE/DGPR

#### INDICATEURS

- Nombre d'industriels engagés dans une démarche de substitution volontaire suite aux travaux du CESE sur les usages ne présentant pas une utilité collective
  - Nombre de mesures adoptées suite aux évaluations menées par l'Anses
-

## ACTION 14

# AMÉLIORER

## la qualité de l'air intérieur au-delà des actions à la source sur les produits ménagers et les biocides

Les modes de vie actuels conduisent la population française à passer 80 % de son temps à l'intérieur de bâtiments ou dans des espaces clos (logements, bureaux, établissements scolaires, transports, lieux confinés du spectacle, etc.), où de nombreux polluants peuvent être présents notamment dans l'air que l'on respire. Ces polluants sont de nature variée : chimique (exemple : composés organiques volatils), biologique (exemples : moisissures, bactéries, virus) et physique (exemples : particules, fibres, radon), et peuvent avoir des effets néfastes sur notre santé. La qualité de l'air intérieur représente donc un enjeu important en matière de santé publique.

Depuis les années 2010, plusieurs actions ont été mises en place par les pouvoirs publics, notamment :

- l'interdiction de sources dangereuses (exemple : interdiction de l'utilisation du perchloréthylène dans les pressings à proximité des habitations),
- l'étiquetage des produits en fonction de leurs émissions (exemple : produits de construction et de décoration),
- l'étiquetage des produits désodorisants à combustion (bougies, encens) sur les informations de sécurité pour l'utilisateur,
- l'information du grand public (exemple : application « un bon air chez moi » et des personnes sensibles (exemple : conseillers en environnement intérieur au sein des hôpitaux).

Au-delà de ces mesures mises en place dont certaines sont toujours en cours, les actions suivantes ont été considérées comme prioritaires dans le cadre d'une approche globale visant à améliorer la qualité de l'air intérieur.

### 1<sup>re</sup> PARTIE Mieux connaître la qualité de l'air à l'intérieur des logements en France

Une campagne nationale de mesures des polluants dans l'air intérieur des logements français a été réalisée entre 2003 et 2005 par l'Observatoire de la qualité d'air intérieur (OQAI). Avec un échantillon de 600 logements, représentatif du parc métropolitain existant, elle a permis de dresser un premier état de la pollution de l'air intérieur dans les logements français. Plus de 15 ans après, une nouvelle campagne nationale logements (CNL2) sera réalisée (2020-2023), afin de pouvoir disposer d'une image à jour de la qualité d'air intérieur dans les logements français. Elle permettra de tenir compte de l'évolution du parc (rénovations, nouvelles

exigences réglementaires, contexte de changement climatique...), des matériaux de construction, des produits de grande consommation installés dans les logements et des pratiques des occupants.

La CNL2 permettra :

- d'estimer l'évolution de la qualité de l'air intérieur et de l'exposition de la population sur 15 ans à l'échelle nationale, basée sur la comparaison des mesures de polluants communs à ces deux campagnes (une soixantaine de substances) ;
- d'enrichir les connaissances sur la qualité d'air intérieur notamment par la mesure de l'exposition à une quarantaine de

nouvelles substances jugées prioritaires en termes d'impact sur la santé ainsi que d'une centaine de substances phytosanitaires;

- de disposer, par l'utilisation de capteurs de mesure innovants, de connaissances sur la dynamique de certains polluants (c'est-à-dire de visualiser les variations de concentrations sur une journée, une semaine... et ainsi d'identifier des pics de pollution);
- de réaliser des croisements entre les données sur la qualité d'air intérieur et les données de santé recueillies, pour les occupants des logements de la CNL2, dans le cadre de partenariats avec d'une part la grande enquête européenne de santé « EHIS 2019 », d'autre part Santé

publique France (données de santé respiratoire et allergique) ;

- de faire des croisements entre la qualité de l'air intérieur des logements et les pratiques de leurs occupants susceptibles d'avoir un impact sur celle-ci et recueillies par questionnaires par des enquêteurs qualifiés.

---

#### PILOTES

- MTE/DGALN-DGPR

#### INDICATEUR

- Nombre de logements investigués chaque année sur la période des trois ans
- 

## 2<sup>e</sup> PARTIE Accompagner les acteurs du bâtiment sur les enjeux de la qualité de l'air intérieur

Des études ont montré que la QAI dans un bâtiment peut être affectée dès la phase chantier par certaines pratiques : matériaux stockés à l'extérieur développant des moisissures, gaines de ventilation qui emmagasinent des poussières, mauvaise installation de la ventilation, peinture très polluante utilisée pour les finitions, etc. Aussi, il est important que les acteurs du bâtiment connaissent et prennent en compte les sources de pollution de l'air intérieur à chaque étape de la réalisation d'un bâtiment.

Les outils de formation existant au niveau régional ou national intégrant la qualité de l'air intérieur, recensés récemment par le Cerema, sont parfois peu exploités par les professionnels par manque de temps ou de sensibilisation à cette thématique.

L'action consistera à :

- réunir les fédérations du bâtiment et leur proposer la signature d'une charte d'engagement ;
- accompagner les projets portés par ces fédérations, en fonction des besoins et des intérêts identifiés pour chaque filière : création ou complément de modules de

formation initiés par ces acteurs, intégration de la QAI dans des formations continues ou initiales existantes, etc. ;

- diffuser et valoriser des actions et des guides de bonnes pratiques en phase de chantier ou pour la maintenance des bâtiments.

Des rapprochements sont à envisager avec les différentes initiatives déjà lancées, par exemple le programme FEE Bat (formation aux économies d'énergie des entreprises du bâtiment) ou les ressources de l'AQC (agence qualité construction), telles que des guides méthodologiques et des plaquettes techniques relatifs à la prise en compte de la QAI dans les chantiers.

---

#### PILOTE

- MTE/DGALN

#### INDICATEURS

- Nombre de signataires de la charte d'engagement
  - Nombre de formations ayant intégré nouvellement un module QAI
-



### 3<sup>e</sup> PARTIE **Rendre obligatoire la vérification des installations de ventilation lors de la réception des bâtiments neufs**

Chaque année, l'État réalise des contrôles dans un échantillon de logements neufs afin de vérifier que l'installation du système de ventilation a été réalisée de façon conforme à la réglementation. Le bilan de ces contrôles montre que dans 40 à 50 % des cas, les débits d'évacuation de l'air pollué sont inférieurs aux débits fixés par la réglementation, ce qui peut avoir un impact sur la qualité de l'air intérieur. Ces résultats sont principalement liés à une mauvaise installation de ces systèmes de ventilation. L'action consiste en une obligation, pour le maître d'ouvrage de bâtiments neufs, de vérification des installations de ventilation. Des vérifications visuelles et des mesures (débits ou pressions d'air), opérées à la réception du bâtiment, s'appuieront sur le protocole de vérification des installations de ventilation « PROMEVENT », et pourront être réalisées dans le cadre d'un autocontrôle ou par une tierce partie.

Dans un premier temps, cette obligation s'appliquera aux bâtiments neufs d'habitation, en s'appuyant sur le protocole « PROMEVENT Résidentiel ». Cette disposition sera intégrée dans le cadre de la réglementation environnementale des bâtiments 2020 (RE 2020).

Lorsque le protocole « PROMEVENT Tertiaire » sera finalisé et validé, l'obligation de vérification à réception des installations de ventilation mécanique pourra être étendue aux bâtiments tertiaires neufs.

---

#### PILOTE

•MTE/DGALN

#### INDICATEUR

• Taux de non-conformité à la réglementation aération/ventilation des bâtiments et suivi de l'évolution dans le temps

---

### 4<sup>e</sup> PARTIE **Améliorer la qualité de l'air intérieur des établissements accueillant des populations sensibles en continu et notamment aux moments clés de la vie du bâtiment**

Dans l'objectif de protéger la santé des populations sensibles (nourissons, enfants, etc.), la réglementation actuelle impose une surveillance de la qualité de l'air intérieur (QAI) dans certains établissements recevant du public (ERP) (crèches, écoles, etc.) tous les sept ans. Elle vise à :

- évaluer l'état des moyens d'aération ;
- mieux identifier la présence de certains polluants dans l'air, à partir de mesures des polluants réglementaires ou d'un autodiagnostic.

Cette surveillance concerne les crèches et les écoles depuis 2018, les collèges, lycées et accueils de loisirs à compter de 2020, puis sera étendue en 2023 à certains autres établissements recevant du public.

Le retour d'expérience sur cette surveillance fait émerger l'intérêt des autodiagnostic car ils rendent les collectivités actrices de la QAI, ce qui est un facteur important d'appropriation de la réglementation.

Par ailleurs, les mesures de polluants sur une périodicité de 7 ans, jugée trop longue, ne permettent ni un suivi dans le temps ni une amélioration réelle de la QAI.

Le retour d'expérience a mis en évidence l'intérêt de suivre la QAI à certains moments clés de la « vie d'un bâtiment » : construction et aménagements ou rénovations majeurs (par exemple : rénovation des revêtements de sols ou des fenêtres, travaux de modification de la structure du bâtiment).

Cette action vise donc à faire évoluer cette surveillance pour faciliter son appropriation par les acteurs concernés et permettre une amélioration continue de la qualité de l'air intérieur. Le nouveau dispositif de surveillance, mis en application à compter de 2021, s'appuiera sur :

1. l'évaluation annuelle et simple des moyens d'aération, par les gestionnaires de bâtiment, accompagnée de conseils d'entretien ;

2. la réalisation d'un auto-diagnostic régulier de la QAI à répéter au cours du temps ;
3. les mesures des polluants réglementaires (formaldéhyde, benzène, CO<sub>2</sub>, perchloréthylène pour les établissements contigus à un pressing) obligatoires réalisées à certains moments clés de la vie des bâtiments par un organisme accrédité.

Un guide de recommandations relatif au nouveau dispositif de la surveillance dans des établissements accueillant des populations sensibles en continu et précisant les moments clés de la vie d'un

bâtiment sera mis à disposition. Il permettra de prendre en compte la QAI en construction neuve, lors de rénovations importantes et tout autre événement pouvant impacter la QAI dans un bâtiment.

---

#### PILOTES

- MTE/DGALN-DGPR

#### INDICATEUR

- Nombre de mesures des polluants réglementaires réalisées
- 

## 5<sup>e</sup> PARTIE Intégrer une information sur les conditions d'aération et de ventilation dans le diagnostic de performance énergétique

Le diagnostic de performance énergétique intégrera une information sur les conditions d'aération et de ventilation à partir de l'été 2021.

Cette modification permettra de mieux sensibiliser le grand public aux enjeux de qualité de l'air intérieur, d'inciter les propriétaires mettant leur bien en location ou en vente à être attentifs aux conditions d'aération et de ventilation de leur bien.

---

#### PILOTE

- MTE/DGALN
- 

## 6<sup>e</sup> PARTIE Améliorer la qualité de l'air à l'intérieur des enceintes ferroviaires souterraines

En France, sept agglomérations<sup>37</sup> disposent d'enceintes ferroviaires souterraines<sup>38</sup> (EFS), souvent appelées « métros », afin d'assurer le transport collectif de voyageurs. L'activité des trains circulant dans les EFS et leur maintenance entraînent l'émission dans l'air de divers polluants tels que des particules, qui contiennent des métaux : c'est principalement le freinage (en particulier les frottements intenses), l'usure du matériel (freins, roues, rails...) et les travaux d'entretien du matériel (meulage des rails...) qui vont constituer des sources de pollution dans l'air des différents espaces des EFS

fréquentés par les voyageurs et/ou les travailleurs.

Si la qualité de l'air des EFS n'est pas réglementée à l'instar de certains établissements recevant du public, elle constitue une préoccupation depuis de nombreuses années au regard de son impact potentiel sur la santé des personnes exposées. Aussi, dès les années 2000, le Conseil supérieur d'hygiène publique de France avait émis plusieurs avis relatifs à la surveillance de la qualité de l'air intérieur (QAI) dans les EFS et aux actions de gestion pouvant être prises pour l'améliorer.

---

37. Lille, Lyon, Marseille, Paris, Rennes, Rouen et Toulouse.

38. Ensemble des espaces couverts situés en dessous du niveau du sol, connectés à une voie de transport ferroviaire souterraine. Les configurations des réseaux présents sur le territoire national sont différentes allant de petits réseaux disposant d'une seule ligne de métro avec une trentaine de stations aériennes et souterraines à de plus importants pouvant atteindre plus d'une dizaine de lignes avec plus de trois cents stations. Le nombre de stations souterraines est également variable.

La majorité des réseaux d'EFS a ainsi fait l'objet de campagnes de mesures ponctuelles de caractérisation de sa qualité de l'air. Cependant, ces campagnes de mesures, réalisées indépendamment les unes des autres, ont porté sur des polluants et des méthodes de mesures différents, ce qui ne permet pas les comparaisons d'un réseau à l'autre, voire parfois d'une date à l'autre pour un même réseau. La disparité de ces résultats de mesures rend difficile l'évaluation de l'exposition des personnes à la qualité de l'air dans les EFS et, par voie de conséquence, l'estimation des risques associés.

Par ailleurs, si ces campagnes de mesures ponctuelles ont ciblé la pollution chimique de l'air, la question de la pollution microbiologique (bactéries, virus, moisissures...) de l'air des EFS se pose également, compte tenu de la fréquentation importante de ces espaces majoritairement clos et restreints. Cette question a été en particulier mise en avant dans le contexte de l'épidémie de Covid-19.

Cette action vise à améliorer les connaissances sur la pollution de l'air intérieur dans les EFS, et s'appuiera sur :

- la mise à disposition auprès des opérateurs d'EFS et des autorités organisatrices des transports d'un guide de recommandations pour la réalisation de mesures des particules et des métaux qu'elles contiennent, selon une approche harmonisée, avec des retours d'expérience réguliers sur la mise en œuvre de ces mesures et les résultats obtenus ;
- la réalisation d'une expertise sur la pertinence et la faisabilité de mesurer des polluants microbiologiques (en premier lieu le virus SARS-CoV-2) dans les EFS et autres ERP.

---

#### PILOTE

- MTE/DGPR

#### INDICATEUR

- Nombre de mesures harmonisées de la qualité de l'air dans les enceintes ferroviaires souterraines.
- 

## ACTION 15

# RÉDUIRE

## l'exposition au bruit

### 1<sup>re</sup> PARTIE Prendre soin de son audition tout au long de la vie

**N**otre exposition croissante à des niveaux sonores élevés, dans les lieux que nous fréquentons (bars, commerces...), ou par l'utilisation croissante d'écouteurs ou de casques notamment chez les enfants et les jeunes, constitue une préoccupation de santé publique. En effet, cette exposition peut conduire à des dommages irréversibles sur nos oreilles (perte auditive, acouphènes) avec des conséquences néfastes sur le bien-être, le développement intellectuel, les relations sociales, et la santé (maladies cardiovasculaires...). Il est donc nécessaire de faire connaître les comportements permettant de

profiter de la musique et des sons amplifiés tout en préservant son capital auditif. Par ailleurs, cette exposition au bruit dès le plus jeune âge va accélérer le phénomène naturel de perte auditive avec l'âge. Cette perte auditive prématurée doit être évitée car elle est associée à un risque d'isolement progressif, de perte d'autonomie et de troubles neurocognitifs.

Cette action fera connaître aux enfants et aux jeunes les comportements qui permettent de profiter de l'écoute de musiques et de sons amplifiés, tout en préservant son capital auditif, avec :

- à partir de 2021, le lancement de campagnes de communication sur les bons gestes à adopter (en lieux festifs, avec un casque ou des écouteurs...) dans le prolongement des actions déjà engagées ;
- à partir de 2022, le développement, avec les plateformes d'écoute musicale ou audiovisuelles qui se porteront volontaires, d'un système d'alerte et d'information quand le niveau d'exposition devient dangereux pour la santé.

Cette action favorisera également le repérage des personnes souffrant de déficiences auditives par un dépistage accessible, avec :

- dès 2020, l'identification d'un autotest auditif performant et simple à utiliser pour tous ;
- à partir de 2021, le déploiement de stratégies de diffusion de cet autotest

auditif auprès du grand public et des professionnels afin de repérer, puis diagnostiquer et prendre en charge les déficits auditifs.

Des actions de sensibilisation sur les risques auditifs pourront également être conduites dans le cadre du service national universel (SNU) auprès des jeunes (cf. action 7).

---

#### PILOTE

- MSS/DGS

#### INDICATEURS

- Nombre d'autotests auditifs téléchargés ou utilisés
  - Nombre de personnes ayant bénéficié de l'offre 100% santé audiology
- 

## 2<sup>e</sup> PARTIE Associer rénovations énergétique et acoustique dans le logement social autour des axes routiers et ferroviaires et dans les bâtiments autour des aéroports

Certains bâtiments (logements, hôpitaux, écoles, etc.) subissent les nuisances sonores d'infrastructures de transport routier, ferroviaire ou aérien. L'exposition permanente au bruit et aux pics de bruit de ces infrastructures a un impact sanitaire négatif et peut entraîner notamment troubles du sommeil, gêne, fatigue, baisse des capacités d'attention et retard dans les apprentissages, et contribuer à certaines pathologies telles que des maladies cardiovasculaires. Ces bâtiments sont parfois également insuffisamment isolés thermiquement. Or, les dispositifs d'aides aux propriétaires pour les rénovations thermique et acoustique sont distincts et il est actuellement difficile de bénéficier des deux aides conjointement et de programmer en même temps les deux rénovations. De plus, le coût lié à chacun de ses travaux et le plafonnement des dispositifs d'aide conduisent un certain nombre de citoyens exposés aux nuisances à renoncer à tous travaux de rénovation. Ainsi, seule une approche combinant rénovation thermique et isolation acoustique permettrait de concilier des objectifs de réduction des consommations énergétiques

et une diminution significative des nuisances liées à la surexposition aux bruits.

Les cibles du couplage entre rénovations thermique et acoustique sont :

- pour le secteur aérien, les propriétaires des bâtiments situés dans le plan de gêne sonore d'un aéroport, en particulier ceux dont les revenus sont les plus faibles ;
- pour les secteurs routiers et ferroviaires, les locataires des bâtiments des parcs des bailleurs sociaux exposés à des niveaux élevés de bruits d'infrastructures de transports terrestres.

Afin de mieux aider les propriétaires de bâtiments nécessitant une double rénovation, il est proposé à titre expérimental trois actions ciblées :

- conditionner dans un premier temps les aides à la rénovation thermique des logements lors d'opérations importantes de rénovation thermique à un couplage avec une rénovation acoustique dans des zones ciblées (par exemple des projets ANRU ou projets importants financés par l'ANAH dans des zones comportant des points noirs du bruit puis fixer la

procédure de demande d'aide ainsi que le niveau de cette aide vers une généralisation au plan national pour les bâtiments à proximité d'un lieu bruyant identifié par les cartes de bruit ;

- dans le secteur des transports terrestres, travailler avec l'Union sociale pour l'habitat (USH) et Action Logement afin de déterminer des actions phare sur des travaux de rénovation importants de leur parc entrant dans le champ de l'action et définir un système d'aide équivalent ou complémentaire à l'ÉcoPLS ;
- pour le secteur aérien, renforcer les informations données aux riverains des plateformes aéroportuaires et mettre en place des dispositifs d'accompagnement à la réalisation de travaux alliant rénovation thermique et acoustique, en commençant sur le périmètre de deux aéroports dotés d'un plan de gêne sonore (Orly et Toulouse), sous le pilotage des préfet et

sous-préfet concernés et en lien avec les exploitants des aéroports.

Les acteurs locaux doivent pouvoir faciliter la coordination de ces dispositifs et des actions spécifiques pour les ménages les plus modestes peuvent notamment être mises en œuvre. Pour les secteurs routier et ferroviaire, la possible extension du prêt ÉcoPLS pour aider les organismes de logements sociaux à financer la rénovation acoustique sera étudiée. Si l'étude est conclusive, le prêt ÉcoPLS sera modifié en conséquence.

---

#### PILOTES

- MTE/DGPR-DHUP-DGAC

#### INDICATEUR

- Nombre de foyers ayant bénéficié d'une double rénovation thermique et acoustique
- 

### 3<sup>e</sup> PARTIE Améliorer la tranquillité sonore des citoyens

Du matin au soir, nos oreilles sont sollicitées par divers bruits généralement non désirés et à des niveaux sonores pouvant être élevés : bruits des transports motorisés, des klaxons et des sirènes, musique diffusée dans les commerces, bruits des chantiers, etc.

Le confinement lié à la crise de la Covid-19 a eu pour effet de réduire les nuisances sonores en ville et de permettre à de nombreux Français de prendre conscience des bruits subis au quotidien et d'apprécier cette période de calme dans les espaces partagés dont la biodiversité a également pu bénéficier.

Le maire est le principal acteur de la gestion des situations de bruits de voisinage. Il peut aussi être le principal promoteur de moments calmes et d'espaces apaisés. Cependant, en pratique, ses moyens se heurtent à plusieurs freins limitant son action, notamment la difficulté à constater les bruits pour pouvoir sanctionner.

Ainsi pour accroître la tranquillité globale en luttant contre les bruits créant une gêne :

- les communes, les entreprises, les établissements recevant du public, pourront créer des espaces calmes, dans les lieux publics ou partagés, préservés du bruit des transports et des autres sources de bruits (bruits continus de ventilation, bruits de

comportements, sons amplifiés dans les magasins...), y compris des espaces arborés propices à la faune. Dès 2022, les premiers « espaces calmes » labellisés seront créés sur le fondement d'une réflexion collective prenant en compte l'ensemble des éléments qui peuvent favoriser le sentiment de calme et en bénéficiant de l'expérience des « zones calmes ». Ces « espaces calmes » pourront être des lieux favorables à la nature et à la préservation du patrimoine ;

- les employeurs et les enseignants pourront prévoir, dès 2022, des moments apaisés pendant les temps d'activités professionnelles, scolaires, culturelles, sportives, de loisirs... ;
- les maires pourront constater et sanctionner plus facilement les bruits de voisinage, notamment par l'usage de sonomètres d'utilisation simplifiée, le droit pourra alors être adapté en tant que de besoin.

---

#### PILOTE

- MSS/DGS

#### INDICATEUR

- Nombre de labels délivrés
-

## 4<sup>e</sup> PARTIE Expérimenter les radars sonores pour les véhicules motorisés et élargir les compétences de l'Agence nationale de traitement automatisé des infractions (ANTAI)

Le bruit généré par la conduite et par les véhicules anormalement bruyants fait partie des bruits très souvent cités par les Français. Le bruit excessif des véhicules (voitures, deux roues motorisées, camions...) peut entraîner des troubles du sommeil, notamment s'il est produit la nuit.

La réglementation actuelle permet aux forces de police de verbaliser le conducteur d'un véhicule non conforme (classiquement avec un pot d'échappement modifié ou une customisation excessive) mais celle-ci est difficile à mettre en œuvre : sur 24 millions de contraventions dans le domaine de la sécurité routière, 20 000 concernent l'utilisation de véhicules à des régimes élevés ou modifiés illégalement.

Pour mieux protéger les riverains, une expérimentation de radars sonores fixes sera menée afin de pouvoir sanctionner automatiquement les véhicules anormalement bruyants sur les réseaux routiers. Cette expérimentation est prévue dans la loi d'orientation des mobilités.

Cette action se décline selon les mesures suivantes :

- Expérimentation de radars sonores :
  - tests sur piste afin d'opérer les réglages et de vérifier que les radars mesurent correctement le niveau sonore des véhicules les plus bruyants et déterminer les limites des appareils ;
  - installation au second semestre 2021 de radars sonores expérimentaux par des collectivités volontaires pour les tester dans certaines rues ou routes dont ils ont la gestion.
- Mise en place de sanctions automatisées en lien avec l'ANTAI.

---

### PILOTE

- MTE/DGPR

### INDICATEUR

- Nombre de collectivités ayant participé durant toute la durée de l'expérimentation
-





# AXE 3

## Démultiplier les actions concrètes menées par les collectivités dans les territoires

---

- **ACTION 16**

Créer une plateforme collaborative pour les collectivités et renforcer l'expertise des territoires pour réduire les inégalités sociales et territoriales en santé environnement

- **ACTION 17**

Renforcer la sensibilisation des urbanistes et aménageurs des territoires pour mieux prendre en compte la santé environnement

## ACTION 16

# CRÉER

une plateforme collaborative pour les collectivités et renforcer l'expertise des territoires pour réduire les inégalités sociales et territoriales en santé environnement

### 1<sup>re</sup> PARTIE **Créer une plateforme collaborative pour les collectivités sur les actions en santé environnement**

Les collectivités territoriales disposent d'un large panel de compétences qui sont autant de leviers potentiellement favorables à l'amélioration du cadre de vie des Français : aménagement du territoire, urbanisme, transports et mobilités, environnement, habitat, alimentation, action sociale...

Plusieurs outils tels que les PRSE, les contrats locaux de santé, les Plans climat-air-énergie territoriaux (PCAET), ou encore les projets alimentaires territoriaux, etc. donnent des socles partenariaux pour créer des dynamiques positives. Mais face à la multitude des actions possibles, aux spécificités territoriales et à la complexité des sujets, tous les acteurs locaux ne disposent pas des mêmes connaissances et moyens d'action. Dans le but, d'une part, d'inciter les collectivités à initier de nouvelles démarches en santé environnement, et pour leur permettre de mieux s'emparer du sujet, il est nécessaire de faciliter le partage des expériences et des bonnes pratiques déjà éprouvées. D'autre part, mieux faire connaître les acteurs et les « outils » ressources constitue un enjeu complémentaire.

L'action vise à mettre en place un espace de partage des démarches des collectivités territoriales en santé environnement complété d'un ensemble de ressources.

- L'espace de partage des retours d'expérience permettra d'accéder à une cartographie des actions et projets d'action de collectivités souhaitant mettre en visibilité leurs travaux.
- Le centre de ressources sera constitué d'une

« boîte à outils » regroupant informations et documentations utiles à la compréhension et la conduite d'actions en santé environnement dans les territoires. Des cartographies des acteurs de la santé environnement et des initiatives locales d'animation (dont PRSE) seront également proposées.

Cet espace de partage permettra aussi d'inciter les collectivités à mener des « Diagnostics locaux santé environnement » recensant les facteurs de risques auxquels est exposée la population et les indicateurs sociaux et sanitaires du territoire ; puis passer à l'action afin d'inclure la santé dans la conciliation entre économie et écologie. L'Agence nationale de la cohésion des territoires (ANCT) participera à la diffusion des outils et méthodes ainsi proposés auprès de l'ensemble de ses réseaux et de ses partenaires. Elle contribuera notamment à cette action dans le cadre de sa Fabrique Prospective « Petites villes et santé environnementale ». Cette plateforme sera rendue publique sur le site internet : [territoire-environnement-sante.fr](http://territoire-environnement-sante.fr).

---

#### PILOTE

- Cerema

#### INDICATEURS

- Nombre de projets soumis et publiés sur la plateforme
  - Nombre de documents ressources mis à disposition
  - Nombre de connexions à la plateforme
-

## 2<sup>e</sup> PARTIE Renforcer la formation des élus et des agents des collectivités pour lutter contre les inégalités territoriales en santé environnement

La crise sanitaire de la Covid-19 a fait ressurgir les inégalités territoriales, sociales et environnementales en matière de mortalité et de morbidité face au risque infectieux.

L'Insee<sup>39</sup> observe que l'excédent de mortalité constaté en avril 2020 par rapport à la même période en 2019 (+ 26 %) a d'abord concerné les régions Île-de-France et Grand-Est. Les communes les plus denses sont les plus touchées par le surcroît de mortalité. L'environnement (conditions de logement notamment surpopulation, utilisation des transports en commun, profession exercée, etc.) aurait contribué à cette hausse des décès compte tenu des difficultés à respecter la distanciation physique et de l'augmentation du risque de contamination.

Plus largement, les comorbidités comme l'obésité<sup>40</sup> sont apparues comme des facteurs de vulnérabilité importants face au virus. Enfin, les conditions et modes de vie (habitat, alimentation, accès à un espace vert, exposition aux nuisances sonores, etc.), très diversifiés, ont nécessairement eu un impact sur la capacité de chacun à « bien vivre » et accepter les périodes de confinement.

Face à cet impact connu de notre environnement et de nos modes de vie sur la santé et aux inégalités entre les différents territoires, il est essentiel que les acteurs locaux soient sensibilisés et formés à ces enjeux.

Ainsi, cette action devra permettre de renforcer l'expertise des départements, des intercommunalités et des communes par la sensibilisation et la formation des élus et des agents des collectivités aux enjeux en matière de santé environnement et aux outils à leur disposition (par exemple les contrats locaux de santé – CLS, les Plans climat-air-énergie territoriaux - PCAET,

contrats de pays, plans de protection de l'atmosphère – PPA, les Contrats de relance et de transition écologique - CRTE) et les compétences mobilisables.

Cette action pourra également s'appuyer sur l'ANCT qui informera et sensibilisera ses réseaux et ses partenaires à la lutte contre les inégalités territoriales de santé environnement et aux ressources disponibles existantes.

Cette action reposera sur les formations proposées par le CNFPT dont les missions concourent à l'accompagnement des collectivités territoriales et de leurs agents, tout particulièrement pour la réduction des inégalités territoriales environnementales de santé. Dans ce champ sont proposés de nombreux programmes de formation couvrant l'ensemble du parcours professionnel de l'intégration à la formation continue. Ceux-ci s'adressent aux cadres et agents des services environnement, urbanisme, aménagement, voirie, espaces verts, déchets, transports, santé, eau, architecture, habitat, petite enfance, développement local... Ces formations concernent un large panel de thématiques transversales telles que la transition écologique, les enjeux sanitaires des dérèglements climatiques, l'urbanisme favorable à la santé, la qualité de l'air extérieur et intérieur, les espèces à risques pour la santé, les perturbateurs endocriniens, l'entretien des locaux, les plans alimentaires territoriaux, les liens biodiversité et santé, les plans règlementaires en matière de climat et environnement, etc.

Elle s'appuiera également sur les modules de la formation proposés par l'École des hautes études en santé publique (EHESP) « Formation des collectivités locales aux enjeux de santé environnement » et destinés aux élu(e)s et technicien(ne)s des

39. <https://www.insee.fr/fr/statistiques/4488433>, <https://www.insee.fr/fr/statistiques/4627049>

40. Une étude menée par les équipes du CHRU de Lille montre que plus de 47 % des patients infectés entrant en réanimation sont en situation d'obésité et que la forme sévère (à savoir un IMC supérieur à 35) augmente significativement le risque d'être placé sous respiration mécanique invasive, indépendamment de l'âge, de l'hypertension artérielle et du diabète.

collectivités territoriales. Cette formation en ligne permet d'apporter aux élu(e)s des éléments décisionnels et des leviers d'action sur les enjeux de santé environnement auxquels ils sont confrontés lors de leur mandature tels que, la qualité de l'air extérieur, la qualité de l'eau de boisson ou encore la gestion du bruit.

---

**PILOTE**

• MSS/DGS

**INDICATEUR**

• Nombre d'élus et d'agents des collectivités formés

---

## ACTION 17

# RENFORCER

la sensibilisation des urbanistes et aménageurs des territoires pour mieux prendre en compte la santé environnement

### 1<sup>re</sup> PARTIE Santé environnement et outils de planification

Les documents de planification territoriale traduisant une vision stratégique de l'aménagement durable d'un territoire sont des vecteurs privilégiés pour agir sur la santé des populations et préserver l'environnement. Intégrer la prévention sanitaire liée à la qualité de l'environnement dans les politiques territoriales et l'aménagement du territoire est indispensable pour une véritable transition sociétale.

Dans le cadre de la mise en œuvre du PNSE3, le GT « Santé-Transports » a piloté des travaux renforçant la prise en compte par les autorités locales et parties prenantes des problématiques de santé et d'environnement dans certains documents de planification territoriale : schémas de cohérence territoriale (SCoT), plans locaux d'urbanisme (PLU-PLUi)<sup>41</sup> et plans de déplacements urbains (PDU).

Un document de synthèse a ainsi été réalisé. Il vise à acculturer les professionnels de terrain aux conséquences et impacts des transports et de la mobilité sur la santé

physique-mentale-sociale, l'environnement et l'urbanisme de manière à faciliter le dialogue entre ces acteurs. Ce document identifie également l'éventail des actions possibles et recommande des outils ou méthodes innovants intégrant une dimension santé environnement. Il présente les outils d'évaluation :

- l'évaluation environnementale<sup>42</sup>, démarche obligatoire qui permet au maître d'ouvrage d'analyser les effets d'un plan sur l'environnement et de prévenir ses impacts sur l'environnement ;
- l'évaluation des impacts sur la santé (EIS), facultative et encore expérimentale, qui constitue une opportunité intéressante complémentaire à déployer notamment à l'échelle d'un PDU.

L'objectif principal de cette action est de poursuivre, valoriser et approfondir ces travaux qui font le lien entre l'aménagement urbain, l'urbanisme, la mobilité et la santé, notamment dans le cadre des PDU :

- publier et mettre à disposition des

41. <https://www.cohesion-territoires.gouv.fr/documents-durbanisme>

42. <https://www.ecologie.gouv.fr/evaluation-environnementale>

professionnels le document de synthèse et le faire connaître. Ce document pourra notamment alimenter la plateforme collaborative pour les collectivités ;

- décrire un (ou des) outil(s) nécessaire(s) à développer permettant notamment de fournir des éléments de diagnostic santé liés à la mobilité et formuler des recommandations quant à l'élaboration d'un tel outil ; l'objectif à terme étant de créer un outil d'évaluation quantitatif de la santé des populations sur un territoire donné ;
- accompagner une collectivité territoriale volontaire pour expérimenter une évaluation des impacts sur la santé (EIS), outil d'évaluation qualitative, à l'échelle d'un PDU et formuler des recommandations.

---

#### PILOTE

- MTE/DGITM

#### INDICATEURS

- Nombre d'actions d'information et de valorisation (colloques, webinaires, séminaires...) du document de synthèse conçu pour les professionnels qui sera publié en 2021
  - Document descriptif du ou des outils nécessaires pour évaluer la santé des populations sur un territoire donné, en lien avec la mobilité
  - Niveau de réalisation de l'expérimentation d'une EIS avec la collectivité territoriale volontaire et de l'élaboration des recommandations (lancement/en cours/finalisation...)
- 

## 2<sup>e</sup> PARTIE Santé environnement et opérations d'aménagement

Les relations entre les environnements urbains et la santé des populations doivent également être mieux prises en compte au niveau de chaque opération d'aménagement. Il s'agit de mettre en œuvre en pratique, le concept d'urbanisme favorable à la santé (UFS) initié en 1987 par le réseau des Villes-Santé de l'OMS Europe et réinvesti en France depuis le début des années 2010. En agissant sur un ensemble de déterminants, l'UFS consiste à encourager les choix d'aménagement et d'urbanisme qui minimisent l'exposition des populations aux facteurs de risque (polluants, isolement social, gêne sensorielle, etc.), et qui maximisent leur exposition à des facteurs de protection (pratique d'activités physiques, accès aux soins, accès aux espaces verts, etc.) tout en étant vigilant à ne pas aggraver des situations d'inégalités de santé.

La mise à disposition d'outils et de cadres de référence depuis 2010 a soutenu diverses initiatives UFS à différentes échelles du territoire (planification et opérationnel).

L'objectif principal de cette action est de poursuivre, valoriser et soutenir ces initiatives et plus spécifiquement le déploiement de l'urbanisme opérationnel

favorable à la santé (UoFS), qui correspond à une application du concept UFS à l'échelle des opérations d'aménagement. Comme pour l'UFS, la mise en œuvre de l'UoFS ne relève pas d'une action unique mais plutôt de la coordination d'un ensemble d'actions et d'acteurs pour des pratiques plus intégrées et collaboratives à l'échelle d'un projet.

Ainsi cette action vise à :

- Développer, adapter ou s'appuyer sur des outils et méthodes d'intégration de la santé dans les opérations d'aménagement tels que les démarches d'évaluation d'impact sur la santé (EIS) ou d'accompagnement UFS et promouvoir le développement des solutions fondées sur la nature, notamment pour l'adaptation au changement climatique.

À titre d'exemple, le guide ISadOrA<sup>43</sup>, récemment publié et issu d'un travail collaboratif entre acteurs de la santé publique, de l'urbanisme & de l'aménagement et de l'environnement (EHESP, A'urba, DGS, DGALN, Ademe), constitue un outil d'accompagnement à l'intégration de la santé dans les opérations d'aménagement. Il s'inscrit dans une

43. <https://www.ehesp.fr/2020/06/04/guide-isadora-l-ehesp-etoffe-son-corpus-d-outils-sur-le-theme-urbanisme-favorable-a-la-sante/>

démarche de promotion de la santé et du bien-être (physique, mental et social) de tous, tout en recherchant les co-bénéfices en termes de santé publique et d'environnement. Il est à destination des professionnels engagés dans l'aménagement opérationnel (chargés d'opération, bureaux d'études, maîtrise d'œuvre urbaine, assistants à maîtrise d'ouvrage, professionnels de santé publique au sein d'ARS ou de collectivités, etc.).

Ce guide sera adapté pour mieux prendre en compte le risque infectieux, toujours présent, tel que l'a révélé la crise de la Covid-19.

- Encourager des échanges multi-acteurs (urbanistes, aménageurs, etc.) en favorisant les rencontres notamment

alimentées par les retours d'expériences, les formations croisées et toutes formes de dispositifs multi-partenariaux pour faciliter l'acculturation aux principes de l'UFS et stimuler les initiatives UFS sur le territoire.

---

#### **PILOTE**

- MSS/DGS




#### **INDICATEURS**

- Nombre d'actions de communication (séminaires, colloques), de formations croisées (initiales et continues) valorisant les actions de terrain
  - Nombre d'organismes et de structures ayant intégré l'UFS dans leur offre de formation
-

# AXE 4

## Mieux connaître les expositions et les effets de l'environnement sur la santé des populations et sur les écosystèmes

---

- **ACTION 18**  
Créer un espace commun de partage de données environnementales pour la santé, le Green Data for Health 
- **ACTION 19**  
Structurer et renforcer la recherche sur l'exposome et mieux connaître les maladies liées aux atteintes à l'environnement 
- **ACTION 20**  
Surveiller la santé de la faune terrestre et prévenir les zoonoses 





## ACTION 18

# CRÉER

## un espace commun de partage de données environnementales pour la santé, le *Green Data for Health*

**S**i l'on sait depuis longtemps que santé humaine, animale et environnementale sont étroitement liées, des progrès restent à accomplir afin de mieux comprendre leurs interactions.

Un des défis à relever est d'estimer les impacts sur la santé des substances chimiques et facteurs physiques (bruit, ondes, radioactivité, lumière artificielle, etc.) disséminés dans l'environnement compte tenu :

- du nombre de facteurs présents et de leurs potentielles corrélations ;
- des difficultés à déterminer sur un plan toxicologique les effets sanitaires combinés des contaminants auxquels l'homme est exposé ;
- de la difficulté à leur attribuer les pathologies qui leur sont associées.

Au-delà des contaminants chimiques et physiques, de nombreux autres facteurs entrent également en jeu en matière de santé environnementale et d'exposition des populations : facteurs sociologiques, comportementaux et culturels, facteurs biogéographiques, pratiques alimentaires, conditions de travail, autres facteurs physiques et météorologiques (température), etc. L'incidence du changement climatique sur la santé et les facteurs favorisant l'émergence ou la diffusion de bactéries antibiorésistantes dans l'environnement jouent également un rôle non négligeable sur la santé.

Face à ces risques et aux incertitudes qui les caractérisent, produire de la connaissance scientifique sur les interactions entre les facteurs environnementaux et la santé, mais

aussi informer le public sur les expositions à ces facteurs, sont deux objectifs cruciaux auxquels la mobilisation des bases de données environnementales existantes peut concourir. Pour faciliter les croisements entre les données environnementales (au sens large) et les données sanitaires, il est en particulier nécessaire que les données environnementales existantes puissent être plus facilement mobilisées pour mieux caractériser les expositions humaines aux facteurs de risques environnementaux. En effet, les données environnementales étant historiquement collectées et produites pour des utilisations différentes de celles de la recherche ou l'expertise en santé-environnement, les structures et leurs modalités actuelles de diffusion peuvent constituer des freins à une réutilisation simple de ces données.

Une telle action de mobilisation des données environnementales au service de la recherche en santé-environnement pourra également avoir un rôle d'accélérateur sur la production et la mise à disposition du public de connaissances dérivées par des acteurs tiers, tels que des indicateurs d'expositions (voir par exemple les liens possibles avec l'action 1, Recosanté, qui pourra être alimentée par les résultats de cette action).

Cette action vise donc à disposer d'un espace commun de données environnementales au service de la santé qui notamment :

- décrive les données environnementales pertinentes et disponibles pour être croisées avec des données de santé (métadonnées, modalités d'accès, limite d'utilisation, granulométrie, fréquence de

mise à jour, finalités initiales des données...) et caractériser les expositions aux facteurs environnementaux susceptibles d'affecter la santé ;

- améliore l'interopérabilité des données environnementales entre elles et avec les données de santé ;
- facilite l'accès aux données environnementales, y compris au niveau des territoires, en particulier via API<sup>44</sup>, dans une logique d'open data, ou, en fonction des obligations juridiques, de partage de données dans un cadre privé ou public contraint ;
- stimule un appariement rigoureux des données environnementales avec les données de santé, notamment celles du système national des données de santé (« Health Data Hub »), mais aussi celles des autres acteurs de la recherche ou de l'expertise (ex : Inserm, Santé Publique France, ANSES, INERIS...).

Le format et les modalités de l'espace commun de données environnementales pour la santé, Green Data for Health, seront définis par une approche par cas d'usage (1<sup>er</sup> semestre 2021). Ceux-ci permettront d'identifier les freins à lever dans l'utilisation des données environnementales (interopérabilité, modalités d'accès aux données, granularité territoriale, échanges avec les producteurs de données, partage des retours d'expérience...), de préconiser une architecture globale du dispositif et de définir sa gouvernance.

Une feuille de route opérationnelle sera alors définie (2<sup>ème</sup> semestre 2021) pour la mise en œuvre progressive d'un Green Data for Health répondant aux enjeux de l'écosystème santé-environnement. Cette

feuille de route comprendra des indicateurs, qui pourront être thématiques et territorialisés, permettant de séquencer et évaluer l'avancement. Les problématiques liées à la pollution de l'air, à la contamination par les substances de synthèse de l'eau destinée à la consommation humaine, aux pesticides, aux perturbateurs endocriniens feront notamment partie des thèmes investigués pour être prioritaires au sein d'un premier programme de travail qui s'étendra sur une durée de 4 ans.

Les producteurs ou collecteurs de données environnementales concernés par les problématiques santé/environnement seront associés tout au long de l'opération. Pourront notamment être mobilisés les Agences de l'Eau, les AASQA, le RNSA, l'OFB, l'IFREMER, Santé Publique France, l'ANSES, l'INERIS, l'INRAE, l'IGN, le BRGM, le CSTB, les collectivités territoriales, les instituts nationaux de recherches, les réseaux de collecte de données associatifs ou citoyens.

---

#### PILOTE

- MTE/CGDD

#### INDICATEURS

- Nombre de bases de données environnementales référencées et décrites dans le Green Data for Health
  - Nombre de champs thématiques pour lesquels est validée une stratégie d'amélioration d'interopérabilité
  - Des indicateurs d'avancement opérationnel et de satisfaction des utilisateurs seront proposés en fonction de la solution développée.
- 

44. Lorsqu'une collectivité, un ministère ou une entreprise construit un site internet ou un logiciel qui utilise de la donnée publique, elle a besoin de passer par une interface de programmation applicative (API). Une API est un ensemble de définitions et de protocoles qui permet à un site internet ou à un logiciel de communiquer, et notamment d'échanger de la donnée, avec d'autres produits ou services informatiques de façon standardisée.



## ACTION 19

# STRUCTURER

et renforcer la recherche sur l'exposome et mieux connaître les maladies liées aux atteintes à l'environnement

### **1<sup>re</sup> PARTIE** Mettre en place deux programmes et équipements prioritaires de recherche (PEPR) : PEPR exposome et PEPR pathogènes émergents / zoonoses dans une démarche « Une seule santé »

**L'**environnement est un déterminant majeur de la santé et du bien-être des individus et des populations.

Les travaux de recherche permettent de progresser de façon notable dans la connaissance scientifique des liens entre certains facteurs environnementaux et leurs effets sur la santé et de définir des mesures de prévention adaptées.

Les liens entre la santé et l'environnement suivent l'évolution de nos lieux et modes de vie, des changements globaux tels que le changement climatique, le déclin de la biodiversité mais aussi l'innovation technologique et les bouleversements sociétaux. Aussi est-il essentiel que les connaissances scientifiques progressent sur les différents stress ayant des impacts sur la santé, notamment sur les effets liés aux multi expositions. Les efforts de recherche doivent être amplifiés au niveau national pour répondre aux attentes légitimes de la société et conduire une politique intégrée et efficace de prévention dans une approche « une seule santé », celle de l'homme, de l'animal et des écosystèmes. Les enjeux de recherche sont d'aller au-delà de la description ou de la surveillance des différents agresseurs environnementaux et ambitionnent d'aller vers la connaissance des mécanismes et des rapports de causalité, permettant ainsi la mesure des impacts réels et des parts attributives respectives ou cumulées des agresseurs ou cocktails d'agresseurs sur les pathologies. Ces résultats ouvriront la porte à la modélisation et au

développement de stratégies de protection des populations.

Dès 2021, deux programmes et équipements prioritaires de recherche (PEPR), instruments de financement de la recherche inscrits dans le Programme investissements d'avenir (PIA) et conçus pour susciter une recherche d'excellence sur la durée en attirant les chercheurs sur des priorités socioéconomiques définies, seront élaborés et soumis à la décision du Conseil interministériel de l'innovation :

- l'un, portant sur l'exposome, avec une approche spécifique sur les multi expositions liées aux produits chimiques auxquels sont soumis les individus et les écosystèmes, en particulier du fait des activités humaines. Ce PEPR intégrera le développement d'infrastructures en support à la biosurveillance des populations et des écosystèmes et s'appuiera en particulier sur les cohortes et les résultats de la biosurveillance ;
- l'autre, PEPR Pathogènes émergents / zoonoses, sera inséré dans un corpus d'actions de support à la recherche et à l'innovation pour renforcer la lutte contre les maladies infectieuses émergentes dont les zoonoses ; ces actions extérieures au PNSE4 et plus larges prendront la forme d'une stratégie d'accélération du volet dirigé du PIA4. Ce PEPR pourra soutenir la recherche (en particulier la recherche interdisciplinaire) sur l'exploration et la compréhension des interactions entre les phénomènes anthropiques, le développement des populations et des

sociétés, le fonctionnement des écosystèmes et la biodiversité, et leurs conséquences en termes de risques d'émergence ou de réémergence de maladies infectieuses ou de facilitation de leur propagation. Ces visions intégrées permettront de mieux comprendre les émergences infectieuses, de s'y préparer, de les anticiper et de proposer des stratégies de réaction et d'atténuation de leurs effets.

En fonction de la décision du conseil interministériel de l'innovation, ces PEPR seront conduits en lien étroit avec les grands programmes et partenariats actuels ou en cours de mise en place au niveau européen, et avec les autres instruments du PIA sur ces thématiques.

À partir de 2022, et grâce aux moyens des PEPR, la France se dotera d'outils puissants et pérennes mobilisant des moyens renforcés et ambitieux, qui la placeront à la pointe de ces sujets au niveau européen (dans le cadre des appels et partenariats Horizon Europe) et international pour :

- caractériser et comprendre l'exposome humain et environnemental grâce à des moyens dédiés parmi lesquels une infrastructure consacrée à la biosurveillance des populations et des écosystèmes, et d'une actualisation des résultats du programme national de biosurveillance ;

- explorer et comprendre les liens entre société, biodiversité, fonctionnement des écosystèmes et émergence de maladies infectieuses zoonotiques, et proposer des solutions durables en particulier fondées sur la nature ;
- mieux connaître les effets de l'exposome sur la santé grâce à la poursuite et/ou la mise en œuvre d'études de cohortes.

Un comité interministériel de coordination de la recherche en santé environnement assurera la coordination des programmes de recherche, en lien avec les alliances (Aviesan, Allenvie, Athena) et les structures de financement.

---

#### PILOTES

- MESRI/DGRI
- MTE/CGDD
- MAA/DGAL
- MSS/DGS

#### INDICATEURS

- **Crédits incitatifs dans le cadre des appels à projet de recherche attribués à la recherche en santé environnement (PEPR et autres programmes de recherche : ANR, PNR EST Anses, Ecophyto, Ademe, etc.)**
  - **Nombre et montant des projets financés développés.**
- 

## 2<sup>e</sup> PARTIE Mieux connaître le poids des maladies liées à l'environnement

Caractériser l'impact sur la santé des facteurs de risques environnementaux nécessite de pouvoir disposer de données objectives. En effet, il faut pouvoir quantifier la relation entre une exposition et un impact. Par ailleurs, d'autres facteurs liés à l'environnement professionnel ou aux comportements individuels interagissent et impliquent de s'intéresser aux populations les plus vulnérables (tabagisme, expositions professionnelles, accès aux soins...). Or, les facteurs de risque pour lesquels cet impact sur la santé peut être quantifié sont peu nombreux.

L'action vise à permettre, d'ici 2025, le développement de la quantification du fardeau environnemental en France, afin de

pouvoir évaluer les politiques mises en œuvre et aider à définir de nouvelles stratégies de prévention. Ce travail devra pouvoir se faire à l'échelle de la population générale, de populations sensibles et également à l'échelle des territoires dont beaucoup sont soumis à des pressions anthropiques fortes.

---

#### PILOTE

- **Santé publique France**

#### INDICATEUR

- **Rapport d'étude de SpF**
-



## ACTION 20

# SURVEILLER

la santé de la faune terrestre et prévenir les zoonoses

### 1<sup>re</sup> PARTIE Mettre en place deux programmes et équipements prioritaires de recherche (PEPR) : PEPR exposome et PEPR pathogènes émergents / zoonoses dans une démarche « Une seule santé »

**L**es relations entre santé publique, santé animale, environnement et biodiversité interrogent depuis de nombreuses années. Le Centre pour le contrôle et la prévention des maladies (CDC) américain d'Atlanta et l'Organisation mondiale de la santé animale (OIE) estiment que 75% des maladies émergentes proviennent des espèces animales. Parmi celles-ci, les espèces sauvages occupent souvent un rôle prépondérant, d'une part en tant que réservoirs et d'autre part en tant que vectrices. D'après l'OMS, la FAO et l'OIE, 5 maladies humaines nouvelles apparaissent chaque année, dont 3 sont d'origine animale, impliquant pour une large partie la faune sauvage.

La Fondation pour la recherche en biodiversité (FRB) a publié une revue des études scientifiques sur le lien entre dégradation de la biodiversité, santé de la faune sauvage et santé humaine. Les processus conduisant à des épidémies voire des pandémies sont mal connus. Cependant, la proximité entre la faune sauvage, les espèces domestiques et les activités humaines ainsi que l'impact du changement climatique sur les écosystèmes sont propices au franchissement de barrière d'espèce pour certains pathogènes.

La crise actuelle de la Covid-19 comme d'autres récentes ou plus anciennes (Influenza aviaire hautement pathogène zoonotique en Asie par exemple), mettent en exergue la nécessité de renforcer la connaissance, la surveillance et la gouvernance relative aux zoonoses impliquant la faune sauvage, aux échelons national, européen et international. L'entrée en vigueur du nouveau règlement

européen 2016-429 (Loi de santé animale) à compter du 21 avril 2021 renforcera le cadre réglementaire de la surveillance sanitaire de la faune sauvage. Elle sera l'opportunité de mettre en œuvre concrètement l'approche « Une seule santé » par le développement de transversalité dans les mesures de surveillance entre les gestionnaires des risques santé humaine/santé animale/santé environnementale.

Par conséquent, **une feuille de route « Une seule santé »** de prévention des zoonoses animales et alimentaires sera établie dans le cadre du PNSE4.

La création de l'Office français de la biodiversité (OFB), avec ses missions prioritaires en santé-biodiversité, facilitera la mise en œuvre de la stratégie de prévention et de lutte contre les maladies zoonotiques de la faune sauvage, de la faune domestique (y compris les animaux de compagnie) et de préservation de la biodiversité.

Quatre actions prioritaires seront conduites dans une approche pluridisciplinaire, qui concerneront la faune terrestre (domestique et sauvage):

#### 1. Améliorer et prioriser la connaissance de la santé de la faune sauvage en France et faciliter l'accès aux informations sanitaires :

la plateforme d'épidémiologie-surveillance en santé animale (PF-ESA), constituée de l'ensemble des parties prenantes et notamment de l'INRAE, de l'OFB, du CIRAD et de l'Anses, élaborera une méthodologie de surveillance de la santé de la faune sauvage. Le réseau SAGIR, qui existe depuis 1986 et est financé par le MAA verra ses

missions de surveillance étendues à de nouvelles espèces et de nouveaux pathogènes sur la base des recommandations de la PF-ESA. Il faudra hiérarchiser les objectifs de connaissance et de surveillance sanitaire de la faune sauvage puis identifier et évaluer les réseaux de surveillance. Il faudra ensuite se donner les moyens d'un suivi efficace des maladies émergentes et enfin mettre en réseau l'information sanitaire ;

## 2. Définir les orientations relatives à la surveillance, la prévention et la lutte contre les zoonoses issues de la faune sauvage :

la concertation entre les parties prenantes et la gouvernance des actions à mettre en œuvre seront portées par le Conseil national d'orientation de la politique sanitaire animale et végétale (CNOPSAV) déjà existant, afin de ne pas créer de nouvelle comitologie. Le CNOPSAV regroupe tous les acteurs et fonctionne en comités spécialisés (par exemple bien-être animal, apiculture). Ainsi un nouveau comité spécialisé du CNOPSAV qui intégrera des compétences en matière d'écologie et de sciences humaines et sociales, sera chargé de définir les orientations relatives à la surveillance, la prévention et la lutte contre les zoonoses issues de la faune sauvage. Ses travaux s'articuleront naturellement avec ceux de la section « santé animale » du CNOPSAV, compte tenu des liens fréquents entre maladies de la faune sauvage et maladies des animaux domestiques (COVID-19, rage, brucellose, tuberculose, influenza aviaire, pestes porcines, West Nile, Usutu, etc.). Les travaux de ce comité seront alimentés par ceux de la PF-ESA et de Santé publique France, d'autres acteurs pourront être associés (parcs nationaux, ONG). S'agissant des zoonoses qui peuvent être véhiculées par l'alimentation, une articulation devra également être trouvée avec le Conseil national de l'alimentation (CNA), pour faciliter et améliorer l'appréhension globale de ces enjeux. Le comité hiérarchisera ses orientations. Une conférence interministérielle sur les stratégies de gestion et de financement des réseaux de surveillance d'intérêt général se réunira ensuite et produira des instructions en vue de garantir les moyens humains et financiers nécessaires à la pérennisation des dispositifs déjà en place et ayant fait l'objet d'une évaluation, ou à mettre en place ;

## 3. Mettre en place des synergies et des collaborations interministérielles.

Il s'agira de renforcer l'efficacité de la surveillance des maladies zoonotiques. Les trois plateformes d'épidémiosurveillance pilotées par le MAA (PF-ESA, PF-santé des végétaux et PF-chaîne alimentaire) seront mises à contribution à cette fin. Par exemple, il pourra être intéressant de rapprocher les réseaux de surveillance des virus grippaux chez l'animal et chez l'homme. Des systèmes de surveillance pourront voir leur valorisation accrue (par exemple prophylaxies animales et surveillance de maladies humaines vectorielles telles que la fièvre hémorragique de Crimée Congo, la fièvre Q, la leishmaniose et l'encéphalite à tiques). A cette fin, une structure collaborative informelle MAA-MSS-MTE-MESRI sera mise en place pour optimiser la mise en réseau des actions de surveillance et les expertises croisées (entre établissements publics à vocation sanitaire et universités intervenant dans le champ de l'écologie fonctionnelle). Elle visera notamment à améliorer les stratégies et les outils de la veille sanitaire nationale et internationale ;

## 4. Mettre en place une stratégie sanitaire pour les parcs et enclos de chasse et pour les espaces protégés notamment les parcs nationaux.

Un plan de gestion annuel prévu par la loi OFB (n° 2019-773 du 24 juillet 2019) permet aux gestionnaires des parcs et enclos de chasse de mettre en place des mesures prévenant la diffusion des dangers sanitaires à l'homme et aux animaux. Les parcs nationaux ont rédigé en 2017 une contribution à la stratégie sanitaire pour la faune sauvage de métropole. Le PNSE4 permettra aux MAA, MSS, MESRI et MTE de travailler ensemble à la définition et l'harmonisation de ces mesures au niveau national.

---

### PILOTE

- MAA/DGAL

### INDICATEURS

- Nombre de réunions CNOPSAV ou GSE sur « Une seule santé »
  - Nombre de prélèvements analysés par le réseau SAGIR (faune sauvage)
  - Nombre de réseaux « une seule santé » mis en place
-

# Recommandations

## pour les évolutions futures des plans sectoriels

**L**e PNSE 4 prévoit un nombre d'actions limité pour gagner en lisibilité et en efficacité par rapport au PNSE 3. En parallèle, une trentaine de plans thématiques existe. Ils permettent de répondre de manière adaptée et approfondie à certains enjeux spécifiques, comme les perturbateurs endocriniens, les produits phytopharmaceutiques, l'air ambiant, la biodiversité, etc., ainsi qu'aux attentes de la société civile. Ils réunissent les acteurs compétents de chaque domaine selon une gouvernance propre.

Afin d'assurer la cohérence des politiques en santé environnement et de prioriser les enjeux sanitaires, la gouvernance du PNSE 4 organise les interactions entre ce plan et les autres plans sectoriels dans le cadre du comité de pilotage interministériel et du

groupe santé environnement.

En effet, le PNSE 4 n'a pas vocation à doubler ou compléter les plans nationaux thématiques existants. Dès lors qu'un plan thématique existe, il n'est pas opportun de prévoir des actions isolées au sein du PNSE 4.

Néanmoins, afin de renforcer les synergies entre les différents plans et les politiques publiques menées en santé environnement, le PNSE 4 propose, dès à présent et dans la perspective du renouvellement ou de l'évolution de certains plans thématiques, des recommandations pour ceux-ci. Comme pour les autres actions du plan, ces recommandations sont le fruit d'une co-construction avec l'ensemble des parties prenantes. Elles sont prises en compte lors de la révision de ces plans.

## Plan biodiversité et future stratégie nationale pour la biodiversité (2021 – 2030)

Le plan biodiversité adopté en 2018 vise notamment à renforcer la mise en œuvre de l'actuelle stratégie nationale pour la biodiversité (SNB) 2011-2020.

La future SNB 2021-2030 et ses futurs plans d'actions pourraient intégrer les éléments suivants.

Une réflexion sur l'intégration croisée des enjeux de santé humaine, animale et environnementale dans les gouvernances respectives de ces trois domaines.

La réalisation d'une étude bibliographique ou d'une revue systématique sur le concept de « santé des écosystèmes », sur les facteurs l'influençant et sur leurs conséquences sur la santé humaine en intégrant, notamment, les effets du changement climatique.

L'intégration de la thématique « Santé environnement » dans les travaux de l'observatoire national de la biodiversité (ONB) sur l'élaboration et la publication d'indicateurs : recherche des indicateurs de la santé des écosystèmes fondés sur la biodiversité dans les différents secteurs de l'environnement (air, eau, sols), réalisation d'une revue systématique pour déterminer les indicateurs existants, choisir les plus pertinents et mettre en place leur collecte en s'intéressant notamment à la possible territorialisation.

L'élaboration de lignes directrices guidant l'action des services de l'État dans la gestion des dangers liés à la faune et la flore sauvage.



## Feuille de route interministérielle sur l'antibiorésistance

En novembre 2016, le Gouvernement a souhaité intensifier la politique de maîtrise de l'antibiorésistance menée depuis les années 2000 en lançant un programme interministériel de maîtrise de l'antibiorésistance. Ce programme est construit autour de 4 axes : mieux sensibiliser le public, mieux utiliser les antibiotiques, davantage soutenir la recherche et l'innovation et, enfin, renforcer la surveillance et l'engagement de la France dans la lutte internationale contre l'antibiorésistance. Il s'inscrit dans la démarche « Une seule santé » recommandée en 2015 par l'Organisation mondiale de la santé en développant une approche associant les santés humaine, animale et environnementale.

Ainsi, le premier comité interministériel pour la santé (CIS) présidé par le Premier Ministre a été consacré en 2016 à la préparation et à l'adoption de la feuille de route interministérielle visant à maîtriser l'antibiorésistance. Celle-ci se compose de 40 actions réparties en 13 mesures phares.

La prochaine feuille de route interministérielle sur l'antibiorésistance pourrait intégrer les éléments suivants.

- Renforcer le volet environnemental dans la lutte contre l'antibiorésistance : identifier la manière dont l'antibiorésistance se développe, se dissémine voire émerge dans l'environnement et déterminer l'incidence des polluants, dont les biocides, sur ce développement. En termes de recherche, de surveillance et de gestion des risques, mettre en œuvre les recommandations de novembre 2020<sup>45</sup> de l'Anses et les résultats de la revue systématique réalisée par l'Inserm en 2019 à la demande du MTE, avec le soutien de la Fondation pour la recherche sur la biodiversité, sur les solutions pour lutter contre l'antibiorésistance dans l'environnement, en particulier en ce qui
- concerne le traitement des déchets organiques (fumiers, lisiers, boues de stations d'épuration) avant leur éventuel épandage sur les sols agricoles.
- Développer des indicateurs de surveillance environnementale et soutenir les travaux nécessaires à la priorisation des molécules à surveiller.
- Valoriser les résultats des projets de l'Anses sur l'antibiorésistance environnementale et développer ces aspects dans les projets financés par le PPR antibiorésistance et la programmation et les priorités de l'ANR.
- Financer la recherche multidisciplinaire sur l'antibiorésistance environnementale (pisciculture, eaux côtières, biodiversité des sols, faune sauvage, transfert environnemental, bactéries environnementales sentinelles, résilience des écosystèmes, changement climatique, économie circulaire, relocalisation de l'industrie pharmaceutique, assainissement non collectif, sites pollués, producteurs de médicaments et d'enfouissement de déchets).
- Dépister et réduire les intrants biocides interdits dans les milieux récepteurs (action de contrôle coordonnée des services de l'État et opérateurs).
- Ajouter l'antibiorésistance dans ses trois dimensions comme priorité nationale du Service sanitaire des étudiants en santé (SSES).
- Mettre en œuvre une campagne de communication intersectorielle avec des messages communs aux professionnels de la santé humaine, animale et de l'environnement, et au grand public autour du concept « Une seule santé », de l'usage des antibiotiques et des produits biocides.
- Porter ce sujet de l'antibiorésistance environnementale au niveau européen dans les différentes stratégies européennes en matière de santé et d'environnement, lors de l'événement PFUE 2022 et dans le partenariat de recherche dédié Horizon Europe.

45. Rapport sur la contamination des milieux et les mécanismes de l'antibiorésistance environnementale, Anses

## Programme national nutrition santé et programme national de l'alimentation et de la nutrition

La politique de l'alimentation a pour finalité « d'assurer à la population l'accès à une alimentation sûre, saine, diversifiée, de bonne qualité et en quantité suffisante, produite dans des conditions économiquement et socialement acceptables par tous, favorisant l'emploi, la protection de l'environnement et des paysages et contribuant à l'atténuation et à l'adaptation aux effets du changement climatique ». L'outil du ministère de l'Agriculture et de l'Alimentation pour relever ce défi est le Programme national pour l'alimentation (PNA).

Ce programme s'inscrit dans le sens des recommandations internationales de l'Organisation mondiale de la santé (OMS) et de l'Organisation des Nations unies pour l'alimentation et l'agriculture (FAO). Le PNA aborde l'ensemble des dimensions de l'alimentation, qu'il s'agisse de la santé, de la nutrition, de l'aide alimentaire, de l'éducation, du gaspillage, de l'ancrage territorial, de l'économie circulaire, de la protection de l'environnement ou encore de la biodiversité. Il propose ainsi une approche transversale et intégrative s'adressant à des publics cibles très divers (enfants, adultes, collectivités, professionnels de la chaîne alimentaire, associations, etc.). Il s'inscrit également dans le projet agroécologique porté par le ministère en charge de l'agriculture.

Sur la base des attentes exprimées lors des États généraux de l'alimentation, il a été décidé de conserver dans ce PNA 3 axes

fondamentaux du PNA précédent, tout en tenant compte de nouvelles orientations plébiscitées :

- trois axes thématiques : la justice sociale, la lutte contre le gaspillage alimentaire, l'éducation alimentaire ;
- deux axes transversaux : les projets alimentaires territoriaux et la restauration collective.

Le prochain PNA pourrait intégrer les éléments suivants :

- En lien avec la stratégie nationale en faveur des protéines végétales, annoncée en décembre 2020, accélérer la transition alimentaire vers la diversification des sources de protéines : équilibrer la production et la consommation de protéines d'origines animales (produits carnés, produits laitiers, œufs et produits de la mer) et végétales (céréales et légumineuses) pour tendre vers l'autonomie fourragère et une production destinée à la consommation humaine en lien avec les recommandations du PNNS.
- Généraliser les programmes alimentaires territoriaux (PAT) et relocaliser la production agricole et la consommation alimentaire en s'appuyant sur des systèmes alimentaires territorialisés : en lien étroit avec les collectivités, cette dynamique doit permettre de maintenir les terres agricoles et les espaces sauvages associés qui leur apportent des fonctions essentielles de soutien à la productivité. Elle doit également permettre de préserver ou rétablir des zones vertes périurbaines destinées à une agriculture diversifiée de proximité et de qualité.

## Plan Écophyto II+

Écophyto est un plan qui vise à réduire l'utilisation des produits phytopharmaceutiques, communément appelés pesticides, en France en assurant la transition vers une agriculture performante sur le plan économique, environnemental, sanitaire et social. Ce plan a été lancé en 2008 à la suite du Grenelle de l'Environnement (« Écophyto 2018 ») puis révisé en 2015 (« Écophyto II »). La version actuelle, Écophyto II+, intègre le plan d'actions sur les produits phytopharmaceutiques et une agriculture moins dépendante aux pesticides et le plan de sortie du glyphosate, annoncés en 2018. Il répond également à une exigence européenne issue de la directive 2009/128/CE pour une utilisation des produits phytopharmaceutiques compatible avec le développement durable.

Le plan Écophyto devrait s'attacher à intégrer plusieurs éléments.

- Poursuivre l'amélioration de la connaissance des expositions aux pesticides, en particulier des citoyens, de leurs effets sur la santé humaine et environnementale, et développer des actions visant à les réduire. La mise en œuvre de l'étude PestiRiv<sup>46</sup> est une priorité afin de documenter les expositions des riverains de zones agricoles, d'identifier une éventuelle surexposition de cette population par une comparaison avec une population non riveraine et de mieux connaître les modalités d'exposition pour aider à la mise en œuvre de mesures de gestion.
- Produire les éléments techniques dans son domaine de compétence permettant d'étayer les argumentaires en faveur d'une réorientation de la Politique agricole commune (PAC) pour une agriculture durable locale.
- Mobiliser les acteurs et les filières, en particulier l'aval de la production, aux différentes échelles et notamment à l'échelon local pour lever les freins à la réduction de l'utilisation des produits phytopharmaceutiques. En effet, les systèmes alimentaires ancrés dans leur territoire et/ou s'appuyant sur des systèmes intermédiaires entre circuits longs et courts s'accompagnent généralement de pratiques plus respectueuses de leur environnement. Bien que peu exploré jusqu'à présent dans le plan Écophyto, le levier de l'échelon local pourrait plus aisément permettre la coordination entre acteurs (collectivités, agriculteurs, opérateurs des filières, etc.) et ainsi offrir un espace à l'émergence de filières économes en pesticides.

## Plan national d'adaptation au changement climatique (PNACC 2)

Fruit d'une large concertation qui a mobilisé pendant près de deux ans des représentants de la société civile, des experts et des représentants des collectivités territoriales et des douze ministères concernés, le deuxième plan national d'adaptation au changement climatique (PNACC 2) a un objectif : mettre en œuvre les actions nécessaires pour adapter, d'ici 2050, les territoires de la France métropolitaine et outre-mer aux changements climatiques régionaux attendus, en cohérence avec les objectifs de long terme de l'Accord de Paris

tout en considérant un horizon temporel plus proche afin de ne pas exclure des scénarios de changement climatique plus pessimistes.

Dans une logique de prévention des risques et de solidarité, le PNACC 2 vise à réduire les impacts des catastrophes naturelles sur la sécurité et la santé, sur les biens économiques, physiques, sociaux, culturels et environnementaux des personnes, des entreprises et des collectivités, dans le contexte du changement climatique. Il s'agit

46. Étude d'exposition aux pesticides chez les riverains de zones viticoles et non-viticoles.

notamment d'améliorer les connaissances, l'évaluation et le suivi des risques sanitaires liés au changement climatique et de renforcer l'information du public sur ce sujet. Pour ce faire, plusieurs leviers sont envisagés :

- Intégrer progressivement au service sanitaire des étudiants en santé les enjeux liés au changement climatique afin qu'ils puissent contribuer à la diffusion et à la mise en œuvre des messages de prévention auprès de différents publics (public scolaire, structure d'accueil de personnes âgées, services sociaux, etc.) ;
- Mettre en œuvre une politique de prévention et de surveillance relative aux évolutions environnementales et climatiques impactant la santé (prévention des maladies transmises par les insectes vecteurs et des espèces nuisibles à la santé humaine notamment) ;
- Continuer à assurer la sécurité transfusionnelle et la sécurité sanitaire des eaux dans un contexte de changement climatique.

Le Plan national d'adaptation au changement climatique pourrait par ailleurs permettre de :

- Améliorer les connaissances sur les impacts sanitaires dus au changement climatique, par exemple les épisodes longs ou répétés de chaleur extrême, ainsi que ceux consécutifs à une exposition répétée à des températures nocturnes élevées ;
- Caractériser les changements climatiques concernant les territoires ultra-marins et apprécier leurs impacts sanitaires sur les populations ;
- Développer les applications dédiées pour identifier les zones de fraîcheur, les points d'eau, etc., par exemple EXTREMA, application qui pourrait être mise à disposition sur l'ensemble du territoire métropolitain sur un mode participatif (collectivités, particuliers, etc.) ;
- Adapter le bâti, la ville et les transports aux épisodes de chaleurs extrêmes.
- Prioriser les mesures d'adaptation prévues par le PNACC 2 (bâtiment / transport / villes) aux établissements recevant des publics sensibles, en particulier les enfants.

## Plan de réduction des émissions de polluants atmosphériques (PRÉPA)

Le PRÉPA fixe la stratégie de l'État pour réduire les émissions de polluants atmosphériques au niveau national et respecter les exigences européennes. C'est l'un des outils de déclinaison de la politique climat-air-énergie. Il combine différents outils de politique publique : réglementations sectorielles, mesures fiscales, mesures incitatives, actions de sensibilisation et de mobilisation des acteurs, actions d'amélioration des connaissances. Sa mise en œuvre permet de réduire les émissions de polluants atmosphériques de manière pérenne et ainsi d'améliorer la qualité de l'air au niveau national.

Il s'agit d'un plan d'action interministériel, suivi par le Conseil national de l'air au moins une fois par an et mis à jour au moins tous

les quatre ans. La mise à jour du PRÉPA 2017-2021 a débuté en janvier 2021. Au-delà du renforcement des actions prévues dans l'ensemble des secteurs concernés (transport, résidentiel, agriculture, industrie) pour atteindre les objectifs fixés par la directive (UE) 2016/2284, dite NEC, le futur plan de réduction des émissions de polluants atmosphériques pourrait s'attacher à renforcer les mesures relatives à la prise en compte des polluants non réglementés dans le cadre de la prochaine mise à jour du PRÉPA : finaliser les travaux métrologiques sur les PUF, le carbone suie et le 1,3-butadiène, et relancer une action de réduction des émissions industrielles des substances toxiques dans l'air (REISTA).

## Plan national de surveillance de la qualité de l'air ambiant (PNSQA)

Le PNSQA répond à un besoin convergent du ministère de la Transition écologique et de ses services déconcentrés (DREAL), des Associations agréées de surveillance de la qualité de l'air (AASQA) fédérées par Atmo France et du Laboratoire central de surveillance de la qualité de l'air (LCSQA).

Le PNSQA vise de façon générale à revisiter et articuler aux PNSE et PRSE les quatre grandes missions d'un dispositif de surveillance de la qualité de l'air :

- l'observation productrice dans la durée de données publiques de qualité ;
- l'évaluation des politiques au regard des impacts sur la qualité de l'air ;
- l'information et la communication ;
- l'amélioration des connaissances.

Le PNSQA identifie les enjeux majeurs, définit des objectifs à atteindre et retient cinq grands axes constituant un cadre d'orientations partagées pour la politique

nationale et les programmes régionaux de surveillance de la qualité de l'air pour la période 2016-2021. Ses orientations sont concrétisées sous différentes formes au niveau national ou régional, notamment à travers les plans régionaux de surveillance de la qualité de l'air (PRSQA) adoptés par les AASQA, le contrat de performance du LCSQA, l'orientation des études et travaux de recherche, le développement des systèmes d'information, la publication de guides méthodologiques partagés, des révisions réglementaires et normatives, des conventions ou partenariats, des initiatives locales, etc.

Le futur PNSQA pourrait permettre de consolider le réseau de surveillance des pollens, notamment dans les territoires d'outre-mer, et diffuser des messages de prévention associés (possibilité d'une expérimentation communauté professionnelle territoriale de santé - CPTS).

## Plan d'action interministériel amiante (PAIA)

L'objectif général est de garantir un environnement favorable à la santé dans les lieux d'enseignement scolaire et dans les lieux d'accueil de la petite enfance en s'assurant de la prise en compte des risques liés à l'amiante et au radon.

Conçu et piloté par les ministères chargés de la santé, du travail et de l'écologie, le plan d'action interministériel amiante (PAIA) a pour ambition d'améliorer la prévention des risques liés à l'amiante, de faciliter la mise en œuvre de la réglementation, d'accompagner la montée en compétences des acteurs intervenant dans ce champ tout en soutenant les démarches de recherche et développement.

Le suivi de la mise en œuvre du plan est assuré par un comité de pilotage interministériel. Un portail interministériel d'informations destinées au grand public est mis en ligne depuis le 4 juillet 2017, répondant à l'action n°1 du Plan<sup>47</sup>.

Le futur PAIA pourrait intégrer les éléments suivants.

- Informer et accompagner les donneurs d'ordre sur leurs obligations amiante avant travaux, du repérage jusqu'à l'élimination des déchets en passant par la protection des travailleurs et du voisinage voire des occupants des bâtiments.
- Réexaminer, au regard des études les plus récentes, le seuil de déclenchement des travaux de traitement de l'amiante.
- Poursuivre les actions relatives au repérage de l'amiante à l'état naturel.
- Définir et mettre en œuvre une doctrine de travaux et/ou lors de vente des immeubles occupés par les agents de l'État en conformité avec la réglementation en matière de traitement ou d'éradication de l'amiante.
- Poursuivre les actions en matière de recherche d'innovations techniques dans le domaine de la détection et du traitement de l'amiante et publier leurs résultats.

47. <https://www.toutsurlenvironnement.fr/amiante>

- Intégrer des modules sur l'amiante dans les actions de formation initiale et continue des maîtres d'œuvre, architectes et professionnels de l'ingénierie et des futurs professionnels du BTP. Créer une chaire des métiers de l'amiante au sein du CNAM.
- Affirmer une priorité de retrait des matériaux amiantés notamment sur les toitures des bâtiments agricoles, les friches industrielles, les écoles et autres bâtiments à risques recevant du public.

## Radon

En France, le radon serait responsable de 3 000 morts par an. Il serait aussi la seconde cause de cancer du poumon, derrière le tabagisme. La co-exposition au radon et au tabac augmente de façon significative le risque de développer un cancer du poumon.

La directive 2013/59/ Euratom précise que les États membres établissent un plan d'action national pour faire face aux risques à long terme dus à l'exposition au radon dans les logements, les bâtiments ouverts au public et les lieux de travail pour toutes les formes d'entrée du radon, qu'il provienne du sol, des matériaux de construction ou de l'eau. Le 4<sup>e</sup> plan national radon a été élaboré sous la coordination de l'Autorité de sûreté nucléaire (ASN), et est cosigné par les ministères chargés de l'écologie, du travail et de la santé ainsi que l'ASN.

Le 4<sup>e</sup> plan s'inscrit dans la continuité du précédent et s'articule avec le futur PNSE 4 en positionnant le radon comme polluant de l'air intérieur. Il se décline en trois axes : information

et sensibilisation, amélioration des connaissances, et radon et bâtiments.

Il intègrera les recommandations suivantes :

- Poursuivre l'information des gestionnaires d'établissement recevant un public sensible sur les modalités de remédiation et sur la prévention du risque radon dans le neuf (méthodes constructives préventives au travers de webinaires et de supports documentaires).
- Accompagner les gestionnaires en cas de dépassement lorsqu'il existe une problématique occupants et travailleurs afin de coordonner les messages de prévention.
- Suite à la mise en place de l'affichage réglementaire des niveaux de radon dans les zones prioritaires, accompagner les gestionnaires dans la communication auprès des occupants, en interministériel.
- Définir des modalités d'organisation de la collecte des données de mesure du radon permettant d'évaluer l'exposition de la population.

## Dans le cadre de la mise en œuvre des mesures des Assises de l'eau (action 7 visant à tripler le volume d'eaux non conventionnelles utilisées d'ici 2025)

La seconde séquence des Assises de l'eau, dont les conclusions ont été rendues en juillet 2019, a été dédiée aux enjeux d'adaptation des territoires aux changements climatiques et notamment aux enjeux d'économie de la ressource en eau. Les possibilités de réutilisation de ressources alternatives d'eaux non potables, dites eaux non conventionnelles, ont été identifiées comme solution dont il conviendrait d'analyser le potentiel en tant que solution d'économie de la ressource en eau. Il a été fixé, dans ce cadre, un objectif de triplement des volumes d'eaux non conventionnelles réutilisées d'ici à 2025.

Dans le cadre de la mise en œuvre de l'action 7 de la seconde séquence des Assises de l'eau, les objectifs suivants devraient être intégrés :

- Améliorer la connaissance des risques sanitaires liés à la réutilisation des eaux non conventionnelles, dont les eaux grises, par la mise en œuvre d'études voire d'expérimentations des procédés.
- Prendre en compte et accompagner le public aux nouveaux usages des eaux non conventionnelles à leur domicile, y compris les publics vulnérables présentant des pathologies à risque infectieux.

## Plan santé travail

Tous les 5 ans depuis 2005, les pouvoirs publics fixent les grandes orientations liées à la santé au travail. L'enjeu est d'améliorer durablement la prévention des risques professionnels en fédérant tous les acteurs concernés dans le monde de l'entreprise. Ce plan est ensuite décliné en plans régionaux de santé au travail (PRST). Le dernier PST, publié en 2015, fixe 7 grandes orientations pour les cinq prochaines années, avec un accent particulier mis sur la prévention. Ce plan marque un infléchissement majeur en

faveur d'une politique de prévention qui anticipe les risques professionnels et garantit la bonne santé des salariés plutôt que de s'en tenir à une vision exclusivement réparatrice. Il prend aussi pleinement en compte la qualité de vie au travail. En cohérence avec le PNSE 4, un accent particulier pourrait être mis sur le travail de nuit notamment chez les femmes, les nanomatériaux, l'usage des produits biocides, l'amiante, le radon, le bruit et les ondes électromagnétiques.



## GLOSSAIRE

<b>AASQA</b>	Associations agréées de surveillance de la qualité de l'air	<b>CIRAD</b>	Centre de coopération internationale en recherche agronomique pour le développement
<b>ADEME</b>	Agence de la transition écologique	<b>CIS</b>	Comité interministériel pour la santé
<b>AFVAC</b>	Association française des vétérinaires pour animaux de compagnie	<b>CLS</b>	Contrats locaux de santé
<b>AMI</b>	Appel à manifestation d'intérêt	<b>CNA</b>	Conseil national de l'alimentation
<b>ANAH</b>	Agence nationale de l'habitat	<b>CNAM</b>	Conservatoire national des arts et métiers
<b>ANCT</b>	Agence nationale de la cohésion des territoires	<b>CNC</b>	Conseil national de la consommation
<b>ANDPC</b>	Agence nationale du développement professionnel continu	<b>CNEV</b>	Centre national d'expertise sur les vecteurs
<b>ANFR</b>	Agence nationale des fréquences	<b>CNFPT</b>	Centre national de la fonction publique territoriale
<b>ANR</b>	Agence nationale de la recherche	<b>CNL</b>	Campagne nationale logements
<b>ANRU</b>	Agence nationale pour la rénovation urbaine	<b>CNOPSAV</b>	Conseil national d'orientation de la politique sanitaire animale et végétale
<b>Anses</b>	Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail	<b>CNOV</b>	Conseil national de l'Ordre des vétérinaires
<b>ANTAI</b>	Agence nationale de traitement automatisé des infractions	<b>CPTS</b>	Communauté professionnelle territoriale de santé
<b>API</b>	Application Programming Interface (Interface de programmation applicative)	<b>CRPPE</b>	Centre régional de pathologies professionnelles et environnementales
<b>APSF</b>	Association professionnelle de sages-femmes	<b>CRTE</b>	Contrat de relance et de transition écologique
<b>AQC</b>	Agence qualité construction	<b>CSTB</b>	Centre scientifique et technique du bâtiment
<b>ARS</b>	Agence régionale de santé	<b>DEB</b>	Direction de l'eau et de la biodiversité
<b>ASN</b>	Autorité de sûreté nucléaire	<b>DFGSM</b>	Diplôme de Formation Générale en Sciences Médicales
<b>BRGM</b>	Bureau de recherches géologiques et minières	<b>DGAC</b>	Direction générale de l'aviation civile
<b>CDC</b>	Centre pour le contrôle et la prévention de la maladie	<b>DGAL</b>	Direction générale de l'alimentation
<b>Cerema</b>	Centre d'études et d'expertise sur les risques, l'environnement, la mobilité et l'aménagement	<b>DGALN</b>	Direction générale de l'aménagement, du logement et de la nature
<b>CESC</b>	Comité d'éducation à la santé et à la citoyenneté	<b>DGCCRF</b>	Direction générale de la concurrence, de la consommation et de la répression des fraudes
<b>CESE</b>	Conseil économique et social et environnemental	<b>DGE</b>	Direction générale des Entreprises
<b>CGDD</b>	Commissariat général au développement durable	<b>DGER</b>	Direction générale des études et recherches

<b>DGESCO</b>	Direction générale de l'Enseignement scolaire	<b>Ifremer</b>	Institut français de recherche pour l'exploitation de la mer
<b>DGESIP</b>	Direction générale de l'Enseignement supérieur et de l'Insertion professionnelle	<b>IGN</b>	Institut géographique national
<b>DGITM</b>	Direction générale des infrastructures, des transports et de la mer	<b>INERIS</b>	Institut national de l'environnement industriel et des risques
<b>DGOS</b>	Direction générale de l'offre de soins	<b>INRAE</b>	Institut national de recherche pour l'agriculture, l'alimentation et l'environnement
<b>DGPR</b>	Direction générale de la prévention des risques	<b>INSEE</b>	Institut national de la statistique et des études économiques
<b>DGS</b>	Direction générale de la santé	<b>Inserm</b>	Institut national de la santé et de la recherche médicale
<b>DHUP</b>	Direction de l'habitat, de l'urbanisme et des paysages	<b>IRSN</b>	Institut de radioprotection et de sûreté nucléaire
<b>DJEPVA</b>	Direction de la jeunesse, de l'éducation populaire et de la vie associative	<b>ISadOrA</b>	Intégration de la santé dans les opérations d'aménagement
<b>DPC</b>	Développement professionnel continu	<b>JDC</b>	Journée défense et citoyenneté
<b>DREAL</b>	Direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement	<b>LCSQA</b>	Laboratoire central de surveillance de la qualité de l'air
<b>EEE</b>	Espèces exotiques envahissantes	<b>MAA</b>	Ministère de l'agriculture et de l'alimentation
<b>EFS</b>	Enceintes ferroviaires souterraines	<b>MC</b>	Ministère de la Culture
<b>EHESP</b>	École des hautes études en santé publique	<b>MCTRCT</b>	Ministère de la Cohésion des Territoires et des Relations avec les Collectivités Territoriales
<b>EIS</b>	Évaluation des impacts sur la santé	<b>MEAE</b>	Ministère de l'Europe et des Affaires Étrangères
<b>ENSV</b>	École nationale des services vétérinaires	<b>MEFR</b>	Ministère de l'Économie, des Finances et de la Relance
<b>EPCI</b>	Établissements publics de coopération intercommunale	<b>MENJS</b>	Ministère de l'Éducation Nationale, de la Jeunesse et des Sports
<b>EPSA</b>	École promotrice de santé	<b>MESRI</b>	Ministère de l'Enseignement Supérieur, de la Recherche et de l'Innovation
<b>ERP</b>	Établissement recevant du public	<b>MIG</b>	Mission d'intérêt général
<b>ETS</b>	Établissement sensible	<b>MNHN</b>	Muséum national d'histoire naturelle
<b>FAO</b>	Organisation des Nations unies pour l'alimentation et l'agriculture	<b>MOM</b>	Ministère de l'Outre-Mer
<b>FEE Bat</b>	Formation aux économies d'énergie des entreprises du bâtiment	<b>MSS</b>	Ministère des Solidarités et de la Santé
<b>FRB</b>	Fondation pour la recherche en biodiversité	<b>MTE</b>	Ministère de la Transition Écologique
<b>GSE</b>	Groupe santé environnement	<b>MTEI</b>	Ministère du Travail, de l'Emploi et de l'Insertion
<b>GT</b>	Groupe de travail	<b>NEC</b>	National Emission Ceiling, soit Plafonds d'Émission Nationaux
<b>HAS</b>	Haute autorité de santé	<b>OFB</b>	Office français de la biodiversité
<b>HCSP</b>	Haut conseil de la santé publique		

<b>OIE</b>	Office national des épizooties	<b>PRÉPA</b>	Plan de réduction des émissions de polluants atmosphériques
<b>OMS</b>	Organisation mondiale de la santé	<b>PRSE</b>	Plan régional de santé environnement
<b>ONB</b>	Observatoire national de la biodiversité	<b>PRST</b>	Plan régional de santé au travail
<b>OQAI</b>	Observatoire de la qualité de l'air intérieur	<b>PST</b>	Plan santé travail
<b>ORSEC</b>	Organisation de la réponse de sécurité civile	<b>PUF</b>	Particules ultrafines
<b>PAC</b>	Politique agricole commune	<b>QAI</b>	Qualité de l'air intérieur
<b>PAIA</b>	Plan d'action interministériel amiante	<b>REACH</b>	Règlement européen n°1907/2006 concernant l'enregistrement, l'évaluation et l'autorisation des substances chimiques, ainsi que les restrictions applicables à ces substances
<b>PAT</b>	Programmes alimentaires territoriaux	<b>REISTA</b>	Réduction des émissions industrielles des substances toxiques dans l'air
<b>PBT</b>	Persistant Bioaccumulable et Toxique	<b>RNSA</b>	Réseau national de surveillance aérobiologique
<b>PCAET</b>	Plan climat-air-énergie territorial	<b>SAGIR</b>	Réseau de surveillance des maladies infectieuses des oiseaux et des mammifères sauvages terrestres
<b>PDU</b>	Plan de déplacements urbains	<b>SCoT</b>	Schémas de cohérence territoriale
<b>PF-ESA</b>	Plateforme d'épidémiologie-surveillance en santé animale	<b>SNB</b>	Stratégie nationale pour la biodiversité
<b>PFUE</b>	Présidence française du Conseil de l'Union Européenne	<b>SNGTV</b>	Société nationale des groupements techniques vétérinaires
<b>PGSSE</b>	Plan de gestion de la sécurité sanitaire des eaux	<b>SNPE</b>	Stratégie nationale sur les perturbateurs endocriniens
<b>PIA</b>	Programme d'investissements d'avenir	<b>SNS</b>	Stratégie nationale de santé
<b>PLU</b>	Plan local d'urbanisme	<b>SNU</b>	Service national universel
<b>PNA</b>	Programme national de l'alimentation	<b>SNVEL</b>	Syndicat National des Vétérinaires d'Exercice Libéral
<b>PNACC</b>	Plan national d'adaptation au changement climatique	<b>SpF</b>	Santé publique France
<b>PNNS</b>	Programme national nutrition santé	<b>SSES</b>	Service sanitaire des étudiants en santé
<b>PNR EST</b>	Programme national de recherche Environnement-Santé-Travail	<b>UFS</b>	Urbanisme favorable à la santé
<b>PNSE</b>	Plan national santé environnement	<b>UoFS</b>	Urbanisme opérationnel favorable à la santé
<b>PNSP</b>	Plan national de santé publique	<b>USH</b>	Union sociale pour l'habitat
<b>PNSQA</b>	Plan national de surveillance de la qualité de l'air ambiant		
<b>PEPR</b>	Programme et équipement prioritaire de recherche		
<b>PPA</b>	Plan de protection de l'atmosphère		
<b>PPMS</b>	Plan particulier de mise en sûreté		
<b>PPR</b>	Programme prioritaire de recherche		







**GOVERNEMENT**

*Liberté  
Égalité  
Fraternité*

