

Santé environnementale :

Une décennie de travaux de l'Igas (2013-2022)



D'après l'Organisation mondiale de la santé (OMS), la santé environnementale comprend les aspects de la santé humaine, y compris la qualité de la vie, déterminés par les facteurs physiques, chimiques, biologiques, sociaux, psychosociaux et esthétiques de notre environnement.

Elle concerne également la politique et les pratiques de gestion, de résorption, de contrôle et de prévention des facteurs environnementaux susceptibles d'affecter la santé des générations actuelles et futures.

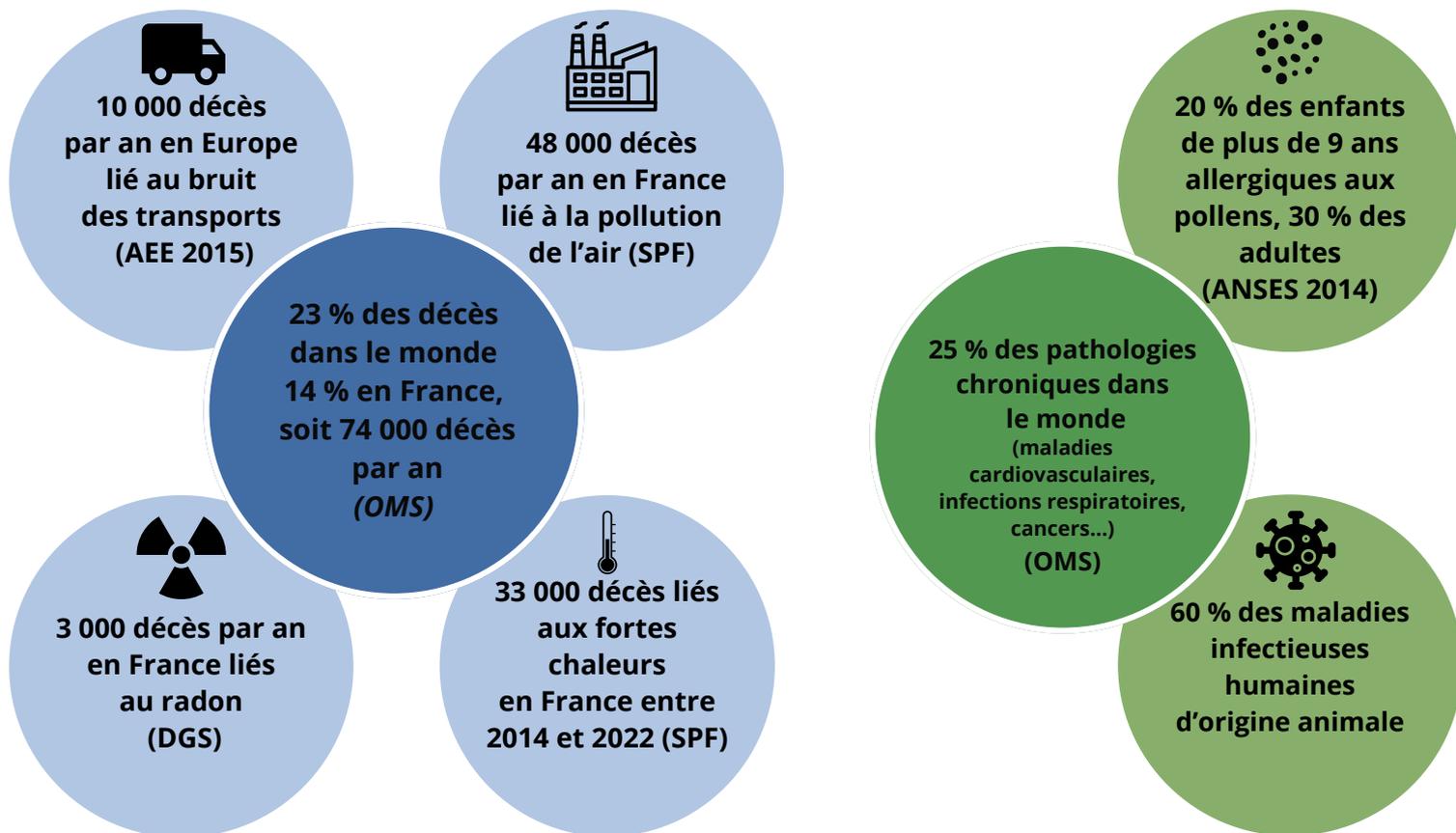
Face aux enjeux sanitaires et sociétaux majeurs qui vont être amplifiés par le réchauffement climatique, l'Inspection générale des affaires sociales (Igas) a entrepris la capitalisation de ses travaux en santé environnement, réalisés entre 2013 et 2022, la plupart du temps conjointement avec d'autres inspections générales, pour mettre en lumière les principales pistes de progrès convergentes.

Sommaire

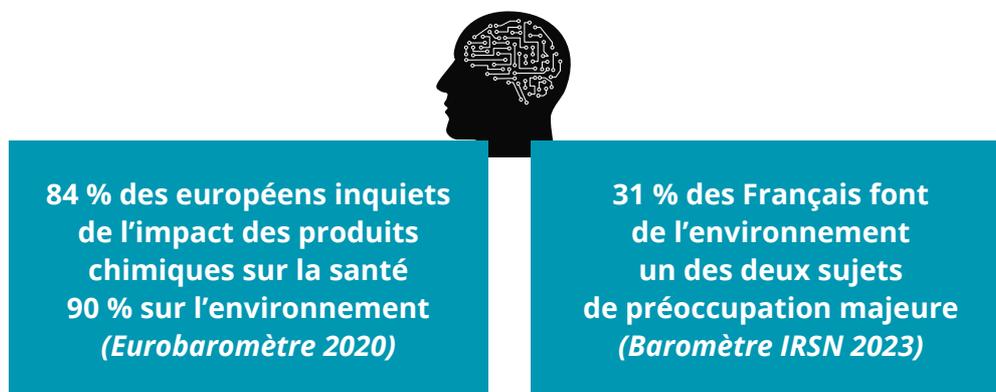
- Santé-environnement : Données clés P.1
- Les risques environnementaux : un phénomène en développement, des enjeux sanitaires et sociétaux majeurs P.3
- La santé-environnement est au carrefour de nombreuses politiques et repose sur l'analyse des risques P.4
- Une politique qui s'essouffle au regard des enjeux P.6
- Des connaissances sur les risques à améliorer P.8
- Un cadre d'actions à rénover P.9

Santé-environnement : Données clés

Quels impacts sanitaires sur l'environnement ?



Quelle perception sociale des risques ?



Comment s'organise la politique de santé-environnement ?

- **6 ministères principalement impliqués** (santé, écologie, agriculture, travail, recherche, économie)
- **Une vingtaine d'opérateurs nationaux compétents** sur tout ou partie du champ santé-environnement pour apporter une expertise scientifique
- **Un plan national santé-environnement (PNSE)**, complété par 32 plans spécifiques à certains facteurs de risque (ex. radon, amiante, perturbateurs endocriniens...)
- **Une quinzaine de systèmes de surveillance des risques environnementaux**

Quels coûts sociaux en France ? Trois exemples

Des études de coûts sociaux sont documentés pour certains facteurs de risques environnementaux



Le coût social permet d'évaluer le poids économique d'un problème social. Il est constitué :

- du coût pour les finances publiques (dépenses de prévention, de soins...)
- des coûts "dits" externes (valeur des vies humaines perdues, perte de qualité de vie, pertes de production des entreprises et des administrations...).

Les coûts externes constituent l'essentiel des coûts et sont par définition incertains. Les méthodes d'estimations peuvent varier et les marges d'erreur des résultats sont importantes.

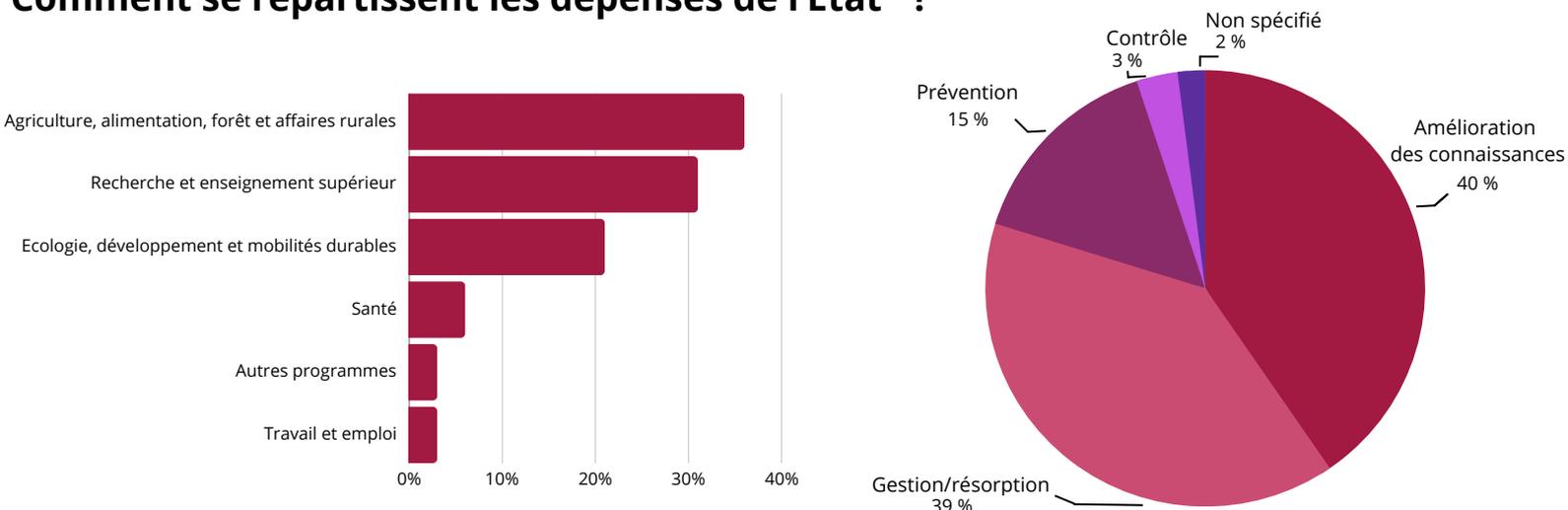
*Une nouvelle estimation réalisée par le Conseil national du bruit en 2021 réévalue ce coût à 157 Mds€/an).

Quelles dépenses publiques pour la santé-environnement ?



*Hors dépenses de santé.

Comment se répartissent les dépenses de l'Etat* ?



* Hors dépenses de personnel.

Les risques environnementaux : un phénomène en développement, des enjeux sanitaires et sociétaux majeurs

L'environnement fait partie des quatre principaux déterminants de la santé des populations, avec les facteurs génétiques et biologiques, les comportements individuels (ex. tabac, activité physique...) et la possibilité d'accès à un système de soins de qualité.

Des facteurs variés et omniprésents

Les facteurs de risques environnementaux sont nombreux et variés et comprennent les agents chimiques (pesticides, perturbateurs endocriniens, amiante, plomb...), physiques (bruit, rayonnements...) et biologiques (légionelles, salmonellose, choléra, dengue...). La liste de ces facteurs évolue en permanence car de nouveaux risques émergent à un rythme rapide.

Ces facteurs de risques sont présents dans les milieux de vie (air, sols, milieu domestique, milieu du travail...) et les produits de consommation (eau, alimentation...). Le réchauffement climatique va amplifier l'impact de ces facteurs de risques ou en introduire de nouveaux (comme certaines maladies transmises par les moustiques, aujourd'hui peu présentes en Métropole).

Un impact sanitaire majeur mais encore sous-estimé

Selon l'OMS, 23 % des décès et 25 % des pathologies chroniques sont liées à des facteurs environnementaux dans le monde. Pour la France, l'Organisation mondiale de la santé (OMS) estime que l'environnement est responsable d'environ 14 % de la mortalité, soit plus de 74 000 décès par an.

Une partie importante de cet impact sanitaire est liée à la pollution de l'air extérieur, responsable de 48 000 décès par an pour le seul impact des particules fines.

S'agissant d'autres facteurs de risques environnementaux, 10 000 décès prématurés par an en Europe seraient, par exemple, liés à l'exposition au bruit des transports. Encore le dispositif d'évaluation des risques conduit-il très probablement à sous-estimer les impacts tant en quantité qu'en gravité.

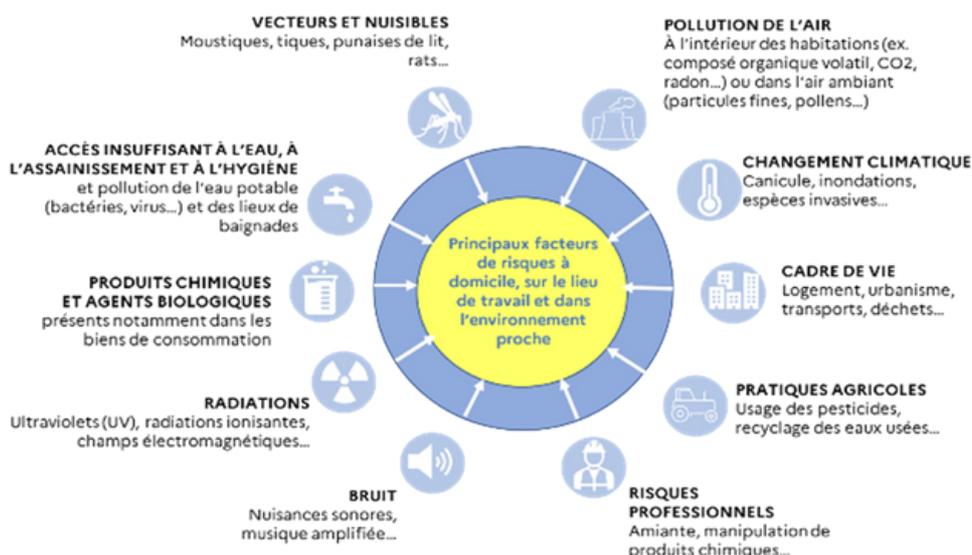
Des coûts économiques et sociaux très élevés

Selon l'analyse de l'Igas en 2018, le coût social induit par la pollution de l'air, le bruit et les perturbateurs endocriniens, facteurs nocifs distincts, représente a minima 180 Md€ par an, soit 7,8 points de PIB[1]. Ces montants comprennent des coûts de prévention, des dépenses de santé et des coûts socio-économiques. Les coûts socio-économiques représentent l'essentiel des coûts.

Pour la pollution de l'air par exemple, les dépenses de santé représentent entre 0,52 Md€ et 2 Mds€ par an et les coûts socio-économiques sont estimés jusqu'à près de 100 Mds€ par le programme « Clean air for Europe » de la Commission européenne » et le Haut conseil de la santé publique. ■

[1] Les études sur le coût social permettent d'évaluer le poids économique d'un problème social. Le coût social est constitué du coût pour les finances publiques (dépenses de prévention, de soins...) et des coûts externes touchant les acteurs (valeur des vies humaines perdues, perte de qualité de vie, pertes de production des entreprises et des administrations...). Ces coûts externes sont par définition incertains.

Principaux facteurs de risques environnementaux pour la santé



Source : Igas d'après l'OMS.

La santé-environnement, une approche globale, au carrefour de multiples politiques publiques

La santé-environnement vise à réduire les risques sanitaires liés à l'environnement

Les principales missions de la santé-environnement consistent à :

- Sensibiliser les décideurs et le public pour promouvoir un environnement favorable à la santé ;
- Conduire des politiques publiques d'amélioration de l'environnement et de la santé ;
- Surveiller et contrôler la qualité des milieux de vie ;
- Surveiller les pathologies en lien avec l'environnement ;
- Evaluer et gérer les risques sanitaires liés à l'environnement pour protéger les populations.

Une multiplicité de secteurs...

La santé-environnement est au carrefour de nombreuses politiques publiques (santé, environnement, travail, logement, urbanisme, transports, agriculture, industrie, énergie...) répondant à des terminologies, des cadres juridiques et des intérêts différents.

Elle est aussi au carrefour de nombreuses disciplines scientifiques (ex. épidémiologie, toxicologie, expologie, écologie, sociologie, économie...).

...et d'acteurs à tous niveaux

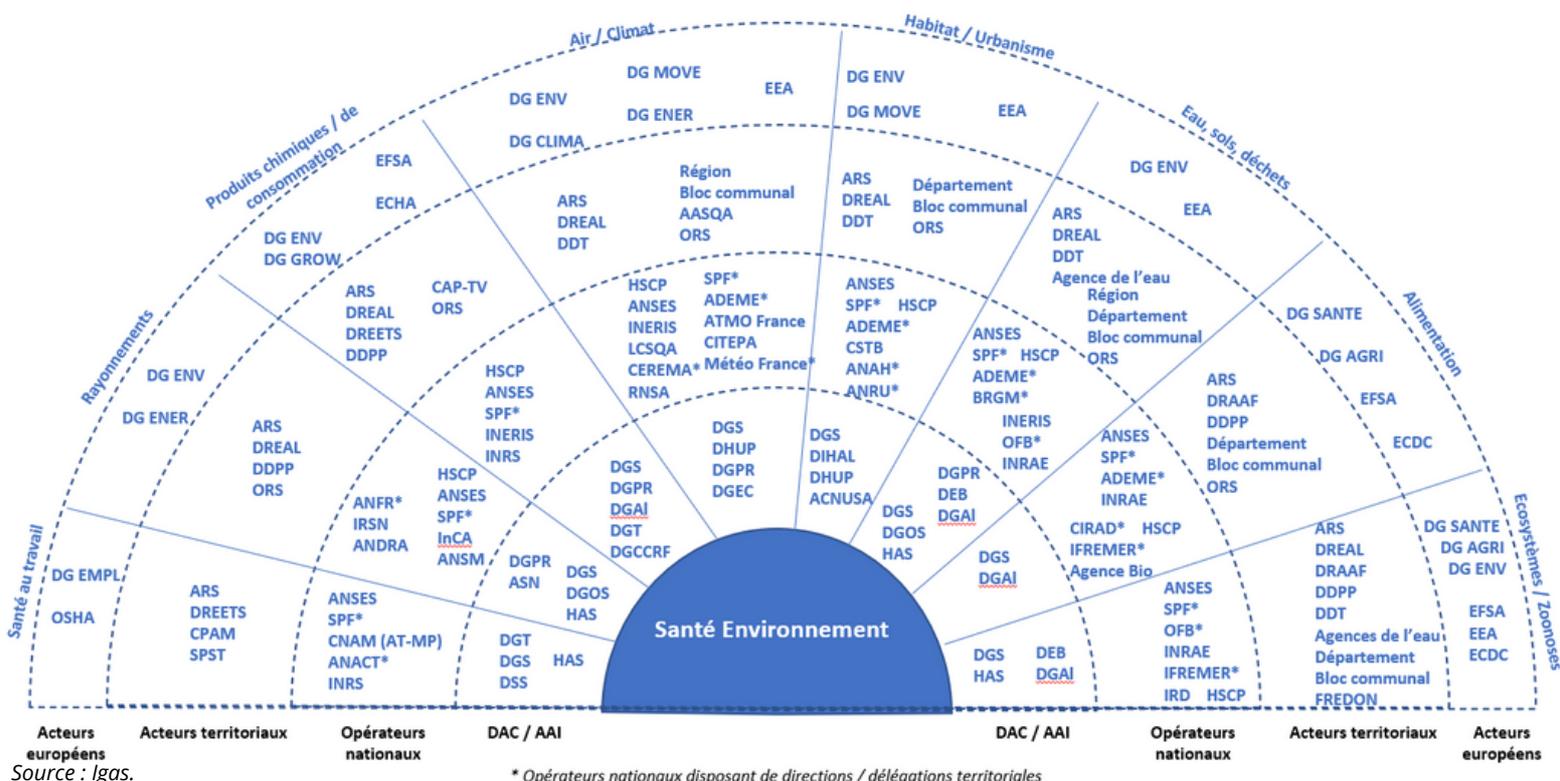
Conséquence de la diversité des domaines d'action, une multitude d'acteurs sont impliqués dans la santé-environnement.

Au niveau national, six ministères sont particulièrement engagés dans ce champ (santé, écologie, travail, recherche, agriculture, économie), ainsi qu'une vingtaine d'opérateurs nationaux, tels que Santé Publique France ou l'Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail (ANSES).

Au niveau territorial, les agences régionales de santé (ARS) interviennent sur l'ensemble du champ santé-environnement. Plusieurs services de l'Etat en département ou en région (direction départementale des territoires (DDT), direction départementale de la protection des populations (DDPP), direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement (DREAL...)) et les différents échelons des collectivités locales (régions, départements, EPCI, communes...) agissent dans les domaines de la santé-environnement relevant de leurs compétences respectives.

A titre d'exemple, les communes sont responsables de la qualité de l'eau, de l'hygiène et de la salubrité dans les lieux publics et de la sécurité de l'habitat. Enfin, des associations sont agréées par l'Etat pour la surveillance de certains facteurs de risques (ex. association agréée pour la surveillance de la qualité de l'air).

Principaux acteurs chargés d'une mission de surveillance, de prévention ou de gestion des risques dans le champs santé environnement



Source : Igas.

* Opérateurs nationaux disposant de directions / délégations territoriales

Un cadre renforcé dans les années 2000

Une politique organisée autour du PNSE

La loi du 9 août 2004 a reconnu la santé-environnement comme l'une des cinq préoccupations premières de santé publique et instauré un plan national santé environnement (PNSE) pour prévenir les risques pour la santé liés à l'environnement. Le PNSE est décliné au niveau régional dans des plans régionaux santé-environnement (PRSE) pour adapter les objectifs nationaux aux spécificités des territoires.

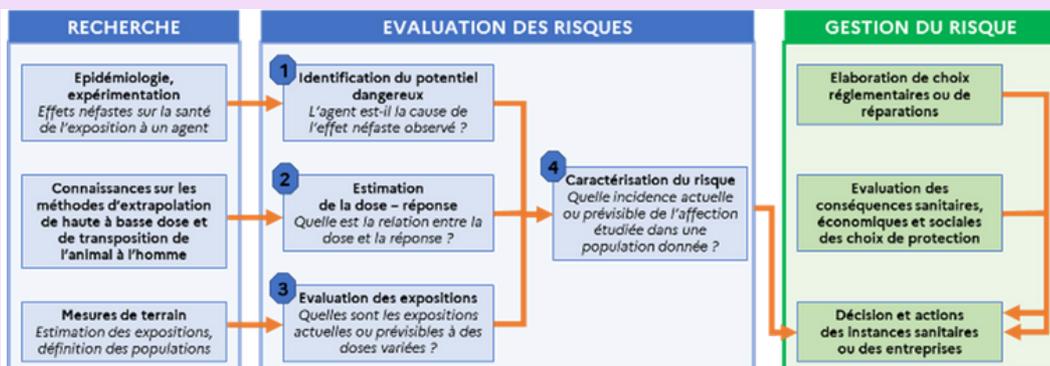
Depuis 2004, quatre PNSE se sont succédé, dont le pilotage est assuré par les ministères chargés de l'Ecologie et de la Santé. Le groupe santé environnement (GSE), présidé par un parlementaire, constitue une instance d'orientation et de suivi des PNSE et de concertation sur les politiques de santé-environnement.

Des standards internationaux

Les méthodes d'analyse des risques en santé environnement obéissent à des standards internationaux. Elles sont notamment à la base des processus réglementés d'autorisation des produits chimiques (comme le règlement européen dit REACH), de détermination des valeurs sanitaires de référence (ex. normes de qualité de l'eau) ou de caractérisation de l'impact sanitaire d'un site industriel.

A partir de travaux de recherche pour caractériser le danger lié à une substance, l'évaluation permet d'évaluer le risque, exposition par exposition. Les mesures de gestion (ex. interdiction d'un produit, mesures pour limiter les rejets polluants d'une installation...) sont prises sur la base de cette évaluation.

Méthode d'analyse des risques en santé-environnement



Source : Igas d'après l'Institut de veille sanitaire.

La santé-environnement s'inscrit dans les approches globales

L'approche "Une seule santé"

La crise sanitaire de la Covid-19 a rappelé le lien étroit entre santé humaine, santé animale et santé de l'environnement, notamment dans l'origine des risques infectieux. 60% des maladies infectieuses humaines sont d'origine animale.

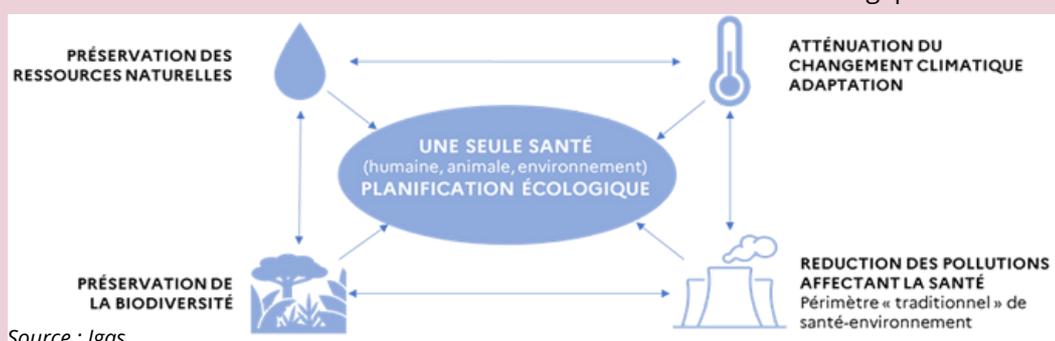
La santé environnement doit donc s'inscrire dans l'approche « Une seule santé » visant à intégrer les dimensions sanitaires, vétérinaires et écologiques. Cette approche holistique est promue par les agences de l'Organisation des Nations Unies (ONU), notamment l'OMS, et se décline en un plan d'actions à mettre en œuvre par les Etats Membres.

La planification écologique

Le pacte vert européen (Green Deal) est un ensemble de mesures visant à engager l'Union européenne sur la voie de la transition écologique, afin d'atteindre la neutralité climatique et un objectif « zéro pollution » à l'horizon 2050.

Ce pacte vert se décline notamment en France dans le cadre de la planification écologique, élaborée par le Secrétariat général à la planification écologique (SGPE) qui poursuit cinq objectifs stratégiques :

l'atténuation du réchauffement climatique, l'adaptation aux conséquences inévitables du réchauffement, la préservation et la restauration de la biodiversité, la préservation des ressources et la réduction des pollutions qui impactent la santé. La santé environnement peut donc constituer un moteur de la transition écologique.



Source : Igas.

Une politique qui s'essouffle au regard des enjeux

Les rapports des inspections générales ont mis en exergue des difficultés récurrentes de la politique de santé-environnement.

Des objectifs stratégiques peu lisibles

Si la mise en place du PNSE a donné de la visibilité à la santé-environnement et amené des progrès sur certaines thématiques (ex. qualité de l'air intérieur), elle ne s'est pas traduite par une stratégie coordonnée.

Les PNSE n'ont pas permis de faire émerger une vision globale, stratégique et partagée en santé environnement. Les priorités sont peu lisibles (le PNSE 3 comporte 110 actions, quand le PNSE 2 en comportait 58 et le premier PNSE 45).

Dans de nombreux cas, les mesures visées dans le PNSE n'ont été assorties ni de moyens, ni de calendrier de réalisation, ni d'indicateurs de résultats, ni de cibles, ce qui rend leur évaluation impossible. Seule une fraction très minoritaire (5 %) des actions du PNSE 3 fixe des objectifs quantifiés de réduction des risques (ex. baisse de l'incidence de la légionellose, baisse du nombre de logements insalubres...), contre près de 50 % pour le PNSE 1.

En outre, le PNSE ne constitue pas une feuille de route unique. En témoignent la trentaine de plans et stratégies thématiques en principe articulés avec le PNSE (plan interministériel amiante, plan de lutte contre les micropolluants dans l'eau, plan national d'action radon, stratégie nationale contre les perturbateurs endocriniens...).

Certains objectifs chiffrés figurent ainsi dans d'autres plans (comme la réduction de 50 % de la consommation de pesticides à l'horizon 2025 figure dans le plan Ecophyto 2), mais sans aucune consolidation globale de ces objectifs au sein du PNSE pour améliorer la visibilité d'ensemble et la cohérence de la politique de santé-environnement.

Ce manque d'objectifs stratégiques contraste avec les six objectifs définis par la Commission européenne dans le cadre de son plan d'action « Zéro pollution ».

Cette faiblesse rend complexe une appréhension globale de la politique de santé-environnement, qui s'apparente à la juxtaposition de politiques de lutte contre les seuls facteurs de risques qui ont été clairement identifiés.

Une gouvernance limitée

Compte tenu de la diversité des domaines d'actions et des acteurs impliqués, une impulsion stratégique et une coordination opérationnelle globale en santé-environnement est nécessaire. Or l'indispensable pilotage interministériel fait défaut, notamment s'agissant du PNSE, en l'absence de moyens dédiés.

Le Groupe santé environnement (GSE) présente des limites importantes pour exercer ses missions d'orientation et de suivi du PNSE et plus globalement de concertation : absence d'existence juridique et fonctionnement trop informel, manque de transparence, absence de moyens propres.

La médiation sur les sujets de santé-environnement relève théoriquement de la Commission nationale de la déontologie et des alertes en matière de santé publique et d'environnement (CNDASPE), mais celle-ci a une activité limitée.

Des moyens insuffisants

Les dépenses annuelles en santé environnement sont estimées à 6Md€ dont 67% à la charge des collectivités territoriales, 30% à la charge de l'Etat (entre 582 et 780M€ par an soit 0,3% du budget général) et 3% à la charge de la sécurité sociale (hors dépenses de santé liées à la prise en charge). Ce montant est à mettre en regard des coûts de l'inaction estimés à 180 Md€ par an pour l'agrégation de trois des facteurs nocifs[1]. Dans ce contexte, les financements pour la mise en œuvre des PNSE et PRSE apparaissent insuffisants.

[1] Pollution de l'air, perturbateurs endocriniens, exposition au bruit.

Quels objectifs du plan d'actions « zéro pollution » de la Commission européenne à l'horizon 2030 ?

- ◆ **Réduire de 55 %** le nombre de décès prématurés causés par la pollution de l'air
- ◆ **Réduire de 50 %** les déchets plastiques rejetés en mer et de 30 % les microplastiques rejetés dans l'environnement
- ◆ **Réduire de 50 %** l'utilisation de pesticides chimiques
- ◆ **Réduire significativement** la production de déchets et **réduire de 50 %** la production de déchets municipaux résiduels
- ◆ **Réduire de 30 %** la proportion de personnes chroniquement perturbées par le bruit des transports
- ◆ **Réduire de 25 %** les écosystèmes où la pollution atmosphérique menace la biodiversité

Au niveau des ARS, les ressources affectées à la santé environnementale (40M€ en 2021, 9% des effectifs) ne semblent pas en adéquation avec leurs missions qui couvrent notamment le contrôle de la qualité des eaux (ex. eau potable et conditionnée, eaux de baignades, prévention de la légionellose...), de la qualité de l'habitat (ex. lutte contre l'insalubrité, le saturnisme infantile, le radon...) et la prise en compte des enjeux sanitaires autour des sites industriels et dans les politiques d'aménagement (ex. permis de construire, création de routes, documents d'urbanisme...).

Un enchevêtrement de compétences

La multitude d'acteurs engagés en santé-environnement entraîne un enchevêtrement des compétences, entre les opérateurs et services de l'Etat d'une part et avec les collectivités locales d'autre part. De nombreux rapports ont documenté les difficultés en termes de lisibilité et d'efficacité de l'action publique (qualité de l'air ambiant et de l'air intérieur, lutte contre l'habitat indigne...).

Il convient de noter que les recommandations des inspections visant à simplifier l'organisation institutionnelle ont souvent été suivies d'effet (ex. création d'une police unique pour la sécurité sanitaire des aliments, transfert de la cosmétovigilance vers l'ANSES, renforcement de la compétence des ARS en matière de prévention et gestion des maladies vectorielles).

Un dispositif d'évaluation des risques inadapté aux nouveaux enjeux

La méthode d'évaluation des risques n'est plus adaptée aux nouveaux risques dont l'impact sanitaire se caractérise par des maladies chroniques liées à des expositions prolongées à de faibles doses de contaminants toxiques. Ce temps long rend complexe à la fois l'imputabilité à un agent toxique dans le développement de la maladie face à la multitude des expositions passées mais également l'évaluation de l'impact sanitaire cumulé des expositions simultanées à différents produits (« effet cocktail »).

La procédure européenne d'autorisation des produits chimiques souffre de nombreuses lacunes, traduisant les difficultés à concilier les objectifs de santé publique et les objectifs de compétitivité économique. D'une part, seule une petite partie des produits mis sur le marché fait l'objet d'une procédure d'évaluation approfondie : entre 2012 et 2018, sur environ 21 000 substances enregistrées, seules 243 ont fait l'objet d'une évaluation plus détaillée.

D'autre part, ces procédures européennes prévoient que les agences publiques compétentes[1] fondent leur avis sur les tests réglementaires fournis par les industriels, en écartant la plupart des études scientifiques académiques, menées par exemple par l'Inserm. Ce biais peut entraîner des controverses scientifiques.

Glyphosate : entre controverses et division des instances

Les conclusions divergentes des différentes instances d'évaluation internationales et européennes sur les dangers du glyphosate illustrent ces limites : le centre international de recherche sur le cancer (CIRC) a classé le glyphosate en cancérogène probable en 2015 et l'Inserm a établi un lien entre glyphosate et certains cancers en 2021. En revanche l'EFSA n'a pas identifié en juillet 2023 de domaine de préoccupation critique sur la santé humaine, la santé animale et l'environnement, tout en admettant manquer de connaissances sur certains effets du glyphosate, et, en 2022, l'ECHA ne l'avait pas classée dans la catégorie des substances cancérogènes, mutagènes ou toxiques pour la reproduction.

Ces controverses scientifiques placent le décideur public en situation d'incertitude, posant la question de l'application du principe de précaution.

Une préoccupation croissante des populations

Les baromètres de l'Institut de radioprotection et de sûreté nucléaire (IRSN) sur la perception des risques et de la sécurité confirment que les questions climatiques et environnementales s'affirment depuis plusieurs années comme l'une des deux ou trois premières préoccupations des Français. En outre, les controverses scientifiques sont une source supplémentaire d'inquiétude, voire de défiance.

Dans ce contexte, l'information du public sur la santé-environnement, bien que délicate en raison de la complexité du sujet et des incertitudes, est primordiale. Pourtant, les dispositifs mis en place ont du mal à toucher leur cible, notamment les personnes vulnérables, et restent insuffisants.

Le manque de confiance découle également d'un manque de transparence sur les modalités de prise de décision tant au niveau national qu'europpéen. Ainsi, renforcer la confiance des citoyens nécessite à la fois transparence et pédagogie. ■

[1] En particulier l'agence européenne des produits chimiques (ECHA) et l'autorité européenne de sécurité des aliments (EFSA)

Des connaissances sur les risques à améliorer

Mieux décrire l'exposome

Face à la multiplicité des facteurs de risques qu'ils soient liés aux modes de vie, à l'alimentation ou aux pollutions des milieux, il est essentiel d'améliorer les connaissances nécessaires à la prise en compte de l'exposome entendu comme l'intégration sur la vie entière de l'ensemble des expositions qui peuvent influencer la santé humaine en incluant la période prénatale. De nombreux travaux de recherche sont en cours sur le sujet et nécessitent d'être soutenus.

Une méthode d'évaluation des risques liés aux produits chimiques à actualiser

La Commission européenne a publié, en 2020, une stratégie pour la durabilité dans le domaine des produits chimiques dans le cadre du pacte vert, visant entre autres à limiter l'exposition aux substances les plus dangereuses.

Elle propose notamment d'édicter, pour les substances les plus nocives[1], des mesures de gestion par famille de produits (ex. PFAS) plutôt que des règles pour chaque substance et de privilégier des restrictions de toutes leurs utilisations, plutôt qu'un usage par usage.

Elle propose également d'étendre l'approche générique de la gestion des risques - en vertu de laquelle les substances cancérigènes ont été

interdites dans la plupart des produits de consommation et dans les utilisations entraînant une exposition des groupes vulnérables - aux substances les plus nocives en particulier pour les produits de consommation (jouets, cosmétiques, détergents, produits d'ameublement...).

Les produits chimiques les plus nocifs ne pourraient alors être autorisés que pour des usages « essentiels » pour la société s'il n'y a pas d'alternative acceptable.

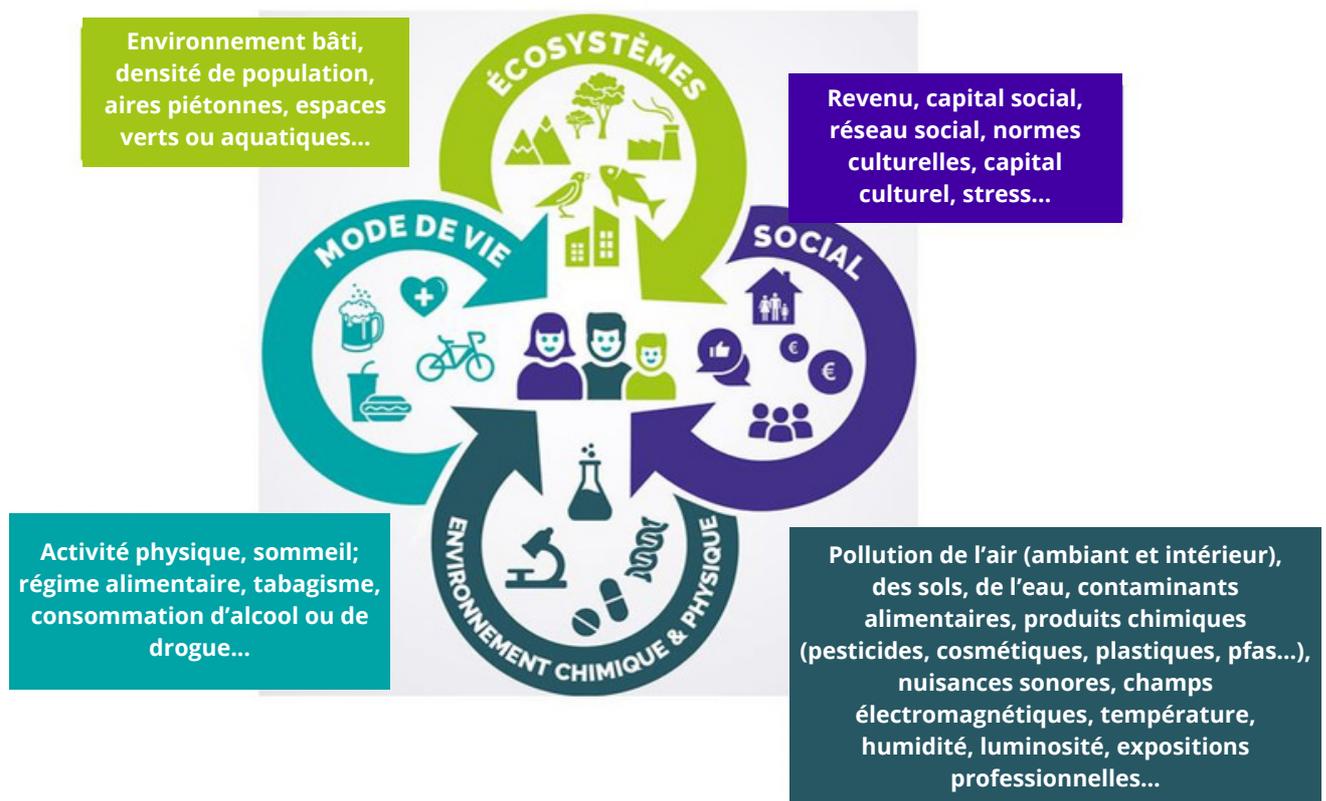
Il s'agit également de renforcer la prise en compte des effets combinés et des effets multi-expositions dans l'évaluation des risques sanitaires et de mieux prendre en compte les études académiques dans l'évaluation des risques, en complément des études menées par les industriels. Ces propositions de la Commission devraient être fortement soutenues.

Des agences à renforcer

Les moyens des agences réglementaires étant limités pour vérifier les études disponibles ou réaliser leurs propres tests pour évaluer les produits, un renforcement des moyens de l'agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail (ANSES) apparaît nécessaire. ■

[1] Substances cancérigènes, génotoxiques, reprotoxiques, persistantes ou bioaccumulatives et perturbateurs endocriniens.

L'exposome humain



Source : Igas d'après l'Institut national de recherche pour l'agriculture, l'alimentation et l'environnement.

Un cadre d'actions à rénover

Une stratégie nationale pour porter une ambition nouvelle

La mise en place d'une stratégie nationale est recommandée pour hiérarchiser les priorités, fixer les objectifs pluriannuels assortis d'indicateurs, en piloter la réalisation et assurer l'articulation avec les réglementations européennes et les nombreuses politiques liées.

Cette stratégie pourrait prendre la forme d'une loi d'orientation ou d'un programme porté à la connaissance du Parlement et incluant un temps de délibération citoyenne. Dans ce contexte, le PNSE serait l'outil de déclinaison de cette stratégie nationale.

Les PRSE devraient être mieux articulés avec les projets régionaux de santé (PRS) et les outils de planifications territoriale, tels que le schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires (SRADDET), le contrat de plan Etat-Région (CPER), le contrat local de santé (CLS)...

Une coordination interministérielle à renforcer

Ce niveau d'ambition rehaussé implique d'affirmer un niveau interministériel dans le pilotage de la politique santé environnement. Le rattachement de cette structure interministérielle au Premier ministre constituerait l'assurance d'une plus grande cohérence et d'une meilleure visibilité de cette politique.

Ce pilotage pourrait être confié au secrétariat général à la planification écologique (SGPE), dans une logique d'approche globale de la transition écologique,

ou à une délégation interministérielle « Une seule santé » rattachée au Premier Ministre. La prise de décision aurait lieu en comité interministériel (ex. comité interministériel à la santé).

Une transparence et une démocratie sanitaire à garantir

Le groupe santé environnement (GSE) devrait être largement rénové (statut, composition, fonctionnement, moyens et clarification des missions) pour le rapprocher du modèle organisationnel du conseil national de l'alimentation (CNA) et en faire un véritable lieu de concertation de l'ensemble des parties prenantes. En outre, le débat public sur les risques devrait être mieux structuré en amont des décisions, notamment par le partage de l'information scientifique, et par une politique exemplaire en matière de transparence dans la prise de décision en aval (ex. publication des votes français dans le cadre de la comitologie européenne).

Le rôle de la Commission nationale de la déontologie et des alertes en matière de santé publique et d'environnement (CnDAspe) devrait être réexaminé, envisageant notamment sa transformation en un "défenseur des droits" en santé environnementale.

Enfin, les politiques de communication et d'éducation à la santé environnement du grand public, du public scolaire et des professionnels de santé devraient être accentuées. Les ARS devraient également voir leurs moyens renforcés pour conduire leurs actions en matière de production et de diffusion des connaissances et des données locales (ex. généralisation des observatoires régionaux en santé environnement, de centres de ressources régionaux, développement des évaluations d'impact sur la santé...). ■

Pour en savoir plus :

- Plan national santé environnement : « Un environnement, une santé » (2021-2025) - 2021, <https://sante.gouv.fr/sante-et-environnement/les-plans-nationaux-sante-environnement/article/plan-national-sante-environnement-4-pnse-4-un-environnement-une-sante-2021-2025>
- Planification écologique : un plan d'action pour accélérer la transition écologique - 2022, <https://www.ecologie.gouv.fr/planification-ecologique-plan-action-accelerer-transition-ecologique>
- Inventaire des moyens consacrés par l'UE, l'Etat français et les collectivités territoriales à la santé-environnement - IGAS-IGA-IGF-CGEDD-CGAAER-IGESR, 2022
- La santé-environnement : recherche, expertise et décision publiques - IGAS-IGF-CGEDD-CGAAER-IGESR, 2020
- Evaluation du troisième plan national santé environnement et préparation de l'élaboration du plan suivant- IGAS, 2018
- Pour une politique publique nationale de santé-environnement au cœur des territoires - Conseil économique, social et environnemental (CESE), 2022
- Évaluation globale des Plans nationaux santé-environnement (2004-2019) – Haut conseil de la santé publique, 2022