



Inspection générale  
des affaires sociales

Evaluation du troisième plan national santé  
environnement et préparation de l'élaboration  
du plan suivant

**RAPPORT**

Établi par

Béatrice BUGUET-DEGLETAGNE

Inspectrice générale à l'IGAS

- Décembre 2018 -  
- N°2017-176R -



## SYNTHESE

Le ministre de la transition écologique et solidaire, la ministre des solidarités et de la santé et la ministre de l'enseignement supérieur, de la recherche et de l'innovation ont saisi le conseil général de l'environnement et du développement durable (CGEDD), l'inspection générale des affaires sociales (IGAS) et l'inspection générale de l'administration de l'éducation nationale et de la recherche (IGAENR) d'une demande d'évaluation du troisième plan national santé environnement (PNSE) et de préparation de l'élaboration du plan suivant. La lettre de mission fixe à la démarche globale un cadre volontaire : il s'agit « *d'engager dès à présent le processus d'élaboration du PNSE 4 avec l'objectif d'un plan ambitieux, présentant une approche globale et transversale, voire intégratrice d'autres plans* ».

Le troisième plan national santé environnement a une période de validité courant de début 2015 à fin 2019. Il succède aux deux premiers PNSE, adoptés respectivement pour les périodes 2004-2008 puis 2009-2013, et a donc été mis en place avec un décalage d'un an par rapport à l'achèvement programmé du PNSE 2. Les PNSE ont été instaurés en France par l'article 53 de la loi du 9 août 2004 et procèdent d'une recommandation formulée en 1994 par l'organisation mondiale de la santé (OMS)-Europe.

La santé-environnement elle-même a été définie en 1989 par l'OMS comme concernant « *les aspects de la santé humaine et du bien-être déterminés par des facteurs environnementaux (effets directs des agents chimiques, radiatifs et biologiques ; effets souvent indirects de l'environnement physique, social, psychosocial et esthétique), ainsi que les politiques de connaissance et de maîtrise des facteurs ayant des effets potentiels. 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* ». Cette définition reflète l'émergence dans le champ de la santé publique, depuis les années 1980, d'une conception globale de la santé qui reconnaît le rôle fondamental des déterminants de santé, et l'importance d'agir hors du système de soins pour améliorer la santé de la population ou éviter qu'elle ne se détériore.

La Charte européenne de l'environnement et de la santé reconnaît à chaque personne « *le droit de bénéficier d'un environnement permettant la réalisation du niveau le plus élevé possible de santé et de bien-être, d'être informée et consultée sur les actions susceptibles d'affecter l'environnement et la santé, et de participer au processus de prise de décision* ». En France, la Charte de l'environnement, dont l'article premier pose « *le droit de vivre dans un environnement équilibré et respectueux de la santé* » a été intégrée à la Constitution en mars 2005. Le PNSE 2 a énoncé une définition brève et claire de la santé-environnement : « *Préoccupation majeure de santé publique, la thématique santé environnement regroupe les aspects de la santé humaine qui sont influencés par l'environnement, et notamment par les pollutions environnementales* ». Au sein des politiques publiques, la santé-environnement est une politique de santé, dont les objectifs ne peuvent cependant être atteints que par une action coordonnée sur des déterminants environnementaux qui relèvent de thématiques et d'intervenants publics très divers. La stratégie nationale de santé adoptée en décembre 2017 réaffirme le principe porté par l'OMS, selon lequel la santé doit être un objectif de toutes les politiques publiques.

La lettre de commande ministérielle demande que la mission évalue la réalisation à mi-parcours des actions du plan ; évalue les moyens humains et financiers mobilisés, en comparaison avec d'autres programmes d'actions développés au niveau national et européen et en vue d'une analyse coûts/résultats ; évalue la cohérence du PNSE3, son périmètre et son articulation avec les autres plans de santé publique et les autres plans nationaux (plans PCB, chlordécone, micropolluants, Ecophyto...); formule des propositions de structuration du PNSE 4, pour lui assurer un rôle

intégrateur de l'ensemble des politiques publiques relatives à la santé-environnement, tout en permettant aux politiques publiques spécifiques ou actions complexes de relever d'une gouvernance particulière adaptée ; comporte un volet organisationnel et de gouvernance, évalue la pertinence de la déclinaison actuelle du plan national en plans régionaux, propose le cas échéant de nouvelles modalités d'articulation des PRSE. Complémentairement à la présente mission, les ministres commanditaires ont, en février 2018, saisi l'INSERM d'une demande d'analyse scientifique des problématiques avérées et émergentes en santé-environnement en France, afin de disposer d'un « *diagnostic devant permettre d'apporter un éclairage lors des phases suivantes d'élaboration du PNSE4, permettant l'identification des priorités* ».

Pour mener ses travaux, la mission a pris connaissance des PNSE successifs, des plans nationaux mentionnés par le PNSE 3 comme étant en lien avec ce plan lui-même, des travaux relatifs au PNSE 3 demandés au Haut conseil pour la santé publique (HCSP) par les pilotes du plan en mars 2015, des rapports de suivi 2015 et 2016 du PNSE 3, et de différentes études et évaluations de politique publique dont la liste figure en annexe. La mission souligne la grande richesse des entretiens menés au niveau national et local. Elle a rencontré des interlocuteurs en administration centrale, services déconcentrés, agences régionales de santé, auprès de collectivités territoriales, d'opérateurs nationaux et locaux, d'organisations associatives, du groupe santé-environnement (GSE), des parlementaires et, au cours de ses déplacements, des porteurs de projets. Elle a également rencontré l'équipe de l'INSERM en charge de l'analyse scientifique précitée. Elle a consulté les troisièmes plans régionaux santé-environnement (PRSE 3) adoptés et s'est rendue, dans certains cas brièvement, en Auvergne-Rhône-Alpes, Grand-Est, Martinique, Occitanie et Provence-Alpes-Côte d'Azur. La mission s'est rapprochée de la délégation aux affaires européennes et internationales afin d'obtenir par son canal l'analyse des conseillers pour les affaires sociales sur la configuration des plans santé-environnement menés le cas échéant dans d'autres pays.

Elle a rencontré des interlocuteurs divers en administration centrale, services déconcentrés, agences régionales de santé, auprès de collectivités territoriales, d'opérateurs nationaux et locaux, d'organisations associatives, du groupe santé-environnement (GSE), des parlementaires et, au cours de ses déplacements, des porteurs de projets. Elle a également rencontré l'équipe de l'INSERM en charge de l'analyse scientifique précitée. La mission souligne la grande richesse des entretiens menés au niveau national et local. Elle a consulté les troisièmes plans régionaux santé-environnement (PRSE 3) adoptés et s'est rendue, dans certains cas brièvement, en Auvergne-Rhône-Alpes, Grand-Est, Martinique, Occitanie et Provence-Alpes-Côte d'Azur. La mission s'est rapprochée de la délégation aux affaires européennes et internationales afin d'obtenir par son canal l'analyse des conseillers pour les affaires sociales sur la configuration des plans santé-environnement menés le cas échéant dans d'autres pays.

Le rapport analyse, en premier lieu, le PNSE 3 dans sa composition, son articulation ou non avec les plans nationaux pertinents et avec les plans régionaux, et les modalités de son pilotage. Des annexes relatives notamment à la structure du PNSE 3 et aux actions qu'il énonce, étudiées sous différents angles statistiques et thématiques, documentent cette analyse. Le rapport met ensuite les constats établis en regard des enjeux sanitaires et financiers afférents. Sur ces bases, il présente des propositions relatives au rôle du PNSE, à sa gouvernance nationale et à son portage régional.

L'étude des actions du PNSE 3 montre que ce plan, qui affiche un nombre d'actions plus que doublé par rapport au PNSE 1, organise cependant une « action » très relative. Il couvre inégalement le champ dessiné par le code de la santé publique, sans que les domaines couverts ou non le soient en fonction de choix explicités. En termes d'objectifs, très peu d'actions visent à diminuer l'exposition aux facteurs nocifs. Les actions sont pour la plupart non quantifiées, que ce soit en termes d'enjeux ou en termes d'objectifs ; elles ne sont pas assorties d'objectifs de résultat ; les moyens d'agir ne sont

pas définis ; le plan comporte très peu d'actions visant à instaurer une norme, ne définit pas les moyens de l'incitation ou de la contractualisation, et aucun budget ne lui est associé.

Le PNSE 3 ne répond pas aux critères de précision et de mesurabilité énoncés en 2009 par la direction générale de la santé (DGS), et qui sont nécessaires à l'opérationnalité. Les propositions formulées en 2016 par le HCSP ont apporté des améliorations dans les cas où elles ont été prises en compte par les pilotes d'action ; mais elles n'ont pas été intégrées au plan.

L'articulation en principe prévue du PNSE avec les plans nationaux sectoriels et avec les plans régionaux (PRSE) est très insuffisamment organisée. Par rapport aux plans nationaux thématiquement liés, les interférences existent de fait mais ne sont pas structurées pour tendre à des synergies, éviter les doublonnements et atteindre des résultats. L'articulation PNSE-PRSE apparaît pauvre. Sa limitation thématique énoncée par la circulaire d'octobre 2015, bien que restrictive, esquisse une structuration entre les objectifs relevant de l'action nationale et ceux relevant en tout ou partie de l'action locale. Par contre, la conception de PRSE déclinant le PNSE dans la même chronologie est irréaliste, donc non réalisée ; l'articulation uniquement descendante entre le PNSE et les PRSE, l'absence de dispositif national favorisant la mutualisation et même la connaissance des actions réussies et des méthodes expérimentées régionalement ou plus localement avec succès est un frein considérable à l'efficacité ; globalement, les moyens financiers, humains et organisationnels sur lesquels reposent les PRSE sont très limités.

Le pilotage national du PNSE 3 repose sur plusieurs composantes. Le pilotage institutionnel est porté pour l'essentiel par les ministères en charge de la santé et de l'environnement, plus particulièrement par la direction générale de la santé (DGS) d'une part, la direction générale de la prévention des risques (DGPR) d'autre part, dans une configuration reposant cependant sur peu de moyens. Un dispositif foisonnant de « pilotes », « copilotes » et « partenaires » est chargé de la mise en œuvre des actions, sans que les rôles respectifs soient définis. Un groupe santé environnement (GSE) a pour mission de « *suivre et d'orienter la mise en œuvre des actions du PNSE tant au niveau national que régional* », « *d'établir le bilan annuel du PNSE 3 et d'élaborer des recommandations destinées à améliorer sa mise en œuvre* ». Ce rôle a cependant été considérablement restreint, tant par le fort manque de moyens de fonctionnement et d'action de ce groupe que par sa composition non transparente et peu adaptée aux missions confiées. Le pilotage des plans régionaux quant à lui repose en principe sur un trinôme composé de l'agence régionale de santé (ARS), de la préfecture de région et du conseil régional. Le copilotage sollicité des conseils régionaux est cependant peu incitatif, les PRSE n'étant pas structurellement ancrés au sein de l'action publique menée régionalement par l'Etat comme par les collectivités territoriales. L'impulsion donnée dans certaines régions par des acteurs motivés doit donc construire la cohérence au cas par cas, dans ces conditions elle reste fragile et limitée dans ses effets.

Les enjeux sanitaires et financiers correspondant aux politiques de santé-environnement, pour lesquelles la lettre de mission souhaite que le PNSE joue un rôle intégrateur, apparaissent peu explicités dans le PNSE 3, et davantage dans certains plans régionaux. Ils sont majeurs. Au prisme de données déjà anciennes publiées par l'OMS, les causes environnementales sont directement responsables d'environ 14 % de la mortalité dans notre pays, soit, pour l'année de publication de l'étude (2006), 74300 décès. Encore cette estimation est-elle basée par définition sur l'état des connaissances en 2006. La recherche permet progressivement de mieux identifier l'impact sur la santé des déterminants environnementaux : si le lien de causalité entre certaines pathologies et l'exposition à l'amiante par exemple est connu de longue date, le lien entre cette même exposition et d'autres pathologies a été établi beaucoup plus récemment. Les études récentes relatives à l'impact sanitaire de différentes pollutions environnementales confirment le fort impact des déterminants environnementaux en termes de morbi-mortalité. Ainsi, selon la dernière « *évaluation quantitative*

*d'impact sanitaire* », publiée dans ce domaine en juin 2016 par Santé publique France, la seule pollution de l'air dans sa composante d'impacts des particules fines est responsable dans notre pays de 48 000 décès chaque année. Moins souvent évoqués, d'autres facteurs environnementaux ont cependant eux aussi un fort impact sanitaire. S'agissant des enjeux financiers, le PNSE 3 ne comporte, à l'encontre des PNSE 1 et 2, aucune présentation dédiée des chiffres disponibles. La dimension « coûts » est par contre au moins partiellement intégrée dans certains des PRSE 3. Pour différentes raisons méthodologiques, il est difficile à ce jour d'appréhender de façon complète les coûts globaux. Cependant, les données disponibles relatives aux coûts sanitaires et non sanitaires, pour différents types de déterminants de santé, permettent de déterminer un ordre de grandeur s'établissant à plusieurs points de PIB par an.

Les recommandations formulées concernent le rôle du PNSE, sa gouvernance nationale et la gouvernance régionale.

Considérer le PNSE comme un plan parmi d'autres n'est pas cohérent au regard de son objet, ciblé sur l'ensemble des « *risques pour la santé liés à l'environnement* ». La mission propose de conférer au PNSE un statut de plan « chapeau » et de plan matriciel articulant les plans sectoriels et ayant vocation à les configurer. Le PNSE aura notamment vocation à déterminer, dans la période, les objectifs chiffrés de réduction des facteurs nocifs considérés comme avérés, que les actions correspondantes figurent dans le PNSE lui-même ou dans des plans sectoriels. Il définira une matrice méthodologique nécessaire à l'atteinte de ces objectifs : des moyens d'action identifiés, un calendrier d'action, des indicateurs spécifiques et mesurables, des échéances d'évaluation. Sauf exception identifiée, le PNSE n'aura pas vocation à énoncer des actions relevant des plans sectoriels. Il comportera une stratégie face aux risques et facteurs nocifs ne faisant pas l'objet d'un plan sectoriel, notamment les risques émergents (mesures de gestion, programmes de recherche), et organisera l'appréhension des interactions et des effets cumulés entre les facteurs nocifs.

Cette organisation exige une gouvernance clarifiée et renforcée, reposant sur l'identification des responsabilités. Celle des ministres en charge de la santé et de l'environnement, pilotes du plan, est de porter la constitution du plan et notamment, en lien avec les pilotes d'action, la détermination des objectifs. Les pilotes des actions, instances ou institutions dont dépend effectivement la mobilisation des moyens, sont responsables des résultats atteints et devront justifier éventuellement des moyens mis en œuvre, mais principalement de leur efficacité en termes de réduction de l'exposition aux risques et, s'agissant des actions de recherche, en termes de pertinence des recherches financées au regard des objectifs définis. Le GSE sera redéfini dans sa composition, rendue publique, et présidé par un triumvirat constitué de deux parlementaires nommés respectivement par la commission des affaires sociales de l'Assemblée nationale et celle du Sénat, et un représentant de l'association des régions de France ; son rôle de suivi de l'effectivité du plan, et d'orientation, est proche de celui d'un « parlement de la santé environnementale » doté d'une réelle capacité d'observation, d'auto-saisine et d'interpellation. L'importance de la constitution et de la visibilité des données en santé-environnement, et la persistance en la matière des obstacles à la coordination, invitent à proposer la constitution d'un observatoire de la santé-environnement réunissant et complétant en tant que de besoin les démarches existantes. Il sera un appui précieux pour le GSE et contribuera aussi à l'accessibilité publique des données.

Cette gouvernance devrait faciliter notablement la prise en compte des enjeux sanitaires et de leurs déterminants dans l'action ministérielle, en cohérence avec le principe porté par l'OMS, réaffirmé en décembre 2017 par la stratégie nationale de santé, selon lequel la santé doit être un objectif de toutes les politiques publiques. Elle pourrait très utilement être complétée par un ou plusieurs leviers de régulation, parmi lesquels le pouvoir d'avis et d'interpellation mis en œuvre depuis 2001 au Québec à l'égard de toute action publique pouvant avoir un impact significatif sur la santé de la population.

Au niveau régional, les PRSE sont structurellement peu intégrés dans les politiques publiques conduites par l'Etat comme par les collectivités territoriales. Les collectivités territoriales, hors le cas échéant leur engagement pour une meilleure prise en compte des déterminants de santé, sont davantage sollicitées pour contribuer à des projets spécifiques en marge de leurs propres politiques que pour intégrer à celles-ci des objectifs de santé-environnement. Les PRSE ne mobilisent que des montants modiques. Pour toutes ces raisons, ils apparaissent comme un outil périphérique de contractualisation. La mission propose de modifier le cadre institutionnel et notamment d'intégrer les PRSE dans les contrats de plan Etat-régions. Corrélativement, et selon le principe structurant de prise en compte de la santé-environnement dans toutes les politiques publiques, il serait cohérent que les CPER soient cosignés par les directeurs généraux d'ARS. Il convient par ailleurs de faciliter et de promouvoir l'action locale grâce à la mise en place d'une base de données participative permettant le partage de fiches actions, qui faciliterait la diffusion des pratiques réussies. Ce partage devrait permettre aussi d'enrichir les politiques nationales sur la base des expérimentations concluantes menées dans le cadre des PRSE.



# SOMMAIRE

SYNTHESE .....	3
Rapport.....	11
Introduction.....	11
1 Un PNSE 3 peu opérationnel, au positionnement et aux moyens non définis .....	13
1.1 Des actions nombreuses mais généralement peu opérationnelles.....	14
1.1.1 Des actions couvrant très inégalement le champ.....	14
1.1.2 Des actions visant très majoritairement à accroître ou diffuser les connaissances, rarement à diminuer les risques .....	19
1.1.3 Des actions pour la plupart non quantifiées, non assorties d’objectifs de résultat et dépourvues de moyens identifiés.....	25
1.2 Une articulation insuffisamment pensée avec les PRSE et les plans nationaux sectoriels .....	36
1.2.1 PNSE / PRSE : une concomitance de principe battue en brèche et une articulation inachevée.....	36
1.2.2 Une articulation non définie avec les plans nationaux thématiquement liés au PNSE.....	42
1.3 Un pilotage éclairé par des avis multiples mais manquant de moyens et de structuration...	45
1.3.1 Au niveau central, une structuration « riche » mais inégalement cohérente et pour partie virtuelle .....	45
1.3.2 Un GSE dépourvu de moyens et à la feuille de route incertaine .....	47
1.3.3 Au niveau régional, un pilotage à géométrie variable et aux moyens réduits.....	52
2 des enjeux majeurs faiblement pris en compte .....	57
2.1 Des enjeux sanitaires majeurs nécessitant une action publique effective.....	57
2.1.1 Des enjeux sanitaires majeurs.....	57
2.1.2 De forts décalages survenus entre l’identification de la nocivité de produits ou facteurs environnementaux sur la santé humaine et l’enclenchement de l’action publique.....	60
2.1.3 Identification des enjeux sanitaires et modalités d’action .....	63
2.2 Des enjeux financiers de premier plan, très incomplètement pris en compte.....	64
2.2.1 Des coûts largement passés sous silence dans le PNSE 3 mais pertinemment soulignés dans une partie des PRSE .....	65
2.2.2 Les coûts de la non-action en santé-environnement : des évaluations le plus souvent partielles mais un ordre de grandeur représentant plusieurs points de PIB.....	69
3 La nécessité d’un PNSE 4 dimensionné aux enjeux et articulé avec les autres vecteurs de l’action publique .....	75

3.1	Un rôle majeur pour un PNSE doté d'un rôle et d'un positionnement spécifiques.....	75
3.1.1	Un PNSE plan « chapeau » et plan « matrice » articulant les plans sectoriels.....	75
3.1.2	Pertinence et modalités d'un portage spécifique dans le PNSE d'une thématique retenue le cas échéant comme prioritaire.....	79
3.1.3	Un PNSE promoteur de l'interopérabilité des données et garant de leur visibilité.....	82
3.2	Une gouvernance nationale clarifiée et renforcée.....	84
3.2.1	La simplification souhaitable du pilotage opérationnel du plan.....	85
3.2.2	L'assignation de deux missions essentielles à un GSE repositionné.....	88
3.2.3	La nécessité de leviers permettant une prise en compte plus effective des enjeux sanitaires et de leurs déterminants dans l'action ministérielle.....	92
3.3	Des plans régionaux intégrés dans une contractualisation forte, une action locale facilitée et promue.....	95
3.3.1	La mobilisation essentielle des compétences des collectivités territoriales.....	95
3.3.2	Rechercher une articulation plus grande des PRSE aux politiques menées sur le territoire régional, intégrer les PRSE aux CPER.....	98
3.3.3	Faciliter l'action locale et la promouvoir.....	102
	Conclusion.....	103
	Lettre de mission.....	105
	Table des recommandations.....	107
	Liste des personnes rencontrées.....	109
	Liste des annexes.....	117
	Annexe 1 : Mise en regard des PNSE 1,2 et 3.....	119
	Annexe 2 : Appréhension des risques santé-environnement par le PNSE 3 : exemple du bruit (focale thématique).....	135
	Annexe 3 : Appréhension des risques santé-environnement par le PNSE 3 : exemple des pesticides (focale thématique).....	153
	Annexe 4 : Les « pilotes » et « partenaires » des actions du PNSE 3.....	169
	Annexe 5 : Actions du PNSE 3 : quantification des enjeux, des objectifs énoncés et des moyens alloués.....	181
	Annexe 6 : Quelques exemples d'actions ou initiatives particulièrement pertinentes relevées en région PACA.....	217
	Annexe 7 : Pratiques pour une approche globale et pluridisciplinaire de la santé : exemple à Valence.....	223
	Glossaire des sigles et acronymes.....	231
	Bibliographie.....	235

# RAPPORT

## INTRODUCTION

Le ministre de la transition écologique et solidaire, la ministre des solidarités et de la santé et la ministre de l'enseignement supérieur, de la recherche et de l'innovation ont saisi conjointement, en novembre 2017, le conseil général de l'environnement et du développement durable (CGEDD), l'inspection générale des affaires sociales (IGAS) et l'inspection générale de l'administration de l'éducation nationale et de la recherche (IGAENR) d'une demande d'évaluation du troisième plan national santé environnement (PNSE) et de préparation de l'élaboration du plan suivant. La lettre de mission fixe à la démarche globale un cadre volontaire : il s'agit « *d'engager dès à présent le processus d'élaboration du PNSE 4 avec l'objectif d'un plan ambitieux, présentant une approche globale et transversale, voire intégratrice d'autres plans* ».

Le troisième plan national santé environnement, adopté en novembre 2014, a une période de validité courant de début 2015 à fin 2019. Il succède aux deux premiers PNSE, adoptés respectivement pour les périodes 2004-2008 puis 2009-2013, et a donc été mis en place avec un décalage d'un an par rapport à l'achèvement programmé du PNSE 2. Les PNSE ont été instaurés en France par l'article 53 de la loi 2004-806 du 9 août 2004 relative à la politique de santé publique, qui en prévoient l'élaboration et la révision quinquennale. Ils procèdent d'une recommandation formulée en 1994 par l'organisation mondiale de la santé (OMS)-Europe lors de la conférence d'Helsinki, qui a invité les États de la région à produire des plans santé environnement nationaux (*national environment and health action plans*).

La santé-environnement elle-même a été ainsi définie en 1989 par l'OMS lors de la conférence de Francfort : « *La santé environnement concerne les aspects de la santé humaine et du bien-être déterminés par des facteurs environnementaux (effets directs des agents chimiques, radiatifs et biologiques ; effets souvent indirects de l'environnement physique, social, psychosocial et esthétique), ainsi que les politiques de connaissance et de maîtrise des facteurs ayant des effets potentiels. 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* ». A l'occasion de cette conférence a été approuvée la Charte européenne de l'environnement et de la santé, aux termes de laquelle « *chaque personne est en droit de bénéficier d'un environnement permettant la réalisation du niveau le plus élevé possible de santé et de bien-être, d'être informée et consultée sur les actions susceptibles d'affecter l'environnement et la santé, et de participer au processus de prise de décision* ». Ces étapes majeures font suite à l'émergence dans le champ de la santé publique, depuis les années 1980 et avec notamment la Charte d'Ottawa (1986), d'une conception globale de la santé qui reconnaît le rôle fondamental des déterminants de celle-ci et l'importance d'agir hors du système de soins pour améliorer la santé de la population ou éviter qu'elle ne se détériore.

En France, la Charte de l'environnement, dont l'article premier pose « *le droit de vivre dans un environnement équilibré et respectueux de la santé* » a été intégrée à la Constitution en mars 2005. Le PNSE 2 a énoncé une définition brève et claire de la santé-environnement : « *Préoccupation majeure de santé publique, la thématique santé environnement regroupe les aspects de la santé humaine qui sont influencés par l'environnement, et notamment par les pollutions environnementales* ». Cette définition souligne la spécificité de la santé-environnement au sein des politiques publiques : il s'agit au premier chef d'une politique de santé, dont les objectifs ne peuvent cependant être atteints que par une action coordonnée sur des déterminants environnementaux qui relèvent de thématiques et d'intervenants publics très divers. La stratégie nationale de santé adoptée en décembre 2017 réaffirme le principe porté par l'OMS, selon lequel la santé doit être un objectif de toutes les politiques publiques.

La lettre de commande ministérielle demande que la mission :

- évalue la réalisation à mi-parcours des actions du plan
- évalue les moyens humains et financiers mobilisés, en comparaison avec d'autres programmes d'actions développés au niveau national et européen et en vue d'une analyse coûts/résultats
- évalue la cohérence du PNSE3, son périmètre et son articulation avec les autres plans de santé publique et les autres plans nationaux (plans PCB, chlordécone, micropolluants, Ecophyto...)
- formule des propositions de structuration du PNSE 4, pour lui assurer un rôle intégrateur de l'ensemble des politiques publiques relatives à la santé-environnement, tout en permettant aux politiques publiques spécifiques ou actions complexes de relever d'une gouvernance particulière adaptée
- comporte un volet organisationnel et de gouvernance
- évalue la pertinence de la déclinaison actuelle du plan national en plans régionaux
- propose le cas échéant de nouvelles modalités d'articulation des PRSE, en examinant également le cas particulier de l'outre-mer.

Complémentairement à la présente mission, les ministres commanditaires ont, en février 2018, saisi l'INSERM d'une demande d'analyse scientifique des problématiques avérées et émergentes en santé-environnement en France, afin de disposer d'un « *diagnostic devant permettre d'apporter un éclairage lors des phases suivantes d'élaboration du PNSE4, permettant l'identification des priorités* ».

Pour mener ses travaux, la mission a pris connaissance des PNSE successifs, des plans nationaux mentionnés par le PNSE 3 comme étant en lien avec ce plan lui-même, des travaux relatifs au PNSE 3 demandés au Haut conseil pour la santé publique (HCSP) par les pilotes du plan en mars 2015, des rapports de suivi 2015 et 2016 du PNSE 3, et de différentes études et évaluations de politique publique dont la liste figure en annexe. La mission souligne la grande richesse des entretiens menés au niveau national et local. Elle a rencontré des interlocuteurs en administration centrale, services déconcentrés, agences régionales de santé, auprès de collectivités territoriales, d'opérateurs nationaux et locaux, d'organisations associatives, du groupe santé-environnement (GSE), des parlementaires et, au cours de ses déplacements, des porteurs de projets. Elle a également rencontré l'équipe de l'INSERM en charge de l'analyse scientifique précitée. Elle a consulté les troisièmes plans régionaux santé-environnement (PRSE 3) adoptés et s'est rendue, dans certains cas brièvement, en Auvergne-Rhône-Alpes, Grand-Est, Martinique, Occitanie et Provence-Alpes-Côte d'Azur. La mission s'est rapprochée de la délégation aux affaires européennes et internationales afin d'obtenir par son canal l'analyse des conseillers pour les affaires sociales sur la configuration des plans santé-environnement menés le cas échéant dans d'autres pays.

Le présent rapport analyse, en premier lieu, le PNSE 3 dans sa composition, son articulation ou non avec les plans nationaux pertinents et avec les plans régionaux, et les modalités de son pilotage. Des annexes relatives notamment à la structure du PNSE 3 et aux actions qu'il énonce, étudiées sous différents angles statistiques et thématiques, documentent cette analyse. Le rapport met ensuite les constats établis en regard des enjeux sanitaires et financiers afférents. Sur ces bases, il présente des propositions relatives au rôle du PNSE, à sa gouvernance nationale et à son portage régional.

La mission a été confiée, pour le CGEDD, à Gilles Pipien et Éric Vindimian, ingénieurs généraux des ponts, des eaux et des forêts, pour l'IGAS et l'IGAENR, respectivement à Béatrice Buguet-Degletagne et Émilie-Pauline Gallié, inspectrices générales. Elle a été réalisée avec le concours pendant quelques mois de Thibault Alfort, stagiaire à l'IGAS.

Bien que les équipes missionnées aient été saisies conjointement, le temps disponible pour les travaux communs n'a pas permis de rédiger un rapport unique. Le présent rapport est remis par Béatrice Buguet-Degletagne, inspectrice générale à l'IGAS. Il présente cependant un corpus de propositions élaboré pour l'essentiel par l'ensemble de la mission.

## 1 UN PNSE 3 PEU OPERATIONNEL, AU POSITIONNEMENT ET AUX MOYENS NON DEFINIS

Dans le domaine sanitaire, la vocation des plans de politiques publiques est définie, en une rédaction stable depuis 2004, par le rapport d'objectifs de santé publique annexé à la loi 2004-806 du 9 août 2004 relative à la politique de santé publique : « *Pour certains problèmes de santé, notamment ceux pour lesquels il y a nécessité de coordonner les actions d'intervenants multiples sur plusieurs années, la politique de santé publique définit des plans stratégiques pluriannuels organisant des ensembles d'actions et de programmes cohérents. Chaque plan spécifie sur la période de temps considérée la relation entre les objectifs quantifiés à atteindre et les actions à mettre en œuvre. Il définit les actions et les programmes qui doivent être entrepris et leurs modalités de mise en œuvre pour atteindre un ensemble d'objectifs.* »

Les plans doivent donc constituer des **actions et programmes cohérents dans le but d'atteindre des objectifs quantifiés grâce à des modalités de mise en œuvre définies**. Dans les « *recommandations pour l'élaboration, le suivi et l'évaluation des plans nationaux de santé<sup>1</sup>* », la direction générale de la santé (DGS) a souligné en 2009 l'exigence de précision et d'opérationnalité : pour « *la rédaction des objectifs /.../ Il faut toujours s'astreindre au maximum de précision dans la formulation. Il faut, au moins pour les objectifs exprimés en termes de résultats de santé (ou de déterminants), essayer que tous les objectifs précisent (à l'aide de verbes d'action et de chiffres – objectifs quantifiés) les progrès que l'on attend, pour quelle population, à quelle échéance et sur quel territoire.* »

Le PNSE 3 ne répond pas à ce cadre. Les actions qui le composent ne sont pas majoritairement assorties d'obligations de résultats ni même d'objectifs quantifiés, non plus que de moyens susceptibles de mener à un résultat.

---

<sup>1</sup> Direction générale de la santé, secrétariat général, 2009

## 1.1 Des actions nombreuses mais généralement peu opérationnelles

Le PNSE 3 comporte 110 actions, quand le PNSE 2 en comportait 58 et le premier PNSE 45<sup>2</sup>. Cette forte augmentation quantitative doit être mise en regard de la couverture du champ et de l'opérationnalité des actions.

### 1.1.1 Des actions couvrant très inégalement le champ

Le champ spécifique du PNSE est défini par l'article L1311-6 du code de la santé publique (CSP), instauré par la loi précitée du 9 août 2004 : « *Un plan national de prévention des risques pour la santé liés à l'environnement est élaboré tous les cinq ans. Ce plan prend notamment en compte les effets sur la santé des agents chimiques, biologiques et physiques présents dans les différents milieux de vie, y compris le milieu de travail, ainsi que ceux des événements météorologiques extrêmes.* » Ce champ est très inégalement couvert par le PNSE 3.

#### 1.1.1.1 Les domaines absents ou quasiment absents du PNSE 3

Deux composantes de la définition légale du champ ne sont pas ou pratiquement pas intégrées dans le PNSE 3.

- Les effets sur la santé des événements météorologiques extrêmes ne sont pas abordés par le PNSE 3, alors que l'article L1311-6 du code de la santé publique inclut cette dimension dans le champ du « *plan national de prévention des risques pour la santé liés à l'environnement* » devant être élaboré tous les cinq ans. Ce type de risques n'a pas davantage été traité par les PNSE antérieurs. On peut les considérer comme exogènes par rapport à la catégorie principale des « *agents chimiques, biologiques et physiques présents dans les différents milieux de vie ayant des effets sur la santé* ». Une telle analyse ne va cependant pas de soi étant donné le caractère de plus en plus fréquent, voire désormais systémique des événements météorologiques extrêmes<sup>3</sup>, et leur impact sur la santé comme sur l'environnement, d'autant que les événements extrêmes induisent généralement une mortalité très supérieure aux décès immédiatement constatés<sup>4</sup>. Il existe depuis 2010 un plan national d'adaptation au changement climatique (PNACC) ; par ailleurs certains des événements météorologiques extrêmes donnent lieu à des plans d'urgence sanitaire organisés dans le dispositif ORSAN<sup>5</sup>, ainsi la canicule qui fait l'objet de plans annuels depuis 2004 ; aux termes de ces plans d'urgence successifs, la canicule de l'été 2003 a entraîné en France une surmortalité estimée à près de 15 000 décès. Elle a été suivie d'autres périodes caniculaires à une fréquence accrue<sup>6</sup>.

<sup>2</sup> Cf. annexe 1, structure comparée des PNSE 1, 2 et 3

<sup>3</sup> Selon la dernière édition du *Global Risks Report* publié par le Forum économique mondial, les événements climatiques extrêmes comptent parmi les principaux risques menaçant la stabilité mondiale (« *The global risks report 2018* », forum économique mondial, janvier 2018). NB : Le forum économique mondial (World Economic Forum) est une fondation à but non lucratif qui réunit annuellement à Davos des dirigeants d'entreprise, des responsables politiques du monde entier ainsi que des intellectuels et des journalistes afin de débattre des problèmes les plus urgents de la planète, y compris dans les domaines de la santé et de l'environnement.

<sup>4</sup> « *S'agissant par exemple de l'ouragan Maria qui a frappé Porto Rico en septembre 2017, alors qu'un bilan officiel de 64 morts avait été initialement dressé, le gouvernement portoricain a indiqué en juin 2018 qu'il y avait eu 1427 décès de plus entre septembre et décembre 2017 que la moyenne des quatre années précédentes pour la même période, sans préjudice d'un rapport encore à venir commandé par le gouvernement à l'Université George Washington.* » (*Dépêche associated press du 9 août 2018*).

<sup>5</sup> Le dispositif ORSAN regroupe des plans génériques de préparation et de réponse, d'application immédiate, ayant vocation à être mis en œuvre en cas de crise, dont la temporalité de révision est inhérente aux retours d'expérience réalisés après chacun de ces événements.

<sup>6</sup> 2006, 2012, 2015, 2016, 2018

Le HCSP a estimé en 2013<sup>7</sup> que l'anticipation des impacts sanitaires des événements liés au changement climatique devrait constituer un axe transversal fort des prochains plans santé-environnement, afin d'orienter la recherche et les politiques publiques.

- La quasi-absence d'actions dédiées à la santé au travail

Une seule action, que le PNSE 3 propose d'insérer dans le cadre du plan santé au travail, est expressément dédiée au « milieu » travail<sup>8</sup> au sens de la définition de l'article L1311-6 CSP cité *supra*. L'action 30 qui, s'agissant des pesticides, prévoit un « *focus sur les expositions à la ferme pour les agriculteurs et leur famille* », est de fait rattachée elle aussi à ce « milieu » ; enfin on peut pour partie lui rattacher l'action 68, visant à « *restreindre l'utilisation du bisphénol A dans les papiers thermiques (tickets de caisse, reçus de carte bancaire)* ».

Réciproquement, très peu d'actions du plan santé au travail (PNST) se recoupent avec celles du PNSE 3, alors que les deux plans concernent des facteurs de risque pour partie communs (amiante, bruit par exemple) et font appel à des méthodes (diffusion de l'information par exemple) pour partie communes aussi.

Le choix de ne faire figurer dans le PNSE qu'une action résiduelle relevant de la santé au travail a été fait pour la première fois au moment de l'élaboration du PNSE 3. Le PNSE 2 comportait une fiche 4 regroupant deux actions génériques et intitulée : « *Réduire l'exposition aux substances ayant un effet cancérigène, mutagène ou reprotoxique (CMR) en milieux de travail* ». Dans le PNSE 1 des actions étaient dédiées par exemple aux milieux industriels.

Ce choix peut s'expliquer par une volonté de ne pas anticiper le plan santé travail 3 non encore finalisé au moment de l'entrée en vigueur du PNSE 3, volonté non explicitée alors que, aux termes de la présentation du PNSE 3, le plan santé travail figure parmi « *les autres démarches structurantes du domaine santé environnement* » en lien avec lesquelles le PNSE aurait été établi<sup>9</sup>. Cette dissociation est cependant antinomique de la recommandation formulée par le HCSP<sup>10</sup>, qui a préconisé dans son évaluation du PNSE 2 de « *maintenir une forte dimension santé-travail dans le PNSE 3, justifiée par le souci de la cohérence des politiques publiques relatives à la lutte contre les pollutions, nuisances et expositions nocives, à la protection des populations vulnérables et à la lutte contre les inégalités de santé* » et de veiller à l'articulation des deux plans<sup>11</sup>.

---

<sup>7</sup> « *Evaluation du deuxième plan national santé-environnement* », rapport adopté par le Comité exécutif du Haut conseil de la santé publique le 19 septembre 2013.

<sup>8</sup> Action 73 : « *Proposer aux parties prenantes, dans le cadre du PST3, de porter au niveau européen, au titre du règlement n° 1272/2008 dit « CLP », des demandes de classifications réglementaires harmonisées de familles de nanomatériaux manufacturés pour lesquelles il existe un faisceau de preuves significatif sur des propriétés CMR ou sensibilisants. Cette classification permettra notamment d'étiqueter les produits en contenant et d'assurer ainsi une traçabilité de ces nanomatériaux* ».

<sup>9</sup> Cf. *infra*, I.2

<sup>10</sup> « *Evaluation du deuxième plan national santé-environnement* », HCSP 2013, rapport cité

<sup>11</sup> De même, le rapport portant « *Propositions d'objectifs et d'indicateurs des résultats attendus du PNSE 3* » remis par le HCSP en décembre 2016 (cf. *infra*) souligne que « *contrairement aux plans précédents, le PNSE3 a été totalement détaché du Plan Santé-Travail et des problématiques relatives aux risques professionnels, sauf à quelques rares exceptions /.../ ce que le HCSP regrette car cela nuit à l'efficacité de l'action publique dans l'un et l'autre de ces deux grands domaines* ».

Quel que soit le bienfondé, le cas échéant, d'une dissociation entre PNSE et PNST conduisant à ne traiter en tant que tels dans le PNSE que de rares aspects rattachés à la santé au travail, **il convient, a minima, de rétablir une cohérence entre le PNSE et sa définition légale** : soit en incluant dans le PNSE les actions « santé au travail » jugées pertinentes dans ce cadre, soit en modifiant l'article L1311-6 CSP aux termes duquel le PNSE prend notamment en compte les effets sur la santé des agents chimiques, biologiques et physiques présents dans les différents milieux de vie, « *y compris le milieu de travail* »<sup>12</sup>. C'est également le cas s'agissant des effets sur la santé des événements météorologiques extrêmes : il convient soit d'inclure de tels événements dans le champ des PNSE, soit de modifier l'article L1311-6 CSP afin d'y supprimer la mention correspondante.

### 1.1.1.2 Des champs très inégalement représentés par les actions du PNSE, sans lien avec une cohérence explicite

Pour appréhender la construction du PNSE 3 et la façon dont il prend en compte « *les effets sur la santé des agents chimiques, biologiques et physiques présents dans les différents milieux de vie* », l'analyse thématique des actions fournit une première approche. On observera que ce plan comporte à cet égard quatre types d'actions :

- 63 actions concernent une ou plusieurs sources désignées de risques
- 34 actions concernent spécifiquement un « milieu »
- 7 actions concernent une pathologie ou un type de pathologies
- 9 actions concernent une population particulière.

Ces catégories ne sont pas strictement exclusives les unes des autres, quelques actions relèvent de plusieurs d'entre elles<sup>13</sup>.

S'agissant de la catégorie, majoritaire, d'actions qui concernent une ou plusieurs sources désignées de risques, chacun de ces facteurs de risque est directement concerné par un nombre d'actions compris entre 1 et 8 :

Tableau 1 : Actions du PNSE 3 visant une source spécifique de risque

PNSE 3	Dont
Approche par une ou plusieurs sources spécifiques de risque : <b>63 actions</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Pesticides : 6 + Produits phytopharmaceutiques et métabolites : 1 + Chlordécone : 1 =&gt; au total <b>8 actions</b> expressément dédiées aux pesticides. On peut y rattacher d'autres actions notamment celles dédiées aux contaminations chimiques dans l'alimentation / substances chimiques<sup>14</sup></li> <li>➤ Perturbateurs endocriniens : 7</li> <li>➤ Nanomatériaux 7</li> <li>➤ Allergisants végétaux (+ risques impliquant la faune et flore sauvages) : 5</li> <li>➤ Ondes électromagnétiques / radiofréquences : 5</li> <li>➤ Radon : 4</li> <li>➤ Mercure : 4 (y compris dans des actions visant « mercure, plomb et cadmium »)</li> <li>➤ Bruit : 4</li> <li>➤ Polluants organiques et substances émergentes / risques émergents : 3</li> <li>➤ Amiante : 3</li> </ul>

<sup>12</sup> Cf. III.

<sup>13</sup> Par exemple l'action 5 « *Promouvoir et accompagner des actions territoriales de gestion intégrée du risque lié au radon dans l'habitat* » peut être classée dans les actions relatives au risque radon comme dans les actions qui concernent le « milieu » habitat.

<sup>14</sup> Cf. *infra*, et annexe 3

PNSE 3	Dont
	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Plomb : 3 (y compris dans actions visant « mercure, plomb et cadmium)</li> <li>➤ Micropolluants : 2</li> <li>➤ Contaminations chimiques dans l'alimentation / substances chimiques : 2</li> <li>➤ Substances émergentes prioritaires : 1</li> <li>➤ LED bleus : 1</li> <li>➤ Résidus de médicaments humains et vétérinaires : 1</li> <li>➤ Polluants atmosphériques : 1</li> <li>➤ Bisphénol A : 1</li> <li>➤ Exposome : 1</li> </ul>

Certains risques parmi ceux envisagés par le PNSE sont donc appréhendés par un nombre conséquent d'actions, tandis que d'autres le sont par une seule action.

Les polluants atmosphériques, facteurs majeurs par leurs effets sur la santé<sup>15</sup>, font l'objet d'une seule action en tant que tels, mais d'autres actions abordent la pollution de l'air par une approche des milieux<sup>16</sup>. La notion d'exposome, proposée initialement par le directeur du CIRC<sup>17</sup> et désignant la totalité des expositions à des facteurs environnementaux subis par un organisme humain de sa conception à sa mort, figure pour la première fois dans le PNSE et y fait l'objet d'une action<sup>18</sup>. Cette notion a été intégrée en 2016 au code de la santé publique par la loi dite de modernisation de notre système de santé en tant que composante première de la politique de santé<sup>19</sup>.

Les actions du PNSE 3 peuvent aussi être considérées selon la place respective faite à différents « milieux », terme qui recouvre au demeurant deux acceptions :

- la notion de « milieux » désignant des lieux ou cadres créés par l'homme parmi lesquels les « milieux de travail » visés par le code de la santé publique et notamment son article L1311-6 qui définit le PNSE, mais également dans l'article L. 1411-2 CSP<sup>20</sup>. Le PNSE 3 comporte ainsi des actions concernant spécifiquement l'habitat ou les « milieux domestiques » ;
- la notion de milieux naturels : eau, air, sols, ou encore « *espaces à enjeux particuliers, tels que les zones humides ou la mer et le littoral* » selon le site du ministère de la transition écologique et solidaire présentant les milieux<sup>21</sup>.

L'expression « milieu de vie » utilisée dans le code de la santé publique désigne les lieux ou cadres créés par l'homme, tandis qu'elle désigne les milieux naturels dans des sources relevant du ministère

<sup>15</sup> Cf. *infra*, II.1

<sup>16</sup> Cf. *infra*

<sup>17</sup> Centre international de recherche sur le cancer ; le CIRC est une instance de l'organisation mondiale de la santé qui produit une recherche internationale multidisciplinaire sur le cancer et a pour mission de fournir aux autorités gouvernementales un avis scientifique indépendant.

<sup>18</sup> L'action 34 ainsi libellée : « *Expositions aux agents chimiques, physiques et infectieux (EXPOSOME) : identifier et analyser les méthodes de construction d'indicateurs d'exposition spatialisés et intégrés* ».

<sup>19</sup> Loi n° 2016-41 du 26 janvier 2016, rédaction modifiée de l'article L. 1411-1 CSP : « *La politique de santé comprend : « 1° La surveillance et l'observation de l'état de santé de la population et l'identification de ses principaux déterminants, notamment ceux liés à l'éducation et aux conditions de vie et de travail. L'identification de ces déterminants s'appuie sur le concept d'exposome, entendu comme l'intégration sur la vie entière de l'ensemble des expositions qui peuvent influencer la santé humaine ».*

<sup>20</sup> Art. L. 1411-2 CSP, issu de la loi n° 2016-41 du 26 janvier 2016 dite de modernisation de notre système de santé, aux termes de laquelle la politique de santé comprend /.../ : « *2° La promotion de la santé dans tous les milieux de vie, notamment dans les établissements d'enseignement et sur le lieu de travail, et la réduction des risques pour la santé liés à l'alimentation, à des facteurs environnementaux et aux conditions de vie susceptibles de l'altérer* ».

<sup>21</sup> <http://www.statistiques.developpement-durable.gouv.fr/environnement/i/milieux-1.html>

de la transition écologique et solidaire<sup>22</sup>. Le PNSE, co-piloté principalement par la direction générale de la santé et la direction générale de la prévention des risques<sup>23</sup>, n'éclaircit cependant pas le sujet. Les « milieux » suivants, majoritairement l'air et l'eau, y sont représentés :

PNSE 3	Dont <i>(NB : certaines actions peuvent concerner plusieurs « milieux »)</i>
Approches par "milieux" : <b>34 actions</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Air intérieur : 2, air extérieur : 6, air en général : 3 (soit au total 11 actions « air »)</li> <li>➤ Eau, milieux aquatiques et captages d'eau, assainissement : 10</li> <li>➤ Alimentation : 4</li> <li>➤ Sols : 3</li> <li>➤ Habitat / milieu domestique : 2</li> <li>➤ Outre-mer : 1<sup>24</sup></li> <li>➤ Secteurs résidentiels et agricoles : 1</li> <li>➤ Milieux de travail : 1</li> </ul>

Certains « milieux » ne font l'objet que de rares actions du PNSE 3, voire d'aucune (par exemple les installations industrielles, ciblées en tant que telles par une action du PNSE 2).

Par ailleurs, 7 actions concernent une pathologie ou un type de pathologies. Des membres du groupe de travail 4 au sein du groupe santé-environnement (GSE)<sup>25</sup> ont souligné la pertinence de cette approche innovante par rapport au PNSE 2, même si cette dimension n'en était pas complètement absente<sup>26</sup>. Ce volet, qui confronte aux effets sur la santé de divers facteurs, reste cependant marginal et n'apparaît que discrètement. Si une action concerne les maladies métaboliques, dont font partie les cancers, le terme de « cancer » n'est jamais employé dans l'intitulé des actions :

PNSE 3	Dont
Approches par pathologies : <b>7 actions</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ électro hypersensibilité : 2</li> <li>➤ maladies métaboliques : 1</li> <li>➤ pathologies affectant la fertilité : 1</li> <li>➤ maladies neurodégénératives : 1</li> <li>➤ maladies transmissibles : 1</li> <li>➤ légionellose : 1</li> </ul>

Le lien entre cancer et facteurs environnementaux fait l'objet du sous-axe 1.1 du PNSE intitulé « *Mieux comprendre et prévenir les cancers en relation avec des expositions environnementales* », cependant cette partie regroupe exclusivement les actions relatives à l'amiante et au radon, à l'exclusion par exemple des produits phytopharmaceutiques classés cancérigènes probables par le CIRC<sup>27</sup>.

<sup>22</sup> En l'absence de définition de la notion de milieux notamment dans le code de l'environnement, l'instruction DGS/EA 2011-406 du 26 octobre 2011 relative aux missions des agences régionales de santé (ARS) dans le domaine de la santé environnementale, à ce jour la plus récente instruction « généraliste » en matière de santé environnementale, utilise le terme de milieux dans les deux acceptions. Par exemple, le point 1.2 de la circulaire indique que : « *Les travaux de l'OMS conduisent en la matière à mettre l'accent sur les milieux de vie considérés comme centraux à l'atteinte des objectifs d'amélioration de la santé : écoles, milieux de travail, hôpitaux, villes et villages* ». L'annexe III bis de la circulaire rattache en revanche le terme de milieux aux milieux naturels : « *Les modes d'action en ce sens sont multiples : décisions d'urbanisme, amélioration de la qualité des milieux (eau, air, sols), (exemple) réduction des nuisances, aménagements sportifs, aménagement des temps de vie et de travail* ».

<sup>23</sup> Cf. infra, I.3

<sup>24</sup> Pour autant que l'on considère l'outre-mer comme un « milieu » spécifique, on peut noter que le PNSE 3 lui dédie deux actions, l'une ne mentionnant pas l'outremer mais concernant un pesticide épandu exclusivement dans ces territoires, et que l'outre-mer est mentionné par deux autres actions, soit quatre occurrences au total dans les actions (actions 8, 43, 64 et 65).

<sup>25</sup> Cf. infra I.3

<sup>26</sup> Cf. actions 21, 24 et 50 du PNSE 2

<sup>27</sup> Cf. annexe 3

Enfin, 9 actions concernent une population particulière : femmes en âge de procréer ou femmes enceintes, jeunes enfants, population d'enfants et adolescents via les actions concernant les crèches et établissements scolaires, agriculteurs et familles d'agriculteurs.

Globalement, **l'analyse thématique des actions en montre le caractère à la fois très divers et non proportionné à une hiérarchie explicitée des risques, non plus qu'à tout autre critère énoncé**, comme l'existence ou non d'un plan national dédié. En termes en tous cas de nombre d'actions, le PNSE 3 n'explique pas sa logique de construction, et celle-ci n'est pas manifeste. Les actions sont par contre beaucoup plus homogènes si on les classe par types d'objectifs.

### 1.1.2 Des actions visant très majoritairement à accroître ou diffuser les connaissances, rarement à diminuer les risques

Le PNSE 3 est structuré en quatre groupes d'actions correspondant à des types d'objectifs, suivis de trois actions « transport » placées en annexe. Les quatre objectifs affichés et leur poids respectif sont les suivants :

1 Répondre aux enjeux de santé posés par les pathologies en lien avec l'environnement	27 actions
2 Les enjeux de connaissance des expositions, de leurs effets et les leviers d'action	53 actions
3 La recherche en santé-environnement	10 actions
4. Renforcer la dynamique en santé environnement dans les territoires, l'information, la communication et la formation	17 actions
Annexe transports	3 actions
<b>Total</b>	<b>110 actions</b>

Tel qu'il apparaît dans le PNSE 3, le poids respectif des différents groupes d'actions traduit dès l'abord un accent principalement mis sur l'accroissement des connaissances (observation et recherche) et sur la diffusion de connaissances : les groupes 2 et 3 totalisent 59% des actions<sup>28</sup>. Les actions de réponse aux facteurs identifiés comme nocifs, « réponses » pouvant dans l'absolu recouvrir des actions visant soit la réduction de ces facteurs, soit la prise en charge des conséquences, représentent dans cette présentation le quart de l'ensemble.

Une analyse de chacune des actions au regard de sa finalité propre accentue le constat, car un certain nombre d'actions classées dans les groupes 1 et 4 visent elles aussi à accroître les connaissances ou à les diffuser : au sein du PNSE 3, le poids des actions visant à accroître les connaissances est très prépondérant, tandis que seule une faible part des actions vise directement à diminuer les risques :

- 20 % des actions du plan visent à « répondre » aux facteurs nocifs, soit en les diminuant soit en prenant en charge leurs conséquences ;
- 65 % des actions visent à améliorer les connaissances disponibles par des mesures d'observation ou de recherche ;
- 13 % des « actions » consistent exclusivement en un renvoi à un autre plan annoncé ou déjà en vigueur.

<sup>28</sup> Hors les trois actions de l'annexe.

PNSE 3	Actions de réponses aux facteurs nocifs		Actions visant à améliorer les connaissances disponibles :		Actions consistant exclusivement en l'annonce d'un plan à venir ou de la mise en œuvre d'un plan en vigueur
	22 actions		71 actions		14 actions
	Action visant à diminuer un risque (opérationnel)	Action visant à prendre en charge les conséquences d'un risque (soins, indemnisations)	Observation au sens large défini ici	Recherche	
<b>Nombre d'actions</b>	19	3	45	26	14
<b>En % des 110 actions</b>	18 %	3 %	41 %	24 %	13 %
	20 % <sup>29</sup>		65 %		13 %

Source : *Mission, exploitation du PNSE 3*

Cette catégorisation par finalités met en lumière les constats suivants.

#### 1.1.2.1 Le faible nombre d'actions visant à diminuer un risque et leur caractère peu opérationnel

Le PNSE 3 souligne qu'il « a pour ambition d'établir une feuille de route gouvernementale pour réduire l'impact des altérations de notre environnement sur notre santé. »<sup>30</sup> Pour autant, **19 actions au plus visent en tout ou partie à diminuer un risque, même si l'on retient une acception large de cette catégorie conduisant à y inclure des « actions » de simple accompagnement qui ne comportent aucune précision quant aux modalités de mise en œuvre.** C'est le cas par exemple de l'action 5 intitulée « promouvoir et accompagner des actions territoriales de gestion intégrée du risque lié au radon dans l'habitat », que l'on peut grossièrement classer parmi les actions visant la réduction d'un risque mais qui ne propose cet objectif que de façon floue, en n'identifiant notamment ni les acteurs sollicités, ni les moyens qu'ils sont censés mettre en œuvre pour agir ; il en va de même de l'action 108, intitulée « prendre en compte la problématique santé environnement dans les documents de planification territoriale relatifs aux déplacements (voyageurs et marchandises) ainsi qu'à l'urbanisme et au logement ». Parmi les 19 actions plus ou moins rattachables à un objectif de diminution d'un facteur nocif en termes de santé-environnement, 8 au moins, grisées dans le tableau ci-dessous, sont ainsi particulièrement floues, ne visant ni une action précise, ni des intervenants identifiés, ni les moyens à mettre en œuvre :

<sup>29</sup> Hors l'effet des arrondis, les deux sous-catégories représentant respectivement moins de 20% et moins de 3% des actions.

<sup>30</sup> Cf. annexe 1

Tableau 2 : Actions du PNSE 3 fixant un objectif de réduction d'un risque

2	poursuivre et exploiter la cartographie des zones amiantifères sur les zones à risque, afin de réduire les expositions liées aux affleurements naturels d'amiante
3	évaluer et gérer le risque lié aux expositions à des fibres de variétés d'amiante non exploitées industriellement (exemple : fibres d'actinolite) et expertiser le risque sanitaire lié aux fragments de clivage
5	promouvoir et accompagner des actions territoriales de gestion intégrée du risque lié au radon dans l'habitat
6	promouvoir et accompagner des actions préventives sur le risque radon en synergie avec des actions sur la qualité de l'air intérieur ou sur l'efficacité énergétique
10	inciter les collectivités à réduire la présence et le développement de végétaux émetteurs de pollens allergisants et inciter à la diffusion d'une information sur le risque allergique et ou toxique lors de la vente des végétaux concernés
12	améliorer la gestion des risques sanitaires impliquant la faune et la flore sauvages
24	évaluer la pertinence et la faisabilité d'actions de dépistage, de surveillance des imprégnations ou de surveillance sanitaire des populations exposées aux métaux tels que mercure, plomb, cadmium sur les sites concernés prioritaires, les mettre en œuvre le cas échéant et diffuser des informations de prévention en fonction des résultats
27	élaborer et mettre en œuvre des stratégies intersectorielles locales de lutte contre les vecteurs de maladies transmissibles
51	réduire les émissions liées aux secteurs résidentiel et agricole
56	mettre en œuvre la protection des captages utilisés pour l'alimentation en eau potable (AEP) contre les pollutions accidentelles et les pollutions diffuses (suite de l'action 28.1 du PNSE2)
62	mieux lutter contre les nuisances sonores générées par les deux-roues motorisés
63	résorber les points noirs du bruit
65	mettre en œuvre des actions visant à ce que les pesticides distribués et utilisés dans les départements d'Outre-mer soient des produits autorisés
66	rechercher des substances PE dans les jouets et articles de puériculture via des prélèvements d'échantillons et des analyses en laboratoire et mettre en œuvre des mesures de gestion en fonction des résultats
67	soutenir les travaux liés à la substitution des substances perturbateurs endocriniens
68	restreindre l'utilisation du bisphénol A (BPA) dans les papiers thermiques (tickets de caisse, reçus de carte bancaire)
71	soutenir les initiatives s'inscrivant dans le 7e programme d'actions pour l'environnement de l'Union européenne, s'agissant des risques émergents, notamment les risques chimiques et les effets cocktail [NdR : action rattachable ou non à la catégorie "visant à diminuer un risque" en fonction de la nature, opérationnelle ou non, desdites initiatives]
100	donner aux communes et aux intercommunalités le pouvoir de mettre en œuvre des zones de restriction de circulation sur leur territoire
108 Annexe	prendre en compte la problématique santé environnement dans les documents de planification territoriale relatifs aux déplacements (voyageurs et marchandises) ainsi qu'à l'urbanisme et au logement

Source : Mission, exploitation du PNSE 3

Même parmi les actions paraissant en première lecture viser clairement la réduction ou la suppression d'un facteur nocif pour la santé, certaines ne sont en rien opérationnelles. Ainsi certaines actions **font appel à l'action d'intervenants ne dépendant pas de l'Etat, sans apporter la moindre précision quant aux mesures de soutien ou d'incitation pouvant permettre de progresser**. C'est le cas de l'action 63 : « *résorber les points noirs du bruit* », qui concerne au premier chef les collectivités territoriales plutôt que l'Etat étant donnée la décentralisation d'une grande part

des voies routières opérée en 2006 ; mais le plan ne le précise pas, et n'organise aucune mesure de soutien, d'incitation ou d'obligation afférente<sup>31</sup>.

Globalement **le PNSE 3 apparaît nettement moins orienté vers la diminution des risques que le PNSE 1, dont 49 % des actions visaient à diminuer un risque, pour certaines de façon quantifiée<sup>32</sup>**, ainsi par exemple l'action 1 : « Réduire de 50 % l'incidence de la légionellose à l'horizon 2008 » l'action 2 : « Réduire de 30 % la mortalité par intoxication au monoxyde de carbone à l'horizon 2008 », ou l'action 19 : « Protéger la santé des populations vivant en habitat insalubre. /.../ Le parc d'immeubles répondant à ces critères est évalué entre 400 000 et 600 000 logements dans lesquels vivent un peu plus d'un million de personnes, dont environ un quart d'enfants. L'opération de suppression ou de réhabilitation des logements insalubres par les pouvoirs publics sera amplifiée avec un objectif de 20 000 logements traités par an grâce notamment à une plus grande coordination et mobilisation des acteurs publics au travers du pôle d'éradication de l'habitat indigne. » Dans une moindre mesure, **le PNSE 3 apparaît moins orienté aussi vers la diminution des risques que le PNSE 2, dont 45 % des actions visaient à diminuer un risque, généralement toutefois de façon peu quantifiée.**

**Les actions relatives aux pesticides du PNSE 3<sup>33</sup>, relativement nombreuses<sup>34</sup>, illustrent cette moindre orientation vers la diminution du risque.** Les huit actions du PNSE 3 visant expressément les pesticides sont en effet pour six d'entre elles des actions relevant d'une amélioration des connaissances disponibles. Une septième « action » (n° 64) énonce exclusivement un objectif de mise en œuvre d'un autre plan déjà en vigueur, en l'occurrence le troisième plan chlordécone (2014-2020), et n'ajoute donc rien au corpus existant. Au total, une seule action vise directement à diminuer un risque ; il s'agit d'une action très particulière puisqu'elle énonce pour objectif que « *les pesticides distribués et utilisés dans les départements d'Outre-mer soient des produits autorisés* » : objectif pour le moins surprenant si l'on considère que les produits interdits ne doivent par définition pas être utilisés, et que le respect de cette interdiction relève, avec ou sans plan spécifique, de la responsabilité régaliennne de l'Etat. Le PNSE ne fournit aucune explication sur ce point. De plus il ne prévoit de mesurer l'action 65 que par un indicateur d'**activité de la puissance publique** (nombre de contrôles), sans indicateur de résultat. La mise en œuvre effective de cet indicateur d'activité n'est pas traçable : l'indicateur n'est pas assorti d'un état des lieux quantifié non plus que d'objectifs qui le seraient. Le nombre de contrôles antérieur au plan n'est pas précisé, le nombre de contrôles à programmer pas davantage. **Le plan ne met donc pas en place la possibilité de mesurer son propre impact s'agissant de l'unique action visant directement à diminuer l'utilisation de pesticides, en l'occurrence non autorisés.** Il n'est pas surprenant dès lors qu'il ne soit suivi d'aucune réalisation spécifique : le rapport de suivi du plan pour l'année 2015 indique pour l'action 65 que « *la mise en œuvre de cette action n'a pas débuté* » ; le rapport de suivi pour l'année 2016 précise « *qu'un programme de contrôle des intrants est réalisé chaque année dans les départements d'Outre-mer, de la même façon que dans toutes les autres régions* », ne fournissant aucune indication sur ces contrôles ni sur leurs résultats.

---

<sup>31</sup> Cf. annexe 2

<sup>32</sup> Par exemple : « Réduire de 50 % l'incidence de la légionellose à l'horizon 2008 » ou « Réduire de 30 % la mortalité par intoxication au monoxyde de carbone à l'horizon 2008 ».

<sup>33</sup> Cf. annexe 3 : Appréhension des risques santé-environnement par le PNSE 3, exemple des pesticides

<sup>34</sup> Cf. supra

Globalement, dans la mesure où la seule action visant à diminuer un risque concerne des substances d'ores et déjà interdites, le PNSE 3 ne comporte aucune action innovante visant à diminuer l'usage de pesticides. En regard, le PNSE 1 comportait plusieurs actions visant à limiter l'exposition aux pesticides (action 11 : « **Limiter** les pollutions des eaux et des sols dues aux pesticides et à certaines substances potentiellement dangereuses », action 12 : « Prévenir et **réduire** les risques spécifiques d'exposition au mercure en Guyane et aux pesticides en Guadeloupe et Martinique », etc.). Dans une moindre mesure et sans que les actions correspondantes aient été quantifiées et pourvues de moyens opérationnels, le PNSE 2 comportait une fiche 2 intitulée « Réduction des substances toxiques dans l'air et dans l'eau », et une fiche 4 intitulée « **Réduire** l'exposition aux substances ayant un effet cancérigène, mutagène ou reprotoxique (CMR) en milieux de travail ». On observe donc au fil des PNSE successifs une dilution des objectifs de limitation des risques pesticides. Il ne s'agit pas d'une adaptation à des plans sectoriels afférents qui prendraient ce volet en charge, car ceux-ci ont eux-mêmes régulièrement différé les objectifs de réduction de l'exposition aux pesticides. En dernier lieu le plan Ecophyto 2, modificatif d'Ecophyto 1 adopté en 2015, a reporté de 2018 à 2025 l'objectif affiché de réduction de 50 % de la consommation de pesticides. Il prévoit un palier intermédiaire en 2020 avec une réduction globale de 25 % - palier qui divise par deux à horizon 2020 l'objectif qu'Ecophyto 1 affichait pour 2018, et que le Grenelle de l'Environnement déclarait nécessaire pour 2012. De même qu'un rapport du Sénat avait montré en 2012 l'absence d'opérationnalité du plan Ecophyto 1, le rapport inter inspections relatif à l'usage des pesticides remis en décembre 2017 souligne l'insuffisance du plan Ecophyto 2<sup>35</sup>.

#### 1.1.2.2 Le poids très prédominant des actions d'observation et de recherche, sans financement correspondant

Près des deux tiers des actions du PNSE 3 visent à améliorer ou accroître les connaissances disponibles, qu'il s'agisse de recherche, d'évaluation ou du développement d'outils d'observation<sup>36</sup>. Elles sont de nature diverse ; afin d'identifier les actions de recherche *stricto sensu*, activités intellectuelles ayant pour objet la découverte, l'invention, la progression des connaissances nouvelles, la mission a regroupé sous l'item « observation » les actions de surveillance, les évaluations de risques, les analyses d'impact, et les actions en lien avec la production de ces observations notamment la mise en place de dispositifs destinés à la collecte des données et à leur mise à disposition. Cette distinction, basée sur une acception plutôt étroite de la notion de recherche, aboutit à l'identification de 26 actions de recherche, soit 24 % du total des actions.

Malgré l'importance quantitative de ce volet, il est difficile pour autant d'affirmer que le PNSE 3 porterait un volet « recherche » opérationnel : les actions « recherche » sont, comme d'autres actions, très majoritairement dépourvues de moyens de réalisation identifiés et mobilisables<sup>37</sup>.

<sup>35</sup> Cf. annexe 3

<sup>36</sup> Exemple action 45 : « Développer la base de données nationale des produits et compositions et la remontée d'information des centres antipoison pour mieux évaluer les risques liés aux substances chimiques »

<sup>37</sup> Cf. *infra*, I. 2

1.1.2.3 Le nombre conséquent d'actions « miroir » consistant exclusivement en un rappel ou annonce d'un autre plan

14 « actions » du PNSE 3 consistent exclusivement en l'annonce d'un plan à venir, de la mise en œuvre d'un plan en vigueur<sup>38</sup>, de la promotion de tel ou tel type de plans, ou de modalités de déclinaison du PNSE 3 lui-même. Il s'agit donc pour l'essentiel, pour cette catégorie, de simples renvois à l'instauration ou à l'exécution d'un plan<sup>39</sup>.

Cinq de ces actions sont des souhaits que de nouveaux plans soient élaborés, ce qui n'est pas nécessairement sans utilité ; mais rédiger des plans pour en annoncer d'autres est une forme quelque peu incantatoire d'action publique. Trois autres actions appellent à mettre en œuvre un plan déjà en vigueur, suscitant l'impression inquiétante qu'il faut énoncer des plans pour que des plans antérieurs ne restent pas lettre morte. Dans ce groupe figure l'action 49 qui appelle à « *mettre en œuvre le plan de qualité de l'air intérieur annoncé par le gouvernement* » alors que ce plan a été adopté en 2013 et n'en était donc plus, en 2015, au stade d'une annonce.

Quoi qu'il en soit, les quatorze « actions » de cette catégorie n'ont pas d'impact spécifique sur les facteurs d'exposition en matière de santé-environnement.

Tableau 3 : Actions du PNSE 3 consistant exclusivement en l'annonce d'un plan à venir ou de la mise en œuvre d'un plan de santé et / ou environnemental en vigueur

Action	Intitulé	Plan concerné (existant ou souhaité)	Calendrier
1	élaborer et mettre en œuvre une feuille de route interministérielle « amiante »	feuille de route interministérielle « amiante »	
4	mettre en œuvre et poursuivre le plan national d'action pour la gestion du risque lié au radon	Plan radon	Plan national d'action pour la gestion du risque lié au radon (janvier 2017) 2016-2019
22	lancer un plan d'action sur le plomb visant à abaisser le niveau de plombémie (poursuite des actions de prévention primaire, définition d'actions individuelles, poursuite des actions en matière de dépistage du saturnisme chez l'enfant et la femme enceinte)	Plan plomb	Pas de plan « plomb » en l'état actuel du dossier
49	mettre en œuvre le plan de qualité de l'air intérieur annoncé par le gouvernement	Plan de qualité de l'air intérieur	Plan d'actions sur la qualité de l'air Intérieur (2013) 2013-ND
50	élaborer un nouveau programme de réduction des émissions de polluants atmosphériques nocifs pour la santé et ayant un impact sur le climat	Nouveau programme de réduction des émissions de polluants atmosphériques	Plan national de réduction des émissions de polluants atmosphériques (PREPA) 2017-2021
53	élaborer un nouveau plan "micropolluants"	Nouveau plan "micropolluants"	Plan Micropolluants pour préserver la qualité des eaux et de la

<sup>38</sup> Sur le type d'articulation entre le PNSE et les différents plans sectoriels, cf. *infra* 1.2.

<sup>39</sup> L'action n° 73, qui propose l'ajout d'une action au plan santé au travail, n'est pas incluse dans cette catégorie.

			biodiversité (sept. 2016) 2016-2021
55	promouvoir la mise en place de plans de sécurité sanitaire « AEP »	Plans de sécurité sanitaire « AEP »	
57	élaborer un plan d'actions national sur l'assainissement non collectif (PANANC)	Plan d'actions national sur l'assainissement non collectif (PANANC)	
64	mettre en œuvre le troisième plan chlordécone	Troisième plan chlordécone	Troisième plan chlordécone 2014-2020
91	organiser la déclinaison du PNSE en plans régionaux santé-environnement (PRSE)	PNSE 3	
92	mettre en place des outils de suivi pour l'élaboration et la mise en œuvre des PRSE	PNSE 3 / PRSE	
93	PRSE : favoriser les temps d'échanges entre administrations (d'État ou territoriales) d'une même région, entre les régions elles-mêmes et entre les régions et le niveau national	PNSE 3 / PRSE	
96	mettre en place dans les régions volontaires un appel à projets concerté DREAL/ARS/conseil régional afin de soutenir financièrement des initiatives locales en santé environnement	PNSE 3 / PRSE	
104	analyser en détails les programmes de formation, tant initiale que continue, des publics relais visés dans les PNSE1 et PNSE2 et compléter les dispositions existantes	PNSE 3	

Source : *Mission, exploitation du PNSE 3*

### 1.1.3 Des actions pour la plupart non quantifiées, non assorties d'objectifs de résultat et dépourvues de moyens identifiés

#### 1.1.3.1 Un plan comportant très peu d'objectifs de résultat

La mission a opéré une caractérisation des actions selon qu'elles fixent des objectifs de moyen ou de résultat. Il convenait pour ce faire de définir plus précisément ces deux notions : hors précision en effet, l'action 1 du PNSE par exemple, ainsi libellée : « *élaborer et mettre en œuvre une feuille de route interministérielle « amiante »* » peut dans l'absolu être considérée soit comme

- ⇒ fixant un objectif de résultat au sens formel du terme, ce résultat étant en l'espèce la production et la mise en œuvre de la feuille de route ; par opposition à des obligations de moyens pouvant par exemple être ainsi rédigées : « s'efforcer de mettre en œuvre », « contribuer à mettre en œuvre », etc.
- ⇒ fixant un simple objectif de moyens, dans la mesure où l'élaboration et la mise en œuvre d'une feuille de route ne garantissent pas en elles-mêmes un impact sur les publics ou sur les risques considérés<sup>40</sup>.

<sup>40</sup> Le rapport d'évaluation du PNSE 2 fait état de cette même difficulté : « *La typologie précise : si la sous-action correspond à une obligation de moyens (le cas le plus fréquent : par exemple, édition de règlements, élaboration de documents, lancement*

Dans une publication méthodologique, la DREES<sup>41</sup> a illustré la distinction entre les indicateurs relatifs à l'activité de l'administration et les impacts sur le réel par l'exemple de la sécurité routière: « /.../ l'indicateur de réalisation pourra être le nombre d'appels d'offres réalisés par le service chargé des infra-structures ou la dépense engagée, le résultat sera le nombre de points noirs supprimés. /.../ Au niveau le plus élevé, celui des objectifs globaux, ce sont les impacts qui sont mesurés, généralement à plus long terme. La baisse du nombre des tués sur les routes constitue ainsi un impact de la politique de sécurité routière ». La mission propose une catégorisation ternaire distinguant :

- ⇒ **les actions assorties d'objectifs de résultat en termes d'impact sur le réel**, en l'occurrence en termes de diminution de l'exposition à des facteurs ayant des effets nocifs avérés ou potentiels pour la santé humaine ;
- ⇒ **les actions assorties d'objectifs de réalisation en termes d'activité de la puissance publique** (recherche de « réalisations qui correspondent à l'activité de l'administration ou de l'opérateur dans un domaine particulier »<sup>42</sup>). Par exemple, on peut considérer que l'action 43 : « analyser les disparités d'incidence de la légionellose sur le territoire (gradient ouest-est notamment, exemple du facteur 10 entre la Bretagne et l'Alsace en 2013) et identification de leviers d'action » assigne une obligation de réalisation à l'activité administrative, car l'analyse doit être menée et les leviers d'action identifiés pour considérer que l'action est réalisée. L'action ne prescrit par contre pas d'utiliser lesdits leviers d'action, ce qui pourrait le cas échéant avoir un impact sur le réel. L'action 66, ainsi libellée « rechercher des substances PE dans les jouets et articles de puériculture via des prélèvements d'échantillons et des analyses en laboratoire et mettre en œuvre des mesures de gestion en fonction des résultats » va un peu plus loin que d'autres puisqu'elle envisage une action ;
- ⇒ **les actions qui ne sont assorties d'aucun objectif de résultat ni de réalisation, mais constituent seulement une démarche participant de l'activité mentionnée** (non pas « définir un standard » mais « s'efforcer de définir un standard », obligations floues telles que « poursuivre les efforts », etc.). Par exemple (action 45) : « travailler sur la disponibilité et le partage de données permettant de connaître le danger et l'exposition pour les résidus de médicaments humains et vétérinaires dans les eaux » ou (action 54) : « mieux prendre en compte le caractère perturbateur endocrinien dans la définition des valeurs guides environnementales pour les micropolluants qui sont aussi perturbateurs endocriniens dans les milieux aquatiques ».

**Seule une fraction très minoritaire (5 %) des actions du PNSE 3 fixe des objectifs de résultat en termes d'impact sur le réel. Plus d'un tiers des actions du PNSE 3 ne fixe aucune obligation non seulement en termes d'impact sur le réel, mais aussi en termes d'activité de la puissance publique.**

---

d'étude...) ou à une obligation de résultat (par exemple la réduction de 30 % des émissions d'un polluant). Les obligations de résultat sont plus difficiles à respecter que les obligations de moyens, surtout si les objectifs sont ambitieux. La frontière entre les deux peut être discutable : le diagnostic et la réhabilitation d'un sol pollué relève-il de l'obligation de résultat ou de l'obligation de moyen ».

<sup>41</sup> Cf. « Méthodes d'évaluation des politiques publiques, acte du séminaire », DREES, juin 2011, La Documentation française

<sup>42</sup> DREES, étude citée

Tableau 4 : Actions du PNSE 3 selon qu'elles fixent un objectif de réduction des facteurs nocifs, un objectif seulement en termes d'activité de la puissance publique, ou aucun objectif de résultat

	Actions fixant une obligation de résultat en termes de diminution des risques	Actions fixant une obligation de réalisation en termes d'activité de la puissance publique	Actions ne fixant pas d'obligation en termes de diminution des risques ni d'activité de la puissance publique
<b>Nombre d'actions</b>	5	65	40
<b>En % du total des actions</b>	5 %	59 %	36 %

Source : *Mission, exploitation du PNSE 3*

Au surplus, les actions du PNSE 3 ne sont majoritairement quantifiées ni en termes d'enjeux, ni en termes d'objectifs.

#### 1.1.3.2 Des actions généralement non quantifiées que ce soit en termes d'enjeux ou d'objectifs

La mission a dénombré les actions assorties, dans le PNSE 3, d'éléments de quantification relatifs d'une part aux enjeux auxquelles l'action entend répondre, d'autre part aux objectifs fixés, lorsque de tels éléments figurent dans le plan<sup>43</sup>.

Au total, seules **13 actions sur 110 comportent une quantification quelconque des enjeux**, le plus souvent partielle. Pour certaines de ces treize actions, il s'agit d'ailleurs d'une quantification du non-risque plutôt que du risque ; ainsi la présentation de l'action 28, qui concerne la surveillance des pesticides dans l'eau destinée à la consommation humaine, indique-t-elle « *Le dernier état des lieux de la conformité des eaux distribuées vis-à-vis des pesticides /.../ montre qu'en 2010, 96 % de la population ont été alimentés par de l'eau en permanence conforme aux limites de qualité. /.../* ».

Par ailleurs, **une seule des 110 actions, en l'occurrence l'action 56 relative à la protection des captages, est pourvue d'un objectif quantifié de résultat**. Dans une lecture ambitieuse de l'action 63 relative aux points noirs du bruit, si l'on considère que l'objectif est de résorber 100 % de ces points noirs on peut éventuellement estimer que deux actions en tout sont pourvues d'un objectif quantifié, ce qui reste de toute façon très faible.

L'action 56 du PNSE 3 est au surplus moins précisément quantifiée que l'action correspondante du PNSE 1, et renvoie, contrairement à l'action correspondante du PNSE 2, à l'identification ultérieure des captages concernés :

<sup>43</sup> Le relevé correspondant figure en annexe 5.

Tableau 5 : Actions des PNSE successifs visant à protéger les captages d'eau potable<sup>44</sup> : la dilution de la quantification

PNSE successifs	Action de protection des captages	Remarque
<b>PNSE 1</b>	(Fiche 1.3., action 10) Améliorer la qualité de l'eau potable en préservant les captages d'eau potable des pollutions ponctuelles et diffuses : /.../ Protéger 80 % des captages d'eau potable des pollutions ponctuelles et diffuses en 2008, et la totalité en 2010 ; diminuer par deux d'ici 2008 le nombre d'habitants desservis par une eau non conforme aux valeurs limites de la qualité de l'eau	Quantification de l'objectif en pourcentage des captages et du nombre d'habitants desservis par une eau non conforme
<b>PNSE 2</b>	(Fiche 9, action 28) Protéger de manière efficace la ressource aux échelles des périmètres de protection et des aires d'alimentation des captages (Décliner l'engagement 101 du Grenelle) : assurer la protection des aires d'alimentation des 500 captages d'eau les plus menacés	Quantification en valeur absolue en nombre de captages seulement
<b>PNSE 3</b>	(action 56) mettre en œuvre la protection des captages utilisés pour l'alimentation en eau potable (AEP) contre les pollutions accidentelles et les pollutions diffuses (suite de l'action 28.1 du PNSE2) : /.../ décliner l'objectif fixé par la conférence environnementale de 2013 de protéger les aires d'alimentation de 1000 captages prioritaires aujourd'hui dégradés par les pollutions diffuses. Ces captages seront identifiés dans les schémas directeurs d'aménagement et de gestion des eaux /.../ ». + action 32 : surveiller les substances émergentes prioritaires dans les milieux aquatiques et les captages d'eau destinée à la consommation humaine (perchlorates, bisphénol A et substances de la famille des nitrosamines, parabènes et phtalates)	Quantification en valeur absolue en nombre de captages seulement ; action renvoyée de plus à l'identification ultérieure des captages prioritaires alors que l'action 56 est explicitement la reconduction de l'action 28 du PNSE 2, même si le nombre énoncé de captages diffère. NB : le PNSE 3 ne comporte pas d'éléments de bilan de l'action 28 du PNSE 2.

Source : *Mission, exploitation des PNSE 1, 2 et 3*

L'objectif de protection des captages reste pourtant pertinent<sup>45</sup> : le rapport de suivi 2015 du PNSE 3 indique que « *Le nombre de captages protégés au titre du code de la santé publique (article L.1321-2) au 1er janvier 2016 est de 24 168, soit 72,9 % (81,7 % des débits) ; contre 23 576 au 1er janvier 2015, soit 71,2 % (81,7 % des débits)* », ce qui montre que plus de 27 % des captages restent à protéger<sup>46</sup>. Cette proportion est très supérieure dans certaines régions : le PRSE 3 Ile-de-France par exemple précise que « *suite au Grenelle de l'environnement (2008) et à la Conférence environnementale (2013), 80 captages menacés par la pollution ont été identifiés en Ile-de-France pour une action*

<sup>44</sup> Sur la mise en œuvre des politiques de santé-environnement en matière de qualité de l'eau, cf. « *La mise en œuvre par les agences régionales de santé (ARS) des politiques de santé-environnement* », IGAS décembre 2011, annexe 6

<sup>45</sup> Sur la politique de protection des captages, cf. aussi annexe 7, actions menées à Valence et propositions afférentes.

<sup>46</sup> Si la qualité de l'eau distribuée à la population française est globalement de bonne qualité, des disparités géographiques importantes demeurent : présence de nitrates et de pesticides dans l'eau distribuée dans des zones rurales notamment, ou problèmes de qualité microbiologique des eaux dans certaines zones de montagne. Par ailleurs, des épidémies d'origine hydrique liées à des dysfonctionnements au niveau du système de production et de distribution d'eau sont ponctuellement recensées.

**de protection. A l'heure actuelle, moins d'une dizaine de ces captages a été protégée par un plan d'action effectif. »**

Dans d'autres domaines, le PNSE 1 comportait des objectifs quantifiés, tels que l'action 1 : « Réduire de 50 % l'incidence de la légionellose à l'horizon 2008 »<sup>47</sup>. Au-delà de l'énoncé de telle ou telle action, le comité d'évaluation du plan (CODEV)<sup>48</sup> avait pour fonction d'examiner périodiquement les progrès réalisés en matière de santé environnement sur la base, notamment, d'objectifs quantifiés.

**Encadré 1 : Objectifs quantifiés sur la base desquels le comité d'évaluation du PNSE 1 avait pour mission d'examiner périodiquement les progrès réalisés**

<p><b>Pathologies</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Réduire de 50 % l'incidence de la légionellose à l'horizon 2008</li> <li>➤ Réduire de 30 % la mortalité par intoxication au monoxyde de carbone à l'horizon 2008</li> </ul> <p><b>Expositions</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Respecter les valeurs limites européennes de qualité de l'air, en 2008, dans toutes les villes ;</li> <li>➤ Réduire d'un facteur 5 le nombre total d'heures où la concentration en ozone dans l'air dépasse la valeur de seuil d'information (180 µg/m<sup>3</sup>) ;</li> <li>➤ Diminuer par deux d'ici 2008 le pourcentage de la population alimentée par une eau de distribution publique dont les limites de qualité ne sont pas respectées en permanence pour les paramètres microbiologiques ou les pesticides.</li> </ul> <p><b>Emissions et protection des ressources</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Réduire les rejets atmosphériques toutes sources anthropiques : -40 % pour les composés organiques volatils et les oxydes d'azote entre 2000 et 2010 ;</li> <li>➤ Diminuer à horizon 2010 les émissions industrielles dans l'air de 85 % pour les dioxines, 50 % pour le cadmium, 65 % pour le plomb, 40 % pour le chlorure de vinyle monomère et de 35 % pour le benzène (année de référence 2000, 2001 pour le benzène) ;</li> <li>➤ Assurer la protection de 80 % des captages d'eau potable en 2008 et 100 % en 2010 ;</li> <li>➤ Réduire de 30 % dans l'air les émissions de particules des véhicules diesel ;</li> <li>➤ Afficher les caractéristiques sanitaires et environnementales de 50 % des produits et matériaux de construction à horizon 2010.</li> </ul>
--

**Le PNSE 3 par contre ne prévoit ni ne permet, par le flou de ses actions, aucune évaluation de ce type.** Publié en 2017, le rapport de suivi 2016 du GSE note que « exprimées principalement en termes de moyens mobilisés et de processus mis en œuvre, les actions du PNSE3 peuvent difficilement, en l'état, faire l'objet d'une évaluation au terme du Plan »<sup>49</sup>.

**Les pilotes du plan se sont alarmés de cette lacune, et ont conjointement saisi en mai 2015, six mois après le lancement du PNSE 3, le Haut conseil de la santé publique (HCSP) afin que celui-ci propose des objectifs de résultat pour les actions du PNSE3 et énonce les indicateurs jugés les plus appropriés pour mesurer les avancées vers ces objectifs**<sup>50</sup>.

<sup>47</sup> Cf. *infra*, manque d'objectifs de réduction des risques

<sup>48</sup> Cf. *infra*, III.2

<sup>49</sup> Rapport de suivi GSE 2016, annexe 3

<sup>50</sup> Saisine conjointe du HCSP par la direction générale de la santé (DGS) et la direction générale de la prévention des risques et des territoires (DGPR) le 19 mai 2015.

Le HCSP a remis en décembre 2016 le rapport demandé<sup>51</sup>. Il a considéré que son mandat n'était pas de porter une appréciation sur le plan lui-même, et s'est limité dans ce cadre à travailler « *strictement sur l'énoncé des actions tel qu'adopté par les rédacteurs du PNSE3* ». Pour 63 de ces 110 actions, il a formulé des objectifs de résultats, qui « *traduisent les modifications des conditions environnementales auxquelles sont exposées les populations qui sont attendues grâce à la mise en œuvre effective et efficace des actions du plan* ». Sur les autres actions le Haut conseil n'a pas estimé cette démarche possible ou pertinente car il a fait le constat qu'elles sont « *réduites à la réalisation d'une tâche particulière énoncée dans le libellé de l'action* ». Le HCSP a considéré aussi qu'il ne lui revenait pas de définir les moyens à mobiliser pour mettre en œuvre ces actions. Il s'est cependant « *autorisé dans certains cas à afficher un niveau d'accomplissement des actions concernées (accomplissement exprimé par exemple en termes de réduction attendue du niveau d'exposition d'une population cible, sur une certaine période)* ». Le rapport note qu'il « *reviendra aux décideurs d'adopter ou non ces différents objectifs, ainsi que les degrés d'ambition proposés par le HCSP, prenant notamment en compte les moyens que la puissance publique pourra mobiliser pour la mise en œuvre du PNSE 3.* »

Même s'il ne livre qu'une approche limitée des moyens requis, le HCSP a fourni dans ce rapport, avec l'aide de vingt-huit experts constitués en un « comité pour l'évaluabilité du PNSE 3 » (Copev), un travail d'autant plus utile que les objectifs et indicateurs proposés y sont mis en regard de l'analyse des systèmes disponibles de mesure. Une annexe technique informe des systèmes d'information existants portant sur la qualité des milieux ou sur l'état de santé de la population, et susceptibles de produire les indicateurs de résultats pertinents. Les caractéristiques de ces indicateurs sont analysées en termes de résolution spatiale, temporelle et populationnelle, de facilité d'accès et d'exploitation.

Tout en soulignant ne pas se prononcer sur la pertinence des actions, le HCSP indique que « *dans un souci d'opérationnalité, certains énoncés exprimés en termes généraux ou qui, souvent, sont limités à la seule connaissance des niveaux d'exposition de la population ou de pollution des milieux, ont été spécifiés ou traduits en termes de modification de ces expositions, ce qui incorpore une part de jugement sur l'intention des auteurs du Plan* » et « *déploie la logique sous-jacente à ces énoncés descriptifs* ». Le HCSP introduit ainsi, pour un grand nombre d'actions, des indicateurs objectivés et des propositions d'objectifs quantifiés<sup>52</sup>.

---

<sup>51</sup> « Proposition d'objectifs et d'indicateurs des résultats attendus du 3e plan national santé environnement ». HCSP, décembre 2016, 2 tomes

<sup>52</sup> « Force est de constater qu'il a souvent fallu recourir à cet exercice de « traduction », ce qui manifeste une insuffisante logique d'évaluation de la part des différentes parties impliquées dans l'élaboration du plan » note la conclusion du rapport HCSP.

Tableau 6 : Exemples de propositions par le HCSP d'indicateurs objectifs et d'objectifs quantifiés :

PNSE 3	Propositions HCSP
Action n°4 : Mettre en œuvre et poursuivre le plan national d'action pour la gestion du risque lié au radon	
Indicateur : Nombre d'actions ayant donné des résultats utilisables pour la gestion du risque radon par rapport au nombre d'actions proposées	Indicateurs : En zones prioritaires réglementaires, pourcentage annuel d'ERP et pourcentage de milieux souterrains ayant des taux de radon supérieurs à la valeur limite future (2018) de 300 Bq/m <sup>3</sup> (400 Bq/m <sup>3</sup> actuellement) parmi ceux dans lesquels le radon a été mesuré par obligation réglementaire, à échéance du plan. Proposition d'ambition à afficher : Réduire de 50 % la prévalence constatée du dépassement de la valeur de 400 Bq/m <sup>3</sup> dans les enquêtes conduites au cours des années 2010-2012 et rassemblées par l'ASN (de l'ordre de 20 %) à échéance de la fin du PNSE3 et, dans le même temps, réduire de 25 % la prévalence du dépassement de la valeur de 300 Bq/m <sup>3</sup> .
Action n°63 : Résorber les points noirs du bruit	
Indicateur : Nombre de PNB résorbés	Indicateurs : Réduire à l'échéance du Plan, le nombre de personnes exposées au-dessus des valeurs limites de bruit, au plan national (métropole et territoires ultra-marins). Réduire à l'échéance du Plan, le niveau sonore moyen en façade des bâtiments pour lesquels l'exposition est supérieure aux valeurs limites. Proposition d'ambition affichée : Réduire de 20 % le nombre de personnes exposées au-dessus des valeurs limites de bruit, au plan national (les objectifs régionaux seront définis localement). Réduire de 3 dB(A) en Lden <sup>53</sup> le niveau d'exposition sonore moyen en façade des bâtiments pour lesquels l'exposition sonore en façade est supérieur aux valeurs limites.

**Devant le caractère non défini ou dénué de prise sur le réel de nombre d'actions, le HCSP a en réalité, au-delà de l'adjonction d'indicateurs objectifs et d'objectifs quantifiés, modifié la teneur de certaines actions et proposé l'insertion dans le plan d'actions reformulées, opérationnelles.** Certains objectifs ou indicateurs proposés par le HCSP correspondent en effet à des actions nouvelles. Les propositions sont déclinées sous deux angles : au regard des actions telle que formulée dans le plan, mais aussi au regard « d'objectifs transversaux » définis par le HCSP pour partie en sus des objectifs définis dans le plan lui-même : inégalités sociales et territoriales de santé et d'expositions environnementales, information, promotion de la santé et participation citoyenne, aménagement du/des territoire(s) favorable à la santé, possibilité de déclinaison des objectifs et des indicateurs de résultats à un niveau régional et/ou local, dispositifs et outils d'animation du PNSE et des PRSE, et recherche.

Parmi d'autres, l'action n°42 du plan, intitulée : « *Cartographier la qualité de l'air des zones sensibles* » assortie de l'indicateur « *nombre d'analyses réalisées* », et qui se limite en l'état à un objectif de connaissance, devient par ce processus une action de réduction du facteur nocif concerné :

<sup>53</sup> Le Lden (de l'anglais level day, evening, night) est l'indicateur du niveau de bruit global pendant une journée complète, pondéré le cas échéant selon l'heure (bruit de jour, soirée et nuit). Le dB(A) est une unité de mesure exprimant un niveau d'intensité (décibel) pondéré en fonction des caractéristiques physiologiques de l'oreille humaine.

PNSE 3	Propositions HCSP
Action n°42 : Cartographier la qualité de l'air des zones sensibles	
Indicateur : Nombre d'analyses réalisées	<p>Objectifs</p> <p>Réduire, à l'échéance du plan, le nombre d'habitants résidant dans des zones exposées à des dépassements des valeurs limites pour les moyennes annuelles des PM10 et du NO2 telles que définies par les cartes stratégiques air élaborées par les associations agréées pour la surveillance de la qualité de l'air (Aasqa) selon une méthodologie nationale.</p> <p><b>Réduire, à l'échéance du plan, le nombre de structures d'accueil de la petite enfance et d'écoles maternelles et primaires situées dans des zones "en dépassement réglementaire annuel" pour le NO2, les PM2 et les PM10.</b></p> <p>Ambition à afficher : <b>réduire de 30 % le nombre total d'habitants, d'une part, et de structures d'accueil de la petite enfance et d'écoles maternelles et primaires, d'autre part, situés dans des zones "en dépassement réglementaire annuel" pour ces polluants.</b></p> <p>Indicateurs</p> <p>Nombre d'habitants résidant dans les zones 3 et 4 des cartes stratégiques air exposés à des dépassements de valeurs limites pour les PM10 et le NO2; (2) Nombre de structures d'accueil de la petite enfance et d'écoles maternelles et primaires situés dans les zones 3 et 4 des cartes stratégiques air soumises à des dépassements de valeurs limites pour les PM10 et le NO2.</p> <p>Ambition proposée: <b>Réduire de 30 % l'écart constaté entre le début et l'échéance du PNSE3.</b> Indicateur : Distribution des établissements scolaires situés en zones de dépassements de valeurs limites pour les PM10 et le NO2 en moyenne annuelle en fonction de leur classement en zones d'éducation prioritaire.</p> <p>Thèmes transversaux</p> <p>Inégalités sociales et territoriales de santé et d'expositions environnementales</p> <p>Objectifs : Réduire, à l'échéance du PNSE3, l'écart des niveaux sonores moyens entre les secteurs les plus et les moins exposés (20ème et 80ème percentile de la distribution) dans toutes les agglomérations soumises à la Directive 2002/49/EC.</p> <p>Ambition proposée : atteindre une réduction d'au moins 3 dB(A) en Lden de cet écart dans toutes les agglomérations.</p> <p>Indicateur : (1) Nombre d'agglomérations soumises à la Directive 2002/49/EC, au sein de chaque région, n'ayant pas réduit d'au moins 3 dB(A) en Lden l'écart des niveaux sonores moyens entre les secteurs les plus et les moins exposés.(2) Dans le but de suivre l'exposition des personnes à l'intérieur des logements les plus affectés, <b>établir un registre des travaux d'isolation acoustique dans les zones points noirs de bruit lorsque sont menés des travaux d'isolation thermique (au titre de la loi de transition énergétique, les travaux d'isolation thermique doivent être accompagnés de travaux acoustiques).</b></p> <p>Information, promotion de la santé et participation citoyenne</p> <p>Objectif : D'ici l'échéance du PNSE3, toutes les agglomérations soumises à la Directive 2002/49/EC relatives aux cartes du bruit auront rendu ces cartes publiques. <b>Les données seront accessibles sous un format permettant une extraction des données en vue de leur exploitation statistique par les chercheurs et le public à une résolution spatiale fine (au plus large, l'IRIS).</b></p> <p>Indicateur : Nombre d'agglomérations soumises à la Directive 2002/49/EC, au sein de chaque région, n'ayant pas publié leur carte du bruit et dont les données ne seront pas extractibles par les parties intéressées à une fine échelle spatiale.</p>

**Le travail particulièrement utile du HCSP n'a cependant pas été intégré dans le plan**, et ne modifie donc pas le constat de l'absence d'opérationnalité de la plupart des actions. Cette tentative, menée de façon approfondie, d'introduire des objectifs et des indicateurs mesurables, et dans certains cas d'ajouter des orientations visant à diminuer le niveau de risques n'est pas restée entièrement vaine : les indications fournies à la mission par les pilotes d'action montrent que certains d'entre eux se sont en partie appropriés ces propositions.

### 1.1.3.3 Des actions très majoritairement non pourvues de moyens de mise en œuvre et notamment non financées

La mise en œuvre des actions du PNSE peut dans l'absolu reposer sur des moyens de nature diverses : financiers, humains, organisationnels, au service d'actions publiques pouvant être incitatives, normatives, de contractualisation. Pour identifier les moyens requis, le PNSE 1 comportait, après l'énoncé des actions, des fiches organisées par volets thématiques et apportant différents types de précisions : moyens humains, moyens financiers, bénéfices attendus et parfois évaluation coûts bénéfiques, modalités d'action, calendrier de mise en œuvre, et parfois modalités d'évaluation. Le PNSE 2 dans ses propres « fiches-actions » détaillait couramment les modalités de l'action, précisait dans certains cas les moyens humains ou organisationnels requis, et indiquait pour chaque groupe d'actions recouvrant le même objectif le budget mobilisé pour sa mise en œuvre, le total se montant à 490 M€ sur 5 ans.

Le PNSE 3 pour ses propres actions n'identifie très généralement ni les moyens humains, ni les moyens financiers, ni les moyens organisationnels nécessaires. La mise en œuvre de la plupart des actions semble attribuée implicitement aux pilotes, voire aux partenaires mentionnés. Le plan ne comporte aucune mesure de la mobilisation requise, ni globalement ni par chacun d'entre eux ; il ne précise pas en quoi les actions relèvent ou non de la mission ou de l'activité respective de ces pilotes ou partenaires, en quoi ceux-ci auraient à fournir un effort supplémentaire ou à travailler différemment. Le PNSE comporte peu d'actions reposant sur l'outil normatif<sup>54</sup>, lequel ne requiert pas nécessairement de financement spécifique. Il omet aussi presque toute indication sur les moyens financiers le cas échéant nécessaires pour la réalisation des actions.

D'une part, **le PNSE 3 n'a aucun budget propre. Aucune des 110 actions de ce plan ne fait l'objet d'un chiffrage de son coût**, non plus que de l'attribution d'un budget correspondant. A la différence du PNSE 2 le plan ne comporte pas davantage de chiffrage global ou par volets.

D'autre part, **seules les 9 actions suivantes comportent** dans leur explicitation, parfois dans l'indicateur correspondant, **un fléchage vers des moyens (le plus souvent non financiers) identifiés**, ceux en l'occurrence de certains opérateurs, d'autres plans ou programmes existants. Ce rare fléchage est très imprécis, toujours non quantifié, et n'identifiant ni en termes de types de dépenses (fonctionnement, crédits d'intervention) ni en termes de ligne budgétaire les moyens requis. Quand il s'agit d'opérateurs, les actions correspondantes ont souvent été lancées antérieurement au plan, il s'agit donc plutôt de rappels. Quand il s'agit d'actions à venir, l'affectation des moyens requis est parfois présentée comme une simple possibilité (« *Les alliances pourront être mobilisées /.../* »).

---

<sup>54</sup> Cf. supra

Numéros et intitulés d'actions	Fléchage de financements ou de moyens autres existant par ailleurs
35 : acquérir des données sur les contaminations chimiques de l'alimentation (notamment pour les composés néoformés dans l'alimentation (acrylamide, furanes, HAP)) et l'exposition y compris chez les personnes sensibles (enfants) par la finalisation de l'étude EAT infantile	Moyens ANSES préexistants : l'indicateur de l'action est la publication des données sur la contamination chimique de l'alimentation, lancée en 2010 par l'ANSES
37 actualiser l'évaluation des risques liés aux LED bleues chez les personnes sensibles	Moyens ANSES et moyens SCHENIHR préexistants : l'indicateur de l'action est la publication d'un avis de l'ANSES actualisant un rapport de l'ANSES datant de 2010 et un rapport du SCHENIHR datant de 2012
52 : améliorer les connaissances liées à la qualité de l'air à différentes échelles et mieux caractériser les sources	<i>« Le programme de recherche Primequal sera notamment mobilisé ainsi que d'autres actions comme le programme CARA dont le but est de déterminer la contribution des sources et d'évaluer la toxicité des particules mesurées, au travers de la caractérisation des sources de pollution aux particules sur la base de leur caractérisation chimique des espèces majeures en temps réel (sur la fraction fine des PM (nitrate et sulfate d'ammonium, matière organique et carbone suie). Des financements par l'Agence Nationale de la Recherche (ANR) seront recherchés. »</i>
58 : participer aux travaux européens sur la définition de critères pour la réutilisation d'eaux usées traitées (REUT)	Moyens de l'ANSES : <i>« L'Anses sera mandatée pour faire connaître ses travaux récents aux instances européennes, participer avec les représentants de la France aux différents groupes de travail de la Commission. »</i>
60 : réaliser des travaux de validation des modèles de transferts en les focalisant sur des substances à fort enjeu sanitaire (exemple : éléments traces métalliques, PCB)	Moyens de l'INERIS : <i>« Il s'agit d'un travail prospectif de l'INERIS visant à étudier les transferts, entre différents compartiments jusqu'à l'homme, des substances telles que les éléments traces métalliques, les PCB, les pesticides. »</i>
66 : rechercher des substances PE dans les jouets et articles de puériculture via des prélèvements d'échantillons et des analyses en laboratoire et mettre en œuvre des mesures de gestion en fonction des résultats	Moyens de différentes directions : <i>« Cette action recouvre les contrôles régaliens classiques réalisés par la DGCCRF et la DGDDI. L'action comprend aussi des prélèvements sur des produits de consommation pour contribuer à l'évaluation des risques (financés par la DGPR). »</i>
67 : soutenir les travaux liés à la substitution des substances perturbateurs endocriniens	<i>« La stratégie sur les perturbateurs endocriniens prévoit en matière de gestion du risque un soutien à l'innovation industrielle et la mise en place de partenariats public-privé afin d'encourager le remplacement de ces substances nocives, et de restreindre leur utilisation. »</i>
81 : coordonner et structurer la recherche en s'appuyant sur l'initiative française pour la recherche en santé environnement	<i>« Les alliances pourront être mobilisées pour développer la recherche interdisciplinaire sur les liens entre santé et biodiversité. »</i>

85 : accentuer les efforts de recherche en matière d'effet des pesticides sur la santé, tant en population générale que professionnels (toxicologie, épidémiologie, etc.) notamment la mécanistique (effets transgénérationnels et mécanismes épigénétiques, effets à faible dose et effets des mélanges)	Moyens des programmes PIREST et PESTICIDES  (Ndr : en toute rigueur ce ne sont pas les moyens des programmes PIREST et PESTICIDES qui sont ici implicitement désignés, mais les moyens qui devraient être dégagés pour abonder complémentaiement ces programmes, afin de les « accentuer »).
---	--

Si l'on se réfère par ailleurs aux documents budgétaires, les « jaunes »<sup>55</sup> n'informent pas sur les crédits PNSE. Parmi les « bleus »<sup>56</sup>, les programmes 181 et 204, relatifs respectivement à la prévention des risques et à la prévention, à la sécurité sanitaire et à l'offre de soins font référence au PNSE ; seul le programme 181 dispose de lignes budgétaires ciblées uniquement sur le PNSE ou ses déclinaisons en PRSE, à hauteur de 1,8 M€ en 2018<sup>57</sup>. D'autres programmes (174, 206, 113) ne font pas référence au PNSE. Les programmes de la mission interministérielle de la recherche et l'enseignement supérieur (MIREs) évoquent très peu le PNSE, si ce n'est pour faire référence au PIREST, dans le cadre du programme 190.

Bien entendu, l'identification de lignes budgétaires dans tel ou tel programme ne signifie pas que les budgets engagés de façon générale pour les politiques de santé-environnement s'y limiteraient ; leur ciblage est celui que les responsables de programme eux-mêmes opèrent pour rattacher des actions au PNSE. Mais les montants alloués à ces lignes confirment que le PNSE en tant que tel est doté de très peu de moyens budgétaires. Au demeurant dans le projet de loi de finances 2018, **un an avant le terme du PNSE 3, le bleu relatif au programme 181 « prévention des risques » indique que « Le troisième PNSE a été adopté en novembre 2014 pour la période 2015-2019. Ce troisième PNSE devra être doté d'un budget, en particulier sur la question des risques émergents pour lesquels il faut améliorer les connaissances et la gestion (air intérieur, nanoparticules, ondes et champs électromagnétiques). »**

\*

**Globalement, l'étude des actions du PNSE 3 montre que ce plan, qui affiche un nombre d'actions plus que doublé par rapport au PNSE 1, organise cependant une « action » très relative. Il couvre inégalement le champ dessiné par le code de la santé publique, sans que les domaines couverts ou non le soient en fonction de choix explicites. Par ailleurs, très peu d'actions visent à diminuer l'exposition aux facteurs nocifs. Les actions sont pour la plupart non quantifiées, que ce soit en termes d'enjeux ou en termes d'objectifs ; elles ne sont pas assorties d'objectifs de résultat ; les moyens d'agir ne sont pas définis ; le plan comporte très peu d'actions visant à instaurer une norme, ne définit pas les moyens de l'incitation ou de la contractualisation, et aucun budget ne lui est associé.**

<sup>55</sup> Annexes budgétaires proposant une vision consolidée de l'information financière relative à certaines politiques publiques, et résultant pour l'essentiel des demandes de rapport formulées par le Parlement.

<sup>56</sup> Annexes budgétaires obligatoires, dont le nombre est limitativement fixé par la loi organique.

<sup>57</sup> D'autres programmes (P174, P206, P113) ne font pas référence au PNSE, ni parfois même à des actions spécifiquement santé environnement alors même que de fait ils en contiennent (ex : financement des ASQAA dans le P174). Enfin, les programmes de la mission interministérielle de la recherche et l'enseignement supérieur (MIREs) évoque très peu le PNSE, si ce n'est pour faire référence au PIREST, dans le cadre du P190.

**Le PNSE 3 ne répond pas aux critères de précision et de mesurabilité énoncés en 2009 par la DGS, et qui sont nécessaires à l'opérationnalité. Les propositions formulées en 2016 par le HCSP ont apporté des améliorations dans les cas où elles ont été prises en compte par les pilotes d'action ; mais elles n'ont pas été intégrées au plan.**

## 1.2 Une articulation insuffisamment pensée avec les PRSE et les plans nationaux sectoriels

L'articulation du PNSE avec les plans régionaux santé-environnement (PRSE) est prévue expressément par les textes sous la forme d'une « déclinaison » du plan national par les plans régionaux ; quoi qu'il en soit, c'est une dimension majeure pour la réalisation des objectifs d'un PNSE étant donnée la déconcentration ou décentralisation, selon les cas, de nombre de compétences sollicitées par les actions énoncées. L'articulation du PNSE avec les plans sectoriels semble elle aussi s'imposer en termes d'efficacité, dans la mesure où nombre de volets du PNSE font par ailleurs l'objet d'un plan national sectoriel préalable ou ultérieur. Or, l'articulation du PNSE avec les PRSE, comme avec les plans nationaux sectoriels, apparaît insuffisamment pensée.

### 1.2.1 PNSE / PRSE : une concomitance de principe battue en brèche et une articulation inachevée

#### 1.2.1.1 Une articulation thématique restrictive

Aux termes de l'article L1311-7 CSP, le plan national de prévention des risques pour la santé liés à l'environnement est **décliné au niveau régional** sous forme de plans régionaux santé environnement ayant pour objectif la territorialisation des politiques définies dans les domaines de la santé et de l'environnement. Ces plans régionaux sont mis en œuvre par les services déconcentrés de l'Etat, les agences régionales de santé et les conseils régionaux, en association avec les autres collectivités territoriales, notamment par le biais des contrats locaux de santé. Une modification de l'article L1311-7 CSP en 2016 a introduit la notion de **déclinaison** du PNSE au niveau régional, en lieu et place de la rédaction précédente qui mentionnait la **mise en œuvre** du PNSE dans les régions, concevant le PRSE comme un simple espace d'application du PNSE.

L'instruction DGPR-DGS du 27 octobre 2015 relative à l'élaboration et à la mise en œuvre des plans régionaux en santé environnement indique que les PRSE 3 « *devront décliner de manière opérationnelle les actions du PNSE3, tout en veillant à prendre en compte les problématiques locales et à promouvoir des actions propres aux territoires* ». L'instruction précise que le PRSE3 n'a pas pour objet de décliner la totalité des actions du plan national ; il est préconisé de décliner au niveau régional une dizaine d'actions du PNSE en fonction du contexte, à choisir parmi les suivantes : actions 5 et 6 sur la prévention du risque radon ; actions 10 et 11 sur les actions de réduction et l'information liées au risque allergique, incluant l'exposition à l'ambrosie ; action 24 sur la surveillance sanitaire des populations exposées aux métaux lourds ; action 27 sur la mise en œuvre de stratégies de lutte contre les vecteurs de maladies transmissibles, en lien avec le changement climatique ; actions 39 et 40 sur la réalisation d'études d'exposition des populations ; actions 49 et 51 sur l'amélioration de la qualité de l'air intérieur et extérieur ; actions 55, 56 et 101 sur l'alimentation en eau potable ; action 61 sur la réalisation de diagnostics dans le cadre de l'opération "établissements sensibles" ; action 63 sur la résorption des points noirs de bruit ; actions 64 et 65 sur les pesticides en outre-mer ; actions 95 à 97 sur la promotion d'initiatives locales d'actions en santé environnementale, d'appels à projets concertés et d'études d'impact sur la santé ; actions 98 et 99 sur l'intégration dans les projets d'aménagement et d'urbanisme de la problématique relative à la

qualité de l'air et plus généralement de la thématique santé- environnement ; action 103 sur la prévention des risques auditifs ; actions 105 à 107 sur l'information et la formation en santé environnement.

Cette sélection paraît globalement cohérente, dans la mesure où elle retient souvent des actions expressément désignées comme territoriales telles que l'action 5, et où elle exclut des actions relevant au moins en premier lieu du niveau national, comme l'action 1. Cependant des actions non mentionnées sont pour autant susceptibles de déclinaisons locales, ainsi les actions :

8	renforcer la surveillance, les prévisions et l'information sur les concentrations de pollens et de moisissures allergisantes dans l'air extérieur
12	améliorer la gestion des risques sanitaires impliquant la faune et la flore sauvages
30	documenter les expositions des populations vivant à proximité des zones d'application des pesticides (focus sur les expositions à la ferme pour les agriculteurs et leur famille)
32	surveiller les substances émergentes prioritaires dans les milieux aquatiques et les captages d'eau destinée à la consommation humaine (perchlorates, bisphénol A et substances de la famille des nitrosamines, parabènes et phtalates) <sup>58</sup>
42	cartographier la qualité de l'air des zones sensibles
48	améliorer l'efficacité des dispositifs de veille et d'alerte pour une meilleure détection des urgences
62	mieux lutter contre les nuisances sonores générées par les deux-roues motorisés
94	favoriser l'implication de la population dans les décisions liées à la santé environnement
108	prendre en compte la problématique santé environnement dans les documents de planification territoriale relatifs aux déplacements (voyageurs et marchandises) ainsi qu'à l'urbanisme et au logement
109	promouvoir les mobilités actives, évaluer et valoriser leurs effets sur la santé et l'environnement logement

Certaines des actions du PNSE que la circulaire ne préconise pas de décliner au niveau régional le sont d'ailleurs néanmoins dans certaines régions, comme le montre l'exemple suivant :

Action du PNSE 3		Action du PRSE PACA	
8	renforcer la surveillance, les prévisions et l'information sur les concentrations de pollens et de moisissures allergisantes dans l'air extérieur	1.11	Renforcer la surveillance, les prévisions et l'information sur les concentrations de pollens et de moisissures allergisantes dans l'air extérieur et évaluer l'exposition de la population (action 8 du Plan national santé environnement 3)

Bien que restrictive, l'articulation proposée esquisse une distinction entre les niveaux pertinents d'action. Dans une articulation visant à appréhender plus clairement les responsabilités, il conviendrait de distinguer non pas les actions susceptibles d'être déclinées au niveau régional, mais celles qui relèvent exclusivement de l'action de l'Etat central ; et parmi les autres actions, celles qui relèvent de l'Etat déconcentré d'une part, des collectivités territoriales d'autre part, en précisant le cas échéant les modes de coopération envisagés.

<sup>58</sup> Cette action relève même très prioritairement de programmes locaux de surveillance, même si de tels programmes peuvent le cas échéant s'inspirer de consignes nationales.

En termes de construction du plan, cette recommandation vise à identifier les responsabilités et les niveaux d'action, de même que celle que formulait le HCSP pour le PNSE 3 au terme de son évaluation du PNSE 2<sup>59</sup>, qui concernait l'articulation entre le niveau national et le niveau européen et dont la mission propose ici une formulation légèrement différente<sup>60</sup> :

**Recommandation n°1 : Dans les PNSE à venir, identifier les niveaux de responsabilité :**

**- distinguer les actions relevant exclusivement de l'action de l'Etat central, et parmi les autres actions, celles qui relèvent de l'Etat déconcentré d'une part, des collectivités territoriales d'autre part, en précisant le cas échéant les modes de coopération envisagés**

**- préciser l'articulation entre le niveau national et le niveau européen lors de l'élaboration du PNSE 4, en identifiant les sujets dont le levier d'action se situe pour partie au niveau communautaire et *vice-versa*, les sujets nationaux pouvant être impulsés par la France au niveau de l'Union européenne**

1.2.1.2 Une articulation uniquement descendante

La conception de plans régionaux santé-environnement positionnés comme des déclinaisons du plan national<sup>61</sup> induit une articulation « descendante », qui laisse pour autant à l'échelon régional une capacité de choix des thématiques et des méthodes. C'est une forme d'articulation intéressante puisqu'elle tend à une cohérence, et permet en principe à l'action locale de bénéficier d'expertises ou de méthodes élaborées nationalement ; ainsi depuis le PNSE 3, la direction générale de la prévention des risques (DGPR) a mis à disposition des DREAL la matrice d'un "site internet PRSE" qui devrait permettre une économie d'échelle dans la conception et la maintenance du site, et une comparabilité accrue des informations publiées d'une région à l'autre même si la matrice inclut plusieurs options. Différentes régions sont maintenant utilisatrices<sup>62</sup>, ce qui est positif. Il s'agit cependant d'une réalisation encore embryonnaire, qui ne concerne notamment qu'une partie des services localement pilotes des PRSE – parallèlement le ministère de la santé prépare un site qui sera, lui, destiné aux ARS sans co-financement ni projet d'utilisation commune à l'heure actuelle<sup>63</sup>.

Si l'instruction DGPR-DGS du 27 octobre 2015 précitée invite les PRSE à « *promouvoir des actions propres aux territoires* », **l'actuel dispositif PNSE-PRSE ne prévoit par contre aucun support de mutualisation, d'une région à l'autre, d'initiatives et actions locales ayant fait leurs preuves<sup>64</sup> ; il ne prend pas davantage en charge la généralisation de telles actions dans la conduite des politiques nationales concernées, privant la santé-environnement de mutualisations « horizontales », ainsi que de l'enrichissement des politiques nationales par l'action locale, dans une articulation verticale qui serait également ascendante.**

---

<sup>59</sup> « Evaluation du deuxième plan national santé-environnement », Haut Conseil de la santé publique, septembre 2013

<sup>60</sup> Deuxième tiret dans la proposition

<sup>61</sup> Cf. *supra*, et article L1311-7 CSP

<sup>62</sup> En mars 2018, Auvergne-Rhône-Alpes, Bretagne, Corse, Pays de Loire, Grand-est, Ile de France, Nouvelle Aquitaine et Occitanie.

<sup>63</sup> Cf. *infra*, III.1

<sup>64</sup> Ce même constat a déjà été établi en 2013 par le HCSP dans son évaluation pré-citée du PNSE 2 : « *Les acteurs régionaux /.../ souhaitent disposer d'espaces d'échanges entre les régions afin de pouvoir comparer leurs démarches, mutualiser les connaissances et expériences et outils, construire ensemble.* »

La mutualisation « horizontale » est pour partie organisée par certains réseaux de collectivités territoriales, notamment le réseau français des villes-santé de l’OMS qui soutient et accompagne des collectivités locales dans leur réflexion ou action sur la conception de villes où les populations peuvent vivre en bonne santé, et s’inscrit dans le cadre des « *Healthy Cities* » de l’OMS<sup>65</sup>. Ce réseau assume une importante action de sensibilisation et de soutien, dans un cadre cependant limité à une fraction des collectivités territoriales (le réseau regroupe en France 90 villes et intercommunalités). Il existe par ailleurs des réseaux techniques<sup>66</sup> ou spécialisés ; notamment, les professionnels de la santé-environnement ressortant du ministère de la santé ou des SCHS peuvent s’appuyer sur l’efficace réseau d’échange en santé environnement (RESE), site Intranet impliquant les acteurs des ARS et s’adressant pour l’essentiel aux techniciens dans cette sphère<sup>67</sup>. Il manque cependant une plateforme nationale, à double entrée territoriale et thématique, qui permettrait de faire connaître et mutualiser les initiatives et bonnes pratiques. Les interlocuteurs rencontrés dans différentes régions le soulignent<sup>68</sup>. L’action 107 du PNSE 3 prévoit de « *faciliter l’information de l’ensemble des citoyens sur les thèmes liés à la santé environnementale, notamment via la création d’un méta-portail sur le PNSE et les PRSE* » - mais cette action ne vise pas le partage de bonnes pratiques entre collectivités territoriales et n’est de toute façon pas mise en œuvre de façon coordonnée<sup>69</sup>.

**La prise en compte « ascendante » d’initiatives et actions locales ayant fait leurs preuves dans le cadre de tel ou tel PRSE peut survenir à la faveur de l’attention portée le cas échéant à une action, mais n’est en rien organisée, conduisant**

- **des acteurs locaux engagés, et qui réussissent, à porter durablement seuls des actions majeures**
- **les PNSE successifs à réitérer des préconisations ou injonctions de faire dans ces mêmes domaines où la pertinence de l’action et la possibilité de la mener avec succès a été localement démontrée.**

C’est le cas dans des domaines où l’action publique est complexe et sa réalisation longue car nécessitant des coordinations multiples, c’est le cas aussi dans des domaines relevant, dans leur définition au moins, essentiellement de l’action de l’Etat, tels la formation des professionnels de santé. Les trois PNSE successifs en soulignent la nécessité et comportent des actions afférentes :

<b>PNSE 1</b> action 42	Intégrer la dimension santé environnement dans la formation continue des professionnels de santé.
<b>PNSE 2</b> action 55	Développer la formation en santé environnement travail des professionnels de santé
<b>PNSE 3</b> action 104	Analyser en détails les programmes de formation, tant initiale que continue, des publics relais visés dans les PNSE1 et PNSE2 et compléter les dispositions existantes. Les publics concernés sont notamment les professionnels de santé (internes en santé publique, futurs gynécologues, infirmiers...) /.../
action 105	Mutualiser les expériences régionales en matière de formation initiale et continue en santé environnement. Les publics concernés sont notamment les professionnels de santé /.../

<sup>65</sup> Réseau de villes-santé créé initialement en 1986 par le Bureau régional de l’OMS pour l’Europe, puis le concept s’est étendu géographiquement

<sup>66</sup> Notamment les professionnels de la santé-environnement ressortant du ministère de la santé ou des SCHS peuvent s’appuyer sur l’efficace réseau d’échange en santé environnement (RESE), site intranet s’adressant pour l’essentiel aux techniciens dans cette sphère.

<sup>67</sup> Le RESE fournit une veille réglementaire, des dossiers, des brèves d’actualités, un agenda et des appels à contributions.

<sup>68</sup> Cf. par exemple annexe 7

<sup>69</sup> Cf. *infra*, III 1 et III.3

Le PNSE 1 (2004-2008) soulignait en regard de son action 42 que « *cette dimension n'est qu'exceptionnellement abordée dans le cadre de la formation continue des médecins, des pharmaciens et des professions paramédicales* » et prévoyait notamment la saisine des commissions mises en place par les décrets alors récents qui instaurent une obligation de formation continue de ces professionnels, afin de définir le contenu et les modalités de mise en œuvre de formations adaptées. Localement plusieurs initiatives ont été prises par des professionnels de santé qui ont créé des associations de sensibilisation<sup>70</sup> ou ponctuellement des cursus de formation<sup>71</sup>. Pour autant, treize ans après le lancement du PNSE 1, l'offre de formation à destination des professionnels de santé reste selon les cas absente ou « seulement émergente » comme l'a noté en décembre 2017 le rapport inter-inspections relatif à la stratégie nationale sur les perturbateurs endocriniens<sup>72</sup> et comme l'ont souligné tous les professionnels de santé rencontrés par la mission.

**Globalement, l'articulation PNSE-PRSE apparaît donc pauvre. Sa limitation thématique voulue par la circulaire idoine ne porte pas vraiment à conséquence ; par contre, l'absence de dispositif national favorisant les mutualisations et l'articulation verticale exclusivement descendante constituent des freins majeurs à l'efficacité.**

### 1.2.1.3 Une concomitance de principe battue en brèche

Pour constituer la déclinaison régionale du PNSE prévue par l'article L1311-7 CSP, les PRSE devraient être approximativement concomitants au plan national. Sauf à imaginer des PRSE très courts, c'est impossible étant donné le temps requis pour l'élaboration des plans régionaux une fois le plan national adopté. Pour le PNSE 3, l'instruction DGPR-DGS du 27 octobre 2015 a elle-même été publiée près d'un an après la publication du PNSE. Elle préconisait, pour l'élaboration des PRSE, une durée de 12 à 18 mois pour une adoption au plus tard en juin 2017 ; la succession des délais aboutit donc à une échéance d'application des PRSE à envisager pour 2021, le PNSE3 venant lui-même à terme fin 2019.

Le décalage de 12 à 18 mois ainsi programmé rend par nature peu réaliste l'élaboration du PNSE suivant sur la base d'une évaluation qui prendrait en compte le bilan de ses déclinaisons régionales.

Le décalage effectif est bien plus considérable encore. Fin mars 2018, soit plus de trois ans après l'entrée en vigueur du PNSE 3, seules 10 régions sur 18 avaient signé leur PRSE 3. Les PRSE 3 alors signés l'avaient été entre début 2017 (février 2017 Centre Val-de-Loire, mars 2017 Pays-de-la-Loire) et mars 2018 (Normandie). Dans trois autres régions, la signature du PRSE est intervenue au deuxième trimestre 2018<sup>73</sup>, soit un an et demi avant l'arrivée à échéance du PNSE 3 ; cinq régions n'ont toujours pas signé leur PRSE 3 au 1<sup>er</sup> octobre 2018. La durée moyenne d'élaboration excède largement les « 12 à 18 mois » prévus par l'instruction idoine (*cf. infra*), sachant que la préparation a pu commencer courant 2015, à la suite de l'adoption du PNSE 3 fin 2014<sup>74</sup>, et, pour une partie des

<sup>70</sup> En région PACA, dès 2008 le Dr Pierre Souvet, cardiologue, et le Dr Patrice Halimi, chirurgien-pédiatre, fondaient l'association Santé-environnement France qui compte aujourd'hui nationalement plus de 3000 professionnels de santé et mène des actions concrètes de formation et sensibilisation.

<sup>71</sup> *Cf. infra*, I. 3.1 et annexe 6

<sup>72</sup> CGEDD IGAS CGAAER, décembre 2017 : « *L'action n°104 du PNSE 3 n'apparaît ni réalisée, ni même entreprise./.../ la mission a identifié des actions de formation menées par des agences régionales de santé (ARS) à destination des professionnels de la périnatalité et de la petite enfance /.../ Pour autant, cela ne permet pas de considérer que l'action n°105 du PNSE 3 « : mutualiser les expériences régionales en matière de formation initiale et continue en santé environnement » est totalement mise en œuvre. »*

<sup>73</sup> Pour trois autres régions, en l'occurrence Auvergne-Rhône-Alpes, les Hauts-de-France et la Réunion

<sup>74</sup> Présentation en conseil des ministres le 12 novembre 2014 pour une entrée en vigueur en janvier 2015

régions, de l'adoption en juillet 2015 du projet de loi portant « Nouvelle organisation territoriale de la République » (dite NOTRe) qui a largement modifié l'organisation territoriale.

Le décalage chronologique fort peut être encore accentué par l'écart entre la date de signature des plans régionaux et leur entrée en phase opérationnelle. Ainsi en PACA, pour un PRSE signé en mars 2017, l'appel à projets qui structure l'action effective était seulement en cours de diffusion au moment des entretiens menés localement par la mission en avril 2018, la réception des offres étant prévue pour mai 2018.

La période d'effectivité affichée des dix PRSE 3 signés fin mars 2018 est 2017-2021 pour huit d'entre eux, 2015-2021 selon la date affichée pour PACA, même si le PRSE 3 y a été signé en décembre 2017, et 2016-2021 pour Pays-de-la-Loire, le PRSE 3 ayant cependant été signé en mars 2017. La date butoir énoncée par l'instruction DGPR-DGS est donc respectée, mais avec des durées très raccourcies de validité des plans régionaux ; les huit autres plans non encore signés fin mars 2018 ont ou auront inévitablement une durée de validité encore plus brève, sauf à afficher une échéance plus éloignée encore de celle du plan national.

Afin de neutraliser dans son analyse les effets de la loi NOTRe, la mission a vérifié également la période d'effectivité des PRSE 2, qui déclinaient le PNSE 2. Ceux-ci se sont inscrits dans des temporalités hétérogènes. Sur les 24 PRSE 2 pris en compte<sup>75</sup> et sachant que la période d'effectivité du PNSE 2 était 2009-2013 :

- six avaient une période d'effectivité 2011-2015
- quatre avaient une période d'effectivité 2010-2014
- quatre avaient une période d'effectivité 2011-2014
- trois PRSE couvraient la même période d'effectivité 2009-2013 que le PNSE
- deux PRSE avaient une période d'effectivité 2010-2013
- deux autres une période d'effectivité 2011-2013
- un PRSE avait une période d'effectivité 2012-2014
- un autre une période d'effectivité 2013-2015
- un dernier une période d'effectivité 2012-2017.

Si la plupart des PRSE 2 présentaient des périodes d'effectivité cohérentes avec leur date de signature (plan signé soit un peu avant le début de sa période d'effectivité, soit pendant l'année durant laquelle débutait sa période d'effectivité), cela n'était pas toujours le cas. Ainsi, le PRSE 2 Aquitaine avait-il été signé en novembre 2010 et le PRSE PACA en juillet 2010 pour une période d'effectivité 2009-2013 dans ces deux régions. La Guyane avait adopté son PRSE 2 en juin 2012 alors que la période d'effectivité affichée de ce plan était 2008-2013.

### **Les constats concernant tant les PRSE 3 que la génération précédente de plans régionaux santé-environnement montrent donc**

- **qu'il n'existe pas de déclinaison régionale chronologiquement homogène des plans nationaux**

---

<sup>75</sup> La mission a vérifié 24 PRSE 2 sur 26, pour des raisons de disponibilité des documents, le PRSE2 de Guadeloupe n'ayant pu être consulté et la Martinique n'en ayant pas signé. Il convient de noter complémentaiement que pour la période du PRSE 2 Mayotte, territoire pour lequel le PRSE 3 est le premier plan de ce type, était hors champ.

- **que la conception même de PRSE déclinant le PNSE de même génération (PRSE 2 déclinant le PNSE 2, PRSE 3 déclinant le PNSE 3) dans la même chronologie est irréaliste.**

Au-delà de la nécessaire réflexion sur la temporalité adéquate, il convient donc d'adopter un autre type d'articulation entre les plans nationaux et régionaux. Les co-présidentes du groupe de travail 4 au sein du GSE<sup>76</sup> rencontrées par la mission, ainsi qu'un certain nombre d'acteurs en régions, considèrent qu'il est important que les plans régionaux existent et répondent aux enjeux du territoire, mais ont questionné l'intérêt de les mettre en place après les plans nationaux. Différents interlocuteurs préconisent des plans régionaux glissants qui seraient révisés à l'occasion du plan national sans être refaits à chaque fois.

Le positionnement pertinent des plans régionaux doit cependant prendre aussi en compte les questions afférentes de gouvernance analysées *infra*<sup>77</sup>.

### 1.2.2 Une articulation non définie avec les plans nationaux thématiquement liés au PNSE

Le « bleu » de la réunion interministérielle tenue le 17 décembre 2013 pour arrêter les orientations du PNSE 3 annonçait que ce plan serait établi en lien avec les autres démarches structurantes de l'Etat pertinentes et citait à ce titre la stratégie nationale de santé, la stratégie nationale de recherche, le plan Ecophyto 2018, le plan micropolluants (2010-2013), le plan cancer 3 alors à venir (2014-2018) le plan santé travail 3 (2015-2019) et le plan chlordécone.

Le PNSE3 lui-même indique qu'il « *n'est pas un plan autonome mais se place au croisement des politiques publiques en matière de santé et d'environnement* » et « *interfère avec plusieurs politiques publiques existantes ayant pour objet la réduction des facteurs de risques environnementaux, en particulier celles concernant les émissions de polluants dans l'air (PREPA) et dans l'eau (plan micropolluants), la gestion des sols pollués, l'exposition au bruit, au radon (plan radon)..., mais également avec celles portant sur d'autres facteurs tels que les pathologies (plan cancer), le travail (plan santé travail) ou l'alimentation (programme national nutrition santé)* ». Le PNSE précise qu'il aurait « *été établi en lien avec les autres démarches structurantes du domaine santé environnement, notamment : la stratégie nationale de santé ; la stratégie nationale de recherche ; la stratégie nationale pour la biodiversité et les programmes associés (plan nature en ville, plan zones humides, etc.) ; le plan Ecophyto, le plan micropolluants (2010-2013 et le futur), le plan cancer 3 (2014-2018), le futur plan santé travail 3 (2015-2019), la stratégie nationale sur les perturbateurs endocriniens, le plan qualité de l'air intérieur, le plan national de réduction des émissions de polluants atmosphériques, le programme national nutrition santé ; le troisième plan chlordécone ; le plan national d'adaptation au changement climatique* ».

Mais le PNSE ne précise pas la façon dont les « interférences » entre ces différents plans seraient organisées. La mission a recherché les éventuelles articulations et a examiné les points de superposition entre le PNSE et les plans mentionnés ainsi qu'avec le plan d'actions sur la qualité de l'air intérieur et le plan national d'action en faveur des milieux humides<sup>78</sup>. Il en résulte que l'articulation entre le PNSE et les plans thématiques sectoriels est hétérogène et ne reflète pas une organisation perceptible.

---

<sup>76</sup> Cf. *infra*

<sup>77</sup> Cf. *infra*, I.3

<sup>78</sup> Sans exhaustivité pour autant, ainsi le plan bruit, porté spécifiquement par l'ADEME, n'a-t-il pas été pris en compte à cet égard.

### 1.2.2.1 PNSE et plans thématiques sectoriels : une articulation aléatoire

La multiplicité des plans cités montre dès l'abord que le choix n'a pas été fait d'un PNSE qui engloberait l'ensemble des actions sectorielles, ni avant ni après la préparation et publication du PNSE 3 : une partie des plans sectoriels lui préexiste tandis que les autres sont postérieurs.

Le choix inverse, celui d'un PNSE ne traitant pas des domaines déclinés par un plan sectoriel, ne prévaut pas davantage, le PNSE comporte des actions relevant du champ de plans sectoriels. Le rapprochement du PNSE et de différents plans montre que le degré de recoupement est très variable : pour certains plans, très peu d'actions figurent aussi, à l'identique ou dans une formulation rattachable, dans le PNSE 3. C'est le cas pour le plan cancer ou le plan national d'adaptation au changement climatique (PNACC). Pour d'autres plans, le degré de recoupement avec le PNSE est au contraire élevé, qu'ils soient antérieurs ou postérieurs : le pourcentage d'actions identiques ou analogues est de 29 % pour le troisième plan national nutrition santé (PNNS) datant de 2011, de 30 % pour le plan national d'action pour la gestion du risque lié au radon de janvier 2017, de 60 % pour la stratégie nationale sur les perturbateurs endocriniens d'avril 2014. Réciproquement, le PNSE comprend, en nombre là aussi variable, des actions thématiquement rattachables à ces plans mais n'y figurant pas.

14 des 110 actions du PNSE ne font qu'annoncer un plan à venir ou énoncer la nécessité de la mise en œuvre d'un plan déjà en vigueur<sup>79</sup> ; le PNSE comporte cependant des actions relevant de certaines des thématiques correspondantes. Par exemple pour le radon, le PNSE demande la mise en œuvre et la poursuite du plan national d'action pour la gestion du risque lié au radon (« action » 4), et énonce trois autres actions dédiées.

Le « bleu » cité *supra* de la réunion interministérielle tenue pour arrêter les orientations du PNSE 3 décidait que la stratégie avait vocation à couvrir de façon très large l'ensemble de la problématique. Le compte-rendu de cette réunion esquissait même une structuration de cet objectif, en précisant notamment que le plan qualité de l'air intérieur publié en octobre 2013 fonderait le volet air intérieur du PNSE 3<sup>80</sup>. Cela n'a pas été le cas<sup>81</sup> et plus globalement, la stratégie énoncée n'a pas été organisée par une articulation des plans, qui à ce jour demeurent juxtaposés.

### 1.2.2.2 Le cas particulier de l'articulation avec deux plans eux-mêmes transversaux : PNSE / PST et PNSE / SNR

La définition même des plans sanitaires, rattachés par la loi 2004-806 du 9 août 2004 aux problèmes de santé « pour lesquels il y a nécessité de coordonner les actions d'intervenants multiples sur plusieurs années »<sup>82</sup> les désigne comme des instruments plurisectoriels de politique publique. Ce caractère plurisectoriel est le propre d'autres types de plans nationaux également. Il y a donc quelque artifice à qualifier certains plans de transversaux tandis que d'autres seraient purement sectoriels ; les plans dédiés à la lutte contre le cancer ou aux questions climatiques par exemple revêtent eux aussi une transversalité marquée. Pour autant, deux plans semblent couvrir, sous un angle spécifique, un

---

<sup>79</sup> Cf. *supra*

<sup>80</sup> De même une articulation au moins de méthode était prévue concernant la qualité de l'air extérieur, le bruit, les ondes électromagnétiques, la problématique santé-environnement-transport, les perturbateurs endocriniens.

<sup>81</sup> Seules 8 % des actions du plan qualité de l'air intérieur figurent également dans le PNSE 3, qui comporte par ailleurs des actions « air intérieur » non incluses dans le plan idoine.

<sup>82</sup> Cf. *supra*

champ aussi large que celui du PNSE : le plan santé au travail d'une part, la stratégie nationale de recherche d'autre part.

Le plan santé au travail 2016-2020 ne recoupe que marginalement le PNSE 3 (seules trois actions du PNST, adopté postérieurement au PNSE 3, figurent déjà dans celui-ci, qu'il s'agisse ou non exclusivement de santé au travail). Si certains objectifs ou axes du PNST sont spécifiques au domaine, d'autres pourraient être communs avec le PNSE. Par exemple l'objectif 2 du PNST, dédié à l'usure professionnelle, ou l'objectif 5 au maintien en emploi, sont spécifiques au domaine. Mais même certains des objectifs spécifiques sont inclus dans des « axes stratégiques » qui pourraient également structurer le PNSE, ainsi l'axe 1 du PST visant à « *donner la priorité à la prévention primaire et développer la culture de la prévention* ».

La direction générale du travail (DGT) souligne la proximité des enjeux : « *la même particule fine peut se retrouver dans le poumon d'un voyageur et dans celui du salarié de la compagnie de transport* ». Le PNSE 1 soulignait déjà que : « *un même individu peut être exposé à un même polluant au travail ou dans sa vie quotidienne. Associer l'environnement général et l'environnement professionnel est donc nécessaire si l'on veut appréhender les expositions cumulées qui sont les plus représentatives de la réalité.* » Mais la DGT estime aussi que la comitologie spécifique à l'adoption du PST rendrait sa fusion avec le PNSE trop complexe, et qu'une telle fusion aboutirait à un plan comportant un nombre excessif d'actions ; pour conclure, elle estimerait très pertinent d'évoluer vers une cohérence des calendriers en recalant le PST, à son terme, sur la temporalité du PNSE afin d'aller vers un rendez-vous commun. Cependant la temporalité du PNST n'est pas très différente de celle du PNSE puisque le PST actuel, publié en décembre 2015, couvre la période 2016-2020.

La stratégie nationale de recherche (SNR) emporte de forts enjeux de santé environnementale en tant qu'elle «  *vise à répondre aux défis scientifiques, technologiques, environnementaux et sociétaux en maintenant une recherche fondamentale de haut niveau* », et comporte une programmation pluriannuelle des moyens<sup>83</sup>. L'article 116 du code de la recherche dispose dans sa rédaction issue de la loi 2016-41 du 26 janvier 2016 que le ministre chargé de la recherche veille à la cohérence de la stratégie nationale de recherche avec la stratégie nationale de santé, notamment en matière de risques pour la santé liés à l'environnement. Promulguée en mars 2015 donc dans un calendrier proche de celui du PNSE, mais antérieur à la loi de janvier 2016, l'actuelle SNR ne recoupe comme le PST que marginalement le PNSE 3 (7 % des actions de la SNR, adoptée postérieurement au PNSE 3, figurent déjà dans celui-ci). La concomitance des deux plans en même temps que l'éloignement de leur contenu interroge, alors même que le PNSE 3 dédie l'un de ses quatre axes et un nombre très conséquent d'actions à la recherche<sup>84</sup>, et que la grande majorité des « défis » (terme équivalent à celui « d'axes stratégiques » utilisé dans d'autres plans) de la SNR concerne en tout ou partie la santé environnementale, bien au-delà du défi 3 intitulé « santé et bien-être »<sup>85</sup>. Dans le même temps, aucun apport spécifique ne finance les actions « recherche » du PNSE 3 et les budgets des appels à projet de l'agence nationale de la recherche (ANR) consacrés à la santé environnementale, ont, quant à eux,

---

<sup>83</sup> Article L111-6 du code de la recherche : « *Une stratégie nationale de recherche, comportant une programmation pluriannuelle des moyens, est élaborée et révisée tous les cinq ans sous la coordination du ministre chargé de la recherche en concertation avec la société civile. Cette stratégie vise à répondre aux défis scientifiques, technologiques, environnementaux et sociétaux en maintenant une recherche fondamentale de haut niveau. Elle comprend la valorisation des résultats de la recherche au service de la société. A cet effet, elle veille au développement de l'innovation, du transfert de technologie, de la capacité d'expertise et d'appui aux politiques publiques et aux associations et fondations, reconnues d'utilité publique. /.../. Les contrats pluriannuels conclus avec les organismes de recherche et les établissements d'enseignement supérieur, la programmation de l'Agence nationale de la recherche ainsi que les autres financements publics de la recherche concourent à la mise en œuvre de la stratégie nationale de recherche.* »

<sup>84</sup> 26 actions sur 110, Cf. *supra*, 1.1.2.

<sup>85</sup> Cf. aussi défi 1, gestion sobre des ressources et adaptation au changement climatique, défi 2 : une énergie propre, sûre et efficace, défi 3 : le renouveau industriel, défi 6 : transports et systèmes urbains durables, etc.

baissé de 19 % entre les périodes 2009-2013 et 2014-2017. Le PNSE 3 ne prévoit pas de financements spécifiques qui viendraient nourrir la SNR, réciproquement celle-ci n'organise pas le financement des actions recherche du PNSE 3.

Le constat de l'absence d'articulation entre les différents plans nationaux alors même que les thématiques sont pour certaines fortement imbriquées pose la question du positionnement et de l'utilisation de cet outil de politique publique. La mission proposera une organisation nouvelle prenant en compte, notamment, l'analyse des modalités de pilotage traitée *infra*.

### 1.3 Un pilotage éclairé par des avis multiples mais manquant de moyens et de structuration

A l'encontre du PNSE 1 et du PNSE 2<sup>86</sup>, le PNSE 3 n'évoque pas globalement sa propre gouvernance. Celle-ci repose, au niveau central, sur un double niveau de « pilotes » et de « partenaires », au niveau régional, sur en principe des trinômes constitués des ARS, des préfets de région et des conseils régionaux, et de façon transversale sur un « groupe santé-environnement » (GSE) mis en place initialement en octobre 2009 par les ministères chargés de la santé et de l'environnement lors du PNSE 2, puis prorogé.

#### 1.3.1 Au niveau central, une structuration « riche » mais inégalement cohérente et pour partie virtuelle

Le pilotage institutionnel du PNSE 3 est porté par les ministres en charge de la santé et de l'environnement, qui ont présenté conjointement le plan en conseil des ministres en novembre 2014. La préparation du plan s'est déroulée dans la même configuration de pilotage par ces deux ministres, qui ont co-signé une lettre de mission adressée le 20 février 2014 à Gérard Bapt, président du GSE, pour présenter la structuration du PNSE 3 alors à venir et solliciter que le GSE poursuive sa mission ; en 2015, les ministères en charge de la santé et de l'environnement ont, de même, conjointement saisi le HCSP pour lui demander de proposer des indicateurs de résultat du PNSE 3<sup>87</sup> ; de même encore, ces deux ministères ont co-signé l'instruction gouvernementale du 27 octobre 2015 relative à l'élaboration et à la mise en œuvre des PNSE. Cependant, outre les ministres en charge de la santé et de l'environnement, le ministre en charge de la recherche a cosigné la commande de la présente mission et la convention passée en février 2018 avec l'INSERM « *concernant une analyse scientifique en santé-environnement dans le cadre de l'élaboration du quatrième plan national santé environnement* »<sup>88</sup>.

Les auditions menées par la mission montrent que, au quotidien, deux directions générales travaillent conjointement, beaucoup plus étroitement que d'autres, au pilotage et suivi du PNSE : la DGS au sein du ministère en charge de la santé et la DGPR au sein du ministère en charge de l'écologie. Ces deux directions générales ont appris au fil des PNSE successifs à travailler plus souvent ensemble, à se consulter mutuellement sur divers sujets. Pour autant, une impulsion coordonnée fait défaut sur des sujets stratégiques tels que la structuration et le porter à connaissance des données requises pour la mise en œuvre de nombreuses actions<sup>89</sup>. Les moyens humains dédiés au pilotage du plan

<sup>86</sup> Un chapitre ou encart relatif à la gouvernance est intitulé respectivement « *Coordination et suivi de la mise en œuvre du PNSE 2004-2008* » dans le PNSE1 et « *La gouvernance du Plan national Santé Environnement* » dans le PNSE 2, cf. annexe 1, structure comparée des PNSE 1, 2 et 3

<sup>87</sup> Cf. *supra*, I.1

<sup>88</sup> Cf. *supra*

<sup>89</sup> Cf. *infra*, III.1

restent très limités : deux chargées de missions mobilisent une partie de leur temps, ce qui représente au total environ 0,8 ETP dédiés pour les deux ministères. Au sein du ministère en charge de l'environnement, la mission a noté par ailleurs une implication de la direction de la recherche et de l'innovation (DRI) au sein du commissariat général au développement durable (CGDD), par exemple pour suivre le programme national de recherche environnement santé travail (PNREST) porté par l'ANSES, ou le volet santé environnement des appels à projets de recherche de l'ANR. Au sein du ministère chargé de la recherche, la direction générale de la recherche et de l'innovation (DGRI) quant à elle ne s'est pas impliquée dans le pilotage des actions placées sous sa responsabilité. L'implication des autres ministères est également apparue très faible.

Le pilotage des actions du PNSE 3 est, pour la première fois, identifié action par action par la désignation de « pilotes » d'une part, de « partenaires » d'autre part.

Le nombre de pilotes par action est majoritairement de un ou deux : un tiers des actions est placé sous pilotage unique, 44 % d'entre elles sous double pilotage. Cependant 23% des actions échappent à cette relative concentration : elles ont trois, voire quatre pilotes<sup>90</sup>, alors même que le PNSE identifie complémentaires aux « pilotes » des institutions ou structures « partenaires ». Dans quelques cas<sup>91</sup> il identifie de plus des « copilotes » à côté des pilotes, sans préciser la signification de cette distinction.

Les pilotes sont très majoritairement des directions ou services d'administration centrale. Dans ce cadre, deux ministères sont les principaux pilotes d'actions, celui de la transition écologique et solidaire<sup>92</sup> (102 actions pilotées, le cas échéant avec d'autres entités, par différentes directions relevant de ce ministère<sup>93</sup>), et le ministère en charge des affaires sociales et de la santé (66 actions pilotées, le cas échéant avec d'autres entités, généralement par la DGS). D'autres ministères sont pilotes d'un nombre conséquent d'actions, en pilotage unique ou le plus souvent pluriel : agriculture (21 actions), enseignement supérieur-recherche et éducation nationale globalisés (11 actions), économie et finances (10 actions). Pour un petit nombre d'actions, le pilotage est confié à une agence. L'autorité de sûreté nucléaire (ASN), autorité indépendante, est pilote d'une action.

Les partenariats sont attribués à des entités très diverses : agences, associations, autorités indépendantes, collectivités territoriales, autres établissements et autres personnes privées : gestionnaires routiers locaux, gestionnaires de voies de transport, mutuelles, professionnels de l'aménagement des espaces verts, de production, de vente et de distribution de végétaux, professionnels de santé, syndicats des entreprises du médicament, etc. Pour quelques actions, des plans ou programmes sont considérés comme partenaires du PNSE 3 : programme national de recherche sur les perturbateurs endocriniens (PNRPE), PNREST, programme de recherche pesticides, programme de recherche Primequal sur la qualité de l'air.

**Les pilotages définis apparaissent pour certains peu cohérents, des actions thématiquement proches étant confiées à des équipes différentes de pilotes et partenaires. Par exemple, chacune des quatre actions visant le risque « bruit » au sein du PNSE 3 est dotée par le plan de modalités de pilotage différentes<sup>94</sup>.** La direction générale de la prévention des risques (DGPR) est pilote ou co-pilote de deux d'entre elles et partenaire d'une troisième, la direction générale de la santé

---

<sup>90</sup> Cf. annexe 4

<sup>91</sup> Actions 49 et 99

<sup>92</sup> Les ministères sont désignés ici selon l'organigramme gouvernemental de 2014, que reflète le PNSE 3.

<sup>93</sup> Le total est très élevé étant donné le partage du pilotage pour la plupart des actions : les données présentées ici par ministères sont l'addition des pilotages (à titre exclusif ou en lien avec d'autres pilotes) d'actions par directions ; au sein du ministère de la transition écologique et solidaire, il est courant que plusieurs directions soient désignées conjointement comme pilotes d'une même action.

<sup>94</sup> Cf. annexe 2

(DGS) de deux autres ; le conseil national du bruit n'est pilote ou co-pilote d'aucune action et est partenaire d'une seule d'entre elles. Alors que la responsabilité des points noirs du bruit est largement décentralisée, une seule des quatre actions prévoit un pilotage au niveau régional, en l'occurrence par les ARS : **les modalités prévues de pilotage ne prennent pas ici en compte les responsabilités effectives**. Par exemple aussi, le pilotage des actions « pesticides » est partagé entre neuf directions d'administration centrale dans des configurations disparates, et des actions de nature proche (les actions 30 et 31 par exemple) sont pilotées différemment<sup>95</sup>.

**Les modalités au moins souhaitées de sollicitation, d'action ou d'association des partenaires ne sont pas définies, non plus que le rôle respectif des « pilotes » et des « partenaires »**. Le rôle de « partenaire » est parfois assumé et permet alors de progresser, c'est le cas par exemple d'une partie des actions qui impliquent directement des établissements publics sous tutelle du ministère de l'environnement ou de la santé comme l'INERIS, l'ANSES ou Santé publique France ; il est cependant difficile de déterminer à cet égard l'apport spécifique du PNSE, s'agissant généralement d'actions qui ressortent des missions premières de ces établissements publics<sup>96</sup>. Inversement, des « partenaires » comme les alliances Allenvi, Aviesan et Athéna<sup>97</sup> ne semblent pas avoir assumé leurs responsabilités pour la réalisation du programme Ifres<sup>98</sup>, prévu à l'action 81, alors même qu'elles avaient été chargées de l'élaborer et que ce programme comporte 19 actions impliquant pour la plupart les alliances elles-mêmes ou leurs établissements fondateurs. Dans certains cas, le rôle de partenaire est à ce point virtuel que nombre d'entités en étant en principe investies l'ignoraient au moment du passage de la mission. Même s'agissant du rôle de pilote, quelques-uns d'entre eux ne se sentent pas du tout investis du pilotage d'une action et renvoient à une autre entité. Les rôles de pilote et de partenaire ne sont pas exclusifs l'un de l'autre : une partie des pilotes de certaines actions, parmi les directions d'administration centrale ou services déconcentrés, sont partenaires d'autres actions. Il n'existe pas de lieu réunissant les pilotes des actions, ni les partenaires ou leurs représentants, ni non plus les services concernés des différents ministères. La DGS et la DGPR tentent conjointement d'assurer un suivi de l'avancement des actions en saisissant annuellement les différents pilotes.

**Globalement, la structuration apparemment précise du « pilotage » dans la composante formée par l'énoncé des pilotes et partenaires est donc inégalement cohérente, pour partie virtuelle et en tout état de cause, malgré l'engagement, au sein de la DGS et de la DGPR notamment, des agents directement en charge, peu opérationnelle.**

### 1.3.2 Un GSE dépourvu de moyens et à la feuille de route incertaine

Aux termes du PNSE 2, « le comité d'évaluation du premier PNSE avait souligné la faiblesse relative de la gouvernance du premier plan. C'est pourquoi, afin de suivre et d'orienter la mise en œuvre des actions du PNSE 2, il sera créé au niveau national un comité de pilotage appelé groupe santé environnement (GSE). Il réunira les cinq collèges du Grenelle (Etat, collectivités territoriales, associations dont des représentants d'associations agréés au titre du code de la santé et du code de l'environnement,

<sup>95</sup> Cf. annexe 3

<sup>96</sup> Cf. *infra*

<sup>97</sup> Respectivement Alliance nationale de recherche pour l'environnement (Allenvi), Alliance nationale pour les sciences de la vie et de la santé (Aviesan) et Alliance thématique nationale des sciences humaines et sociales (Athéna). Selon les sites dédiés, AllEnvi « fédère, programme et coordonne la recherche environnementale française pour relever les grands défis sociétaux de l'alimentation, de l'eau, du climat et des territoires », Aviesan « rassemble les grands acteurs en sciences de la vie et de la santé en France » et Athena « anime le dialogue entre les acteurs de la recherche en sciences humaines et sociales sur des questions stratégiques d'envergure nationale ».

<sup>98</sup> Rapport interalliance pour une initiative française pour la recherche en environnement-santé

*organisations syndicales, représentants des employeurs) auxquels s'adjoindront des personnalités qualifiées et des professionnels du système de santé ainsi que des organismes d'assurance maladie. la représentation des associations sera élargie aux représentants de consommateurs, de malades et de victimes. Ce groupe aura la possibilité de faire évoluer les actions au fur et à mesure de leur avancée et des nouvelles connaissances. Au-delà du suivi du PNSE 2, le GSE constituera une instance de réflexion continue sur les thématiques de santé environnement et pourra*

- *constituer un espace de concertation sur les risques émergents (nanotechnologies, ondes électromagnétiques, perturbateurs endocriniens...);*
- *proposer de manière concertée une nouvelle liste de substances dont les rejets dans l'environnement doivent être réduits en priorité ; suivre la mise en œuvre du programme de biosurveillance humaine. »*

La mission de ce groupe a été prorogée par la lettre de mission citée *supra*, signée le 20 février 2014 par les ministres en charge de la santé et de l'environnement, aux termes de laquelle le GSE « *est chargé de suivre et d'orienter la mise en œuvre des actions du PNSE tant au niveau national que régional. Dans la continuité de l'action menée depuis 5 ans, le GSE aura pour mission d'établir le bilan annuel du PNSE3 et d'élaborer des recommandations destinées à améliorer sa mise en œuvre. »*

Comme dans sa composition initiale, le GSE a été présidé pour les premières années du PNSE 3 par le Dr Gérard Bapt, député jusqu'en juin 2017. Le groupe s'appuyait initialement sur un comité scientifique qui n'a pas été prorogé pour le 3<sup>e</sup> PNSE, et ses membres ont pour certains rejoint les groupes thématiques, au nombre de cinq. Ces groupes de travail (GT), dont chacun est co-présidé par deux vice-présidents, sont dédiés respectivement aux thèmes santé et biodiversité (GT1), recherche, formation, éducation et information (GT2), pathologies en lien avec les expositions environnementales (GT3), risques à fortes incertitudes scientifiques et enjeux de connaissances sur les expositions (GT4), santé-transports (GT5). Le GSE se compose en principe de 135 membres. Seuls 71 sont cependant inscrits dans l'un des cinq groupes de travail.

#### 1.3.2.1 Un rôle effectif restreint à un suivi partiel

La mission de « *suivre et d'orienter la mise en œuvre des actions du PNSE tant au niveau national que régional* », et « *d'établir le bilan annuel du PNSE3 et d'élaborer des recommandations destinées à améliorer sa mise en œuvre* » est de prime abord ambitieuse. La pratique apparaît sensiblement plus modeste, et nombre de membres du GSE s'interrogent sur le devenir des recommandations qu'ils formulent. Certains se demandent plus directement si leur travail a une quelconque utilité. Ces interrogations ont plusieurs causes.

**Les modes de fonctionnement du GSE ne sont pas ceux d'une structure destinée à orienter l'action.** L'ordre du jour des réunions est préparé par les administrations centrales. Plusieurs responsables de groupes soulignent que les comptes rendus des réunions ne comportent pas ou pas toujours de relevés de décision. Les réunions de travail, de trois à cinq par an selon les groupes, obéissent à un rythme contraint par les moyens disponibles et permettent surtout une information réciproque des membres sur différents aspects. Le GSE réuni de façon plénière est quant à lui perçu essentiellement comme une structure de communication. Il a été souligné auprès de la mission que la réunion du GSE du 6 juillet 2017, préparée par une réunion des présidents des groupes de travail, avait eu de ce fait un ordre du jour plus intéressant et plus opérationnel.

Non maîtres de leur ordre du jour, les groupes de travail n'ont pu se saisir de certains sujets majeurs. A titre d'exemple le GT2 n'a pas pu interroger sur la recherche les trois alliances en charge de l'importante action « IFRES » (action 81 : « *coordonner et structurer la recherche en s'appuyant sur l'initiative française pour la recherche en santé environnement* »), non plus que la direction générale de la recherche et de l'innovation (DGRI), qui pilotent cette action. Dans son document de recommandations 2017, le groupe de travail appelle à dresser un état des lieux annuel du budget consacré en France à la recherche en environnement santé et à sa répartition. Ce même groupe de travail avait émis une série de propositions relevant de son domaine de compétences pour la stratégie nationale de santé publique, n'a pas reçu d'information en retour sur les suites données à ses propositions mais a pu constater qu'aucune n'avait été prise en compte<sup>99</sup>.

De même, lors du processus de mise en place du plan de réduction de la pollution atmosphérique (PREPA), le groupe de travail a demandé à ce que le projet de plan lui soit présenté et n'a obtenu cette simple présentation que trop tard pour que ses recommandations soient prises en compte. Devant le facteur avéré d'altération de la santé qu'est la pollution de l'air, la mise en œuvre du PREPA est pourtant l'une des « actions » du PNSE 3<sup>100</sup>, de même que l'élaboration d'un nouveau programme de réduction des émissions de polluants atmosphériques nocifs pour la santé et ayant un impact sur le climat<sup>101</sup>. Le groupe de travail souligne qu'il s'agit d'une défaillance grave de la concertation de la part du ministère chargé de l'environnement, d'autant plus regrettable que le PNSE 3 est en principe présenté comme « en interférence » avec des plans sectoriels<sup>102</sup>. Plusieurs membres du GT4 ont néanmoins demandé à s'exprimer et ont formulé des propositions pour le PREPA lors de la réunion du groupe de travail à Lyon à la fin du PNSE2, demandant notamment que plusieurs points soient intégrés au suivi du PREPA : déclinaison régionale de ce plan, articulation entre les données nationales et les actions au niveau régional. Le groupe de travail s'est vu opposer une fin de non-recevoir de la DGEC qui considère que la concertation a eu lieu avec le comité national de l'air (CNA). Une demande de débat avec la DGEC formulée en réunion plénière du GSE le 6 juillet 2017 est restée sans suite.

**De façon générale, la saisine du GSE sur des sujets relevant de son champ n'est régie par aucun texte et n'est gouvernée par aucune cohérence explicitée.** Le GSE s'est ainsi prononcé sur la stratégie nationale de santé, mais n'a pas été sollicité pour la préparation de la troisième réunion de haut niveau de l'assemblée générale des Nations unies sur la prévention et la maîtrise des maladies non transmissibles s'inscrivant dans la suite des réunions de haut niveau de 2011 et 2014 qui engageaient les États membres des Nations unies dans la lutte contre les maladies chroniques. Or, le développement de certaines affections est directement lié à des questions environnementales. Déplorant que son groupe n'ait pas été associé à la préparation de la position française, le président du GSE a rappelé que l'accroissement des malades chroniques dépasse l'accroissement démographique. Le GSE n'a, de même, pas été invité à se prononcer dans les débats relatifs à l'utilisation du glyphosate, alors que comme l'ensemble des questions liées aux pesticides il s'agit d'un sujet majeur de santé environnementale<sup>103</sup>.

Si certaines des recommandations du GSE ont été suivies d'effets (engagement d'une concertation locale à propos du plan chlordécone par exemple) d'autres sensiblement plus nombreuses restent sans suite, telle la recommandation portant sur l'étiquetage des nanomatériaux dans les produits alimentaires et cosmétiques, qui fait l'objet d'un sous-groupe, Cet exemple illustre les blocages

<sup>99</sup>Cf. compte-rendu de la réunion de bilan du GT2 du 11 décembre 2017

<sup>100</sup> Action 49, cf. *supra*, I.1

<sup>101</sup> Action 50

<sup>102</sup> Cf. *supra*, I.2

<sup>103</sup> Cf. annexe 3

pouvant être internes au GSE : c'est ici l'opposition du MEDEF et de l'UIC<sup>104</sup> qui ont obtenu l'émission d'un avis discordant sur les recommandations du groupe de travail et créé le blocage – sur un sujet pour lequel les propositions semblent actuellement progresser, notamment à la suite d'analyses des services de la répression des fraudes qui infirment les assertions des fabricants sur l'absence de nanomatériaux dans les produits alimentaires. La mission a également noté des conflits entre représentants de secteurs industriels et membres du secteur public à propos de la recherche sur les perturbateurs endocriniens dans le cadre du GT3, avec des propos critiques tenus par les représentants de l'industrie de la cosmétique sur la recherche publique. Ces situations soulignent l'importance de la composition du GSE, qui à différents égards est aujourd'hui déséquilibrée<sup>105</sup>.

### 1.3.2.2 Un groupe dépourvu de moyens propres de fonctionnement et d'action

#### **Le GSE ne dispose d'aucun moyen propre de fonctionnement, a fortiori d'action.**

Pour l'organisation de son propre travail, il ne dispose pas de personnel permanent, pas même en termes de secrétariat ; cette fonction est assumée selon les groupes par le secrétariat de telle ou telle direction d'administration centrale, dans la mesure de ses disponibilités. Le GSE ne dispose pas davantage d'un budget propre ; même le remboursement des déplacements de ses membres n'est pas toujours assuré, ce qui est un frein à la participation pour les ONG. Une plateforme d'échange d'informations a été mise à disposition des membres des groupes de travail et accueille les comptes rendus de réunions validés, elle est cependant difficilement accessible aux membres du GSE ne ressortant pas de l'Etat pour des raisons de droits d'accès informatiques obéissant à une procédure complexe. Quoi qu'il en soit il s'agit d'une plateforme purement interne : le GSE ne dispose d'aucun moyen propre de communication et notamment pas d'un site Internet.

### 1.3.2.3 Une composition faisant une large place aux pilotes du plan et marquée par plusieurs décalages

La composition du GSE interroge s'il s'agissait de constituer une instance qui suive et aussi oriente le plan. Le choix affiché est celui d'une gouvernance « grenellienne », associant l'État, les élus locaux, les associations environnementales et les syndicats de salariés et d'employeurs, modèle de gouvernance auquel ont été adjoints un peu plus tard les parlementaires<sup>106</sup>. Mais la représentation de ces différentes composantes est ici très déséquilibrée, puisque selon la DGPR sur 135 membres :

- 36 représentent les administrations de l'Etat
- 22 représentent les opérateurs. La mission observe que quatre d'entre eux représentant le réseau associatif ATMO-France, que 16 d'entre eux ont été choisis au sein des établissements publics de l'Etat et que deux représentent l'Autorité de sûreté nucléaire ; l'addition des représentants des administrations de l'Etat et des opérateurs de l'Etat montre que **54 personnes représentent l'Etat au sens large soit 40 % des membres**, sans même compter à ce titre les personnalités qualifiées émanant des administrations de l'Etat<sup>107</sup>
- 6 représentent les collectivités territoriales soit 4 % des membres

---

<sup>104</sup> Mouvement des entreprises de France (MEDEF) et Union des industries chimiques (UIC)

<sup>105</sup> Cf. *infra*

<sup>106</sup> Rapport d'information au nom de la commission sénatoriale pour le contrôle de l'application des lois sur l'application des lois n° 2009-967 du 3 août 2009 de programmation relative à la mise en œuvre du Grenelle de l'environnement (Grenelle I) et n° 2010-788 du 12 juillet 2010 portant engagement national pour l'environnement (Grenelle II), Laurence Rossignol et Louis Nègre, Sénat, janvier 2013

<sup>107</sup> Cf. *infra*

- 30 représentent les ONG soit 22 % des membres
- 5 représentent en principe les sociétés savantes soit 4 % des membres
- 9 représentent les syndicats de salariés soit 7 % des membres
- 14 représentent les syndicats d'employeurs soit 10 % des membres
- 13 personnalités qualifiées soit 10 % des membres, parmi lesquels trois personnalités en poste ou l'ayant été longuement au sein des ministères de l'environnement et de l'agriculture ;
- en sus un seul parlementaire, nommé *intuitu personae*, s'est vu confier la présidence du groupe.

**Cette composition n'a pas été publiée** et n'a pas fait l'objet en 2014 d'appels à candidatures notamment pour désigner les représentants des ONG ou des sociétés savantes ; il a été indiqué à la mission qu'elle est basée sur les nominations initiales en 2009/2010. **Elle recèle plusieurs décalages et déséquilibres.**

La présence et *a fortiori* la forte surreprésentation des administrations de l'Etat au sens large du terme au sein du GSE n'est pas cohérente avec le rôle d'orientation qui est en principe celui de cette structure ; même s'agissant du rôle de suivi, **cette composition conduit l'Etat et notamment ses directions d'administration centrales, très majoritaires parmi les pilotes, à se voir confier pour l'essentiel le suivi de leur propre action.**

Les membres du GSE représentant l'Etat émanent inégalement des administrations centrales et opérateurs nationaux : pour les administrations centrales on note une très forte représentation du ministère en charge de l'environnement à côté des sièges alloués aux ministères du travail, de la recherche, de l'agriculture et de la santé. Deux sièges sont réservés à des représentants de l'Autorité de sûreté nucléaire, ce qui n'est en lien qu'avec le risque « radon » car les risques sanitaires générés par les installations nucléaires ne sont pas évoqués dans le PNSE 3.

Les collectivités territoriales ont une représentation marginale, peu susceptible de favoriser leur mobilisation et peu cohérente avec l'implication que requièrent leurs compétences institutionnelles propres dans différents champs impactant directement la santé-environnement.

Les syndicats d'employeurs sont sensiblement plus représentés que les syndicats de salariés.

Les sociétés savantes représentées sont, selon l'indication de la DGS, la société française de santé environnement (SFSE), le conseil économique social et environnemental (CESE), qui est une assemblée consultative et non une société savante<sup>108</sup>, et la société française de santé publique (SFSP), pour cinq sièges au total. En pratique, cette représentation se traduit par la présence dans ce collège du GSE, sur cinq membres, de deux personnes rattachées professionnellement, selon leur adresse courriel, à EDF et une autre à GDF-Suez.

Enfin les parlementaires ne sont pas représentés en tant que tels, M. Bapt ayant été nommé *intuitu personae* et ayant d'ailleurs continué à être chargé à partir de juin 2017 de la présidence du groupe alors qu'il n'était plus parlementaire. La nomination en septembre 2018 de la députée Élisabeth Toutut-Picard en tant que présidente du GSE renoue à ce stade avec la configuration initiale.

---

<sup>108</sup> Groupes "dont les membres rendent compte de leurs travaux et recherches scientifiques ou érudites ou en discutent" (« L'organisation des sociétés savantes médicales en France », Florence Fourquet, Hervé Maisonneuve, François Steudler, Alain Durocher et Yves Matillon, ANDEM et centre européen de recherche en sociologie de la santé, 1997).

**Globalement le rôle confié au GSE a été considérablement restreint, tant par un fort manque de moyens de fonctionnement et d'action que par une composition non transparente et inadéquate pour assumer le rôle qui lui était en principe confié.**

### 1.3.3 Au niveau régional, un pilotage à géométrie variable et aux moyens réduits

#### 1.3.3.1 Un modèle inachevé de pilotage tripartite

L'article L1311-7 CSP dispose, depuis la loi 2016-41 du 26 janvier 2016, que les PRSE ont pour objectif la territorialisation des politiques définies dans les domaines de la santé et de l'environnement, et sont mis en œuvre par « *les services déconcentrés de l'Etat, les agences régionales de santé et les conseils régionaux, en association avec les autres collectivités territoriales, notamment par le biais des contrats locaux de santé* ». **Un pilotage tripartite préfet de région, ARS et conseil régional, complété de « l'association » des autres collectivités territoriales, a ainsi été esquissé par cette loi.** Le copilotage des conseils régionaux était déjà recherché au niveau infra-normatif, ainsi dans l'instruction DGPR-DGS du 27 octobre 2015 relative à l'élaboration et à la mise en œuvre des PRSE<sup>109</sup>. **Ce modèle tout à fait nouveau au moment de l'élaboration des PRSE 3 est encore inachevé** puisque le plan régional décline un plan national qui n'a pas été lui-même co-construit avec les conseils régionaux, les autres collectivités territoriales et les établissements publics intercommunaux (EPCI) : leurs représentants n'ont été consultés que marginalement pour la conception du PNSE 3 ; la composition du GSE leur fait, de même, très peu de place.

En pratique, le pilotage en région dépend de l'implication des acteurs et de leur souhait, ou non, de travailler ensemble sur ce sujet. Dans la plupart des régions, le PRSE a été co-signé par le préfet de région, le directeur général de l'ARS et le président du conseil régional, mais dans certaines (Ile-de-France, Occitanie) le conseil régional n'est pas cosignataire. Il existe souvent un « groupe régional santé-environnement », présidé alors généralement par les cosignataires du plan.

La cosignature du plan n'implique pas nécessairement un engagement effectif. Cela vaut dans les régions visitées pour nombre des services de l'Etat, qui engagent très peu de moyens<sup>110</sup>. Cela vaut aussi pour certains conseils régionaux, comme le montre parmi d'autres la situation en région PACA :

---

<sup>109</sup> Adressée pour exécution aux préfets de région et de département et pour information aux DREAL, directions de l'environnement, de l'aménagement et du logement, DRIEE et ARS, cette instruction invite ces acteurs « à travailler en copilotage avec les conseils régionaux ».

<sup>110</sup> Cf. infra

Encadré 2 : Le pilotage du PRSE en région PACA

En région PACA, le PRSE 3 est cosigné par l'ARS, le préfet de région et le président du conseil régional, ce qui le distingue du PRSE 2 piloté initialement par le binôme ARS-préfet de région et dont le conseil régional avait intégré la gouvernance en 2014.

Les interlocuteurs rencontrés dans les services de l'Etat et de l'ARS estiment que l'intégration du conseil régional dans la gouvernance, puis le copilotage, a été difficile à obtenir et qu'elle a ensuite freiné la signature du plan, compliquée par des échanges nombreux portant sur sa rédaction. La mission elle-même s'est heurtée à des difficultés pour rencontrer les représentants du conseil régional. Différents interlocuteurs ont mentionné la focalisation du conseil régional sur un plan climat mis en place par l'exécutif régional et, dans ce contexte, l'intérêt moindre de la collectivité régionale pour le PRSE. Ce désintérêt se traduit semble-t-il par des désengagements. A Fos-sur-Mer, l'association pour la prise en charge des maladies éliminables (APCME)<sup>111</sup> qui a travaillé à faire progresser la reconnaissance des maladies professionnelles sur le territoire de Fos (cartographie des risques et des postes à risque - amiante - agriculture etc.) connaît de grandes difficultés dues à la mise en cause de son financement, qui était accordé surtout par la région.

Plus globalement l'ARS et la DREAL estiment les collectivités territoriales frileuses ou peu intéressées par le PRSE. Elles soulignent s'agissant des EPCI que c'est notamment le cas de la métropole marseillaise. Selon l'ARS et la DREAL le PRSE n'est « *pas forcément un outil qui permette facilement de faire venir les collectivités territoriales sur le sujet* ».

Les membres rencontrés des services du conseil régional estiment que la priorité est de sensibiliser les collectivités à l'importance de la santé-environnement. Ils estiment par ailleurs qu'au niveau infrarégional les métropoles ne se saisissent pas du PRSE car elles considèrent que c'est le bloc communal qui a la compétence santé. Il existe cependant peu de services communaux d'hygiène et de santé, par exemple il y en aurait un seul (Avignon) dans le Vaucluse. De rares communes intègrent une dimension de santé-environnement dans leur contrat local de santé.

Quoi qu'il en soit, ces échanges montrent que nombre d'intervenants ont peu conscience de l'importance de leurs compétences, hors champ repéré comme « sanitaire », pour agir sur les déterminants de santé.

D'autres situations régionales montrent que la mobilisation un temps acquise du conseil régional peut être mise en cause et abandonnée de façon conjoncturelle, souvent en lien avec l'investissement spécifique, ou non, d'un élu ou d'un groupe d'élus.

**Cette fragilité est inhérente au schéma institutionnel dans lequel s'inscrivent les PRSE, au sein duquel la mobilisation des conseils régionaux ne va pas de soi. Le PRSE se situe certes, dans sa conception, à l'échelle régionale, pour autant le cadrage institutionnel du PRSE ne prédispose pas nécessairement aujourd'hui les conseils régionaux à s'investir dans les PRSE<sup>112</sup>.**

<sup>111</sup> [http://www.cres-paca.org/arkotheque/client/crespaca/thematiques/detail\\_document.php?ref=209&titre=cancer-professionnel-l-association-pour-la-prise-en-charge-des-maladies-eliminables-apcme-&from=themes](http://www.cres-paca.org/arkotheque/client/crespaca/thematiques/detail_document.php?ref=209&titre=cancer-professionnel-l-association-pour-la-prise-en-charge-des-maladies-eliminables-apcme-&from=themes)

<sup>112</sup> Cf. *infra*, III.3

Si la politique de santé relève de la responsabilité de l'Etat<sup>113</sup>, le conseil régional a compétence, aux termes du code général des collectivités territoriales (CGCT) dans une rédaction stable sur ce point depuis 1996, pour promouvoir le développement notamment sanitaire de la région<sup>114</sup>. Mais il n'en a pas l'obligation. Le code de la santé publique précise que le conseil régional **peut** définir des objectifs particuliers à la région en matière de santé<sup>115</sup>. **S'il le fait, ce n'est pas nécessairement par le canal des PRSE**, qui ne sont pas articulés avec les compétences des conseils régionaux.

L'article L1424-1 CSP, relatif aux compétences du conseil régional dans le champ sanitaire, ne vise pas le PRSE alors que ce plan a pour objectif, aux termes de l'article L1311-7 CSP, la territorialisation des politiques définies dans les domaines de la santé et de l'environnement.

Réciproquement, les PRSE sont présentés depuis 2016 seulement comme la déclinaison du PNSE au niveau régional, et non plus comme la *mise en œuvre du PNSE au sein du projet régional de santé* selon la rédaction précédemment en vigueur<sup>116</sup>. Cela confère à leurs cosignataires un peu plus d'autonomie. Mais le PRSE, qui concerne au premier chef les déterminants majeurs de santé, n'est pas mis en lien dans sa présentation normative avec le schéma institutionnel qui mobilise les compétences, pourtant très importantes à cet égard, du conseil régional.

Le conseil régional est chargé d'organiser, en tant que chef de file, les modalités de l'action commune des collectivités territoriales et de leurs établissements publics pour l'exercice de compétences essentielles au regard des déterminants de santé ; notamment les compétences relatives à l'aménagement et au développement durable du territoire, à la protection de la biodiversité, au climat, à la qualité de l'air et à l'énergie.<sup>117</sup> S'agissant par exemple des politiques ayant une incidence sur le climat, le Haut conseil de la santé publique, dans sa contribution à la stratégie nationale de santé, notait que « *Le changement climatique a des impacts directs sur notre santé et au-delà d'une température extérieure optimale comprise entre 20 et 25 °C, la morbi-mortalité augmente partout en France. Cela concerne particulièrement les populations vulnérables, sujets précaires ou personnes âgées, durant les phénomènes climatiques extrêmes, dont les vagues de chaleur sont parmi les plus marquants. Cependant les populations exposées durant leur travail, peuvent être aussi vulnérables comme l'a montré le récent épisode de canicule en juin 2017* »<sup>118</sup>. **Le conseil régional est investi d'une compétence exclusive pour élaborer un schéma prospectif majeur, le schéma régional d'aménagement de développement durable et d'égalité des territoires (SRADDET)**<sup>119</sup>. **Ce schéma revêt, de façon innovante, un caractère obligatoire et prescriptif vis-à-vis des autres collectivités territoriales et de leurs groupements**, qui doivent désormais prendre en compte les orientations générales du SRADDET dans les documents d'urbanisme, les plans de déplacements urbains et les

<sup>113</sup> Article L1411-1 CSP

<sup>114</sup> Article L4221-1 CGCT : « *Le conseil régional /.../ a compétence pour promouvoir le développement économique, social, sanitaire, culturel et scientifique de la région, le soutien à l'accès au logement et à l'amélioration de l'habitat, le soutien à la politique de la ville et à la rénovation urbaine et le soutien aux politiques d'éducation et l'aménagement et l'égalité de ses territoires, ainsi que pour assurer la préservation de son identité et la promotion des langues régionales, dans le respect de l'intégrité, de l'autonomie et des attributions des départements et des communes.*

*Il peut engager des actions complémentaires de celles de l'Etat, des autres collectivités territoriales et des établissements publics situés dans la région, dans les domaines et les conditions fixés par les lois déterminant la répartition des compétences entre l'Etat, les communes, les départements et les régions. /.../ »*

<sup>115</sup> Article L1424-1 CSP « *Dans le cadre des compétences qui lui sont reconnues par l'article L. 4221-1 du code général des collectivités territoriales, le conseil régional peut définir des objectifs particuliers à la région en matière de santé. Il élabore et met en œuvre les actions régionales correspondantes. Il informe le représentant de l'Etat dans la région et le directeur général de l'agence régionale de santé sur le contenu de ces actions et les moyens qu'il y consacre.* »

<sup>116</sup> Modification de l'article L1311-7 CSP par la loi 2016-41 du 26 janvier 2016, cf. supra I.2

<sup>117</sup> Article L. 1111-9, II CGCT

<sup>118</sup> Stratégie nationale de santé, contribution du Haut conseil de la santé publique, septembre 2017

<sup>119</sup> Pour l'Île-de-France (SDRIF), la Corse et les régions d'outre-mer qui pilotaient des plans ou schémas réglementaires d'échelle régionale avant l'instauration des SRADDET, des différences de contenu et de procédure perdurent.

plans climat-énergie territoriaux<sup>120</sup>. Il est soumis à enquête publique avant d'être adopté par le conseil régional puis approuvé par arrêté du préfet de région. Le SRADDET, dont l'instauration est postérieure à l'entrée en vigueur du PNSE 3, n'est pas à ce jour mentionné dans le cadre normatif qui définit les PRSE, la structuration antérieure des compétences du conseil régional ne l'était pas davantage. Réciproquement, malgré l'incidence de ses orientations sur des déterminants majeurs de santé, la procédure d'adoption du SRADDET ne prévoit pas de consultation de l'ARS<sup>121</sup>.

Seule l'action 98 du PNSE 3, qui préconise de « *développer des outils à l'usage de l'ensemble des intervenants permettant d'intégrer, dans les projets d'aménagement et les documents de planification, la santé par une approche globale de l'ensemble de ses déterminants (économiques, environnementaux et sociaux)* » exprime la nécessité d'une cohérence reposant sur l'articulation du PRSE avec les actions effectivement menées au niveau régional, et invitant ces actions à prendre pleinement en compte les enjeux de santé-environnement<sup>122</sup>. Certains PRSE en font état ; le PRSE 3 Occitanie par exemple précise, au chapitre « *autres plans et programmes* » que le PRSE « *doit s'articuler de façon cohérente avec les politiques régionales : SRADDET, Agenda 21 régional* » et avec les projets de territoires. Le PRSE Bretagne, copiloté par le conseil régional, l'indique très clairement :

### Encadré 3 : Présentation du mode d'intervention du conseil régional dans le PRSE 3 Bretagne

*« Les objectifs du PRSE 3 étant fortement liés aux compétences et aux interventions du Conseil régional, notamment en matière de qualité de l'air, de l'eau, d'amélioration des conditions de travail ou d'aménagement durable des territoires, les politiques régionales seront mobilisées afin de contribuer au plan d'actions, en identifiant les financements adéquats, définis annuellement dans le cadre du vote du budget régional. Co-pilotant des schémas et plans régionaux et en charge du pilotage du Schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires (SRADDET), le Conseil régional veillera à la cohérence et à l'articulation du PRSE 3 avec ces derniers. »*

Le Conseil régional de Bretagne, dont l'ARS de Bretagne souligne l'implication concrète en matière de santé environnementale, organise notamment à l'attention de l'ensemble des acteurs du PRSE un temps de travail commun dédié à l'intégration des enjeux de santé-environnement dans le SRADDET<sup>123</sup>.

L'absence d'une articulation correspondante dans le cadre institutionnel contraint cependant les responsables locaux, pour ceux qui sont le plus pertinemment mobilisés, à l'imaginer au cas par cas, avec une difficulté parfois grande à être entendus.

#### 1.3.3.2 Des moyens financiers et humains très faibles et non proportionnés aux enjeux

Il est difficile d'établir une agrégation nationale des moyens consacrés aux PRSE car aucune donnée n'est disponible à cet égard pour une partie conséquente des régions, outre celles qui n'ont pas encore signé leur PRSE.

---

<sup>120</sup> Article L. 4251-3 CGCT

<sup>121</sup> Cf. notamment décret n° 2016-1071 du 3 août 2016 relatif au schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires

<sup>122</sup> La nécessité de cette cohérence est mentionnée, en annexe, dans la circulaire d'octobre 2015 relative à la mise en œuvre des PRSE.

<sup>123</sup> L'ARS de Bretagne mène elle-même habituellement une politique active de contractualisation avec les collectivités territoriales, par exemple avec les conseils départementaux, afin de faciliter le partage des données, l'identification des priorités et la cohérence des schémas.

Les données disponibles permettent d'identifier des moyens organisationnels dédiés à l'animation des PRSE, et des moyens financiers utilisés pour soutenir des appels à projets, comme pour les générations précédentes de PRSE et en cohérence avec l'action 96 du PNSE 3 : « *mettre en place dans les régions volontaires un appel à projets concerté DREAL/ARS/conseil régional afin de soutenir financièrement des initiatives locales en santé environnement* ».

Les moyens d'animation sont marginaux : s'agissant du PRSE PACA précité, l'ARS mobilise approximativement un ETP, la DREAL a affecté un poste de chargé de mission, vacant pendant plusieurs mois en 2018, à mi-temps ; hors des services de l'Etat proprement dits la situation peut être très difficile aussi. La mission s'est ainsi rendue dans la délégation territoriale ARS du Vaucluse, qui ne dispose pas d'agent dédié pour faire vivre le PRSE.

Les moyens financiers alloués aux appels à projet sont au mieux de quelques centaines de milliers d'euros par an, selon les données communiquées par la DGS pour sept régions. L'ordre de grandeur est de 600 000 € pour les PRSE de Nouvelle-Aquitaine et PACA, de 332 000 € par an pour le PRSE de Bretagne, de 100 000 € par an pour Centre Val de Loire, et de montants plus faibles encore dans d'autres régions.

**Nombre de responsables en ARS, DREAL ou préfectures de région ont souligné l'absence de toute proportion entre ces budgets et les moyens alloués à d'autres interventions publiques.** Un membre du corps préfectoral a imaginé cet écart en observant que le budget total du PRSE dans la région est de l'ordre du coût de construction de dix mètres de route.

De même que le PNSE 3, la plupart des PRSE 3 disponibles début novembre 2018 ne précisent pas les moyens requis pour atteindre les objectifs fixés ou les actions énoncées. Quelques-uns font exception. Par exemple le PRSE 3 Bretagne comporte une partie intitulée « *Moyens dédiés à la mise en œuvre du plan et au financement des actions* ». Le projet de PRSE 3 Martinique, non encore signé début novembre 2018, indique, pour une grande partie des actions, le budget prévisionnel et les différentes composantes de coût.

\*

Le constat de l'absence d'opérationnalité auquel conduit l'analyse des actions du PNSE 3 n'est pas modifié par l'examen du positionnement du PNSE par rapport aux plans avec lesquels son articulation était en principe prévue. **Les « interférences » existent de fait mais ne sont pas organisées pour tendre à des synergies, éviter les doublonnements et atteindre des résultats.** Par ailleurs, l'articulation PNSE-PRSE apparaît pauvre. Sa limitation thématique énoncée par la circulaire d'octobre 2015 n'est pas entièrement pertinente mais constitue l'esquisse d'une structuration entre les objectifs relevant de l'action nationale et ceux relevant en tout ou partie de l'action locale. Par contre, la conception même de PRSE déclinant le PNSE dans la même chronologie est irréaliste, donc non réalisée. **L'articulation uniquement descendante et l'absence de dispositif national favorisant la mutualisation et même la connaissance des actions réussies et des méthodes expérimentées avec succès est un frein considérable à l'efficacité. Structurellement, les PRSE ne sont pas ancrés au sein de l'action publique menée régionalement par l'Etat et par les collectivités territoriales. Les moyens financiers, humains et organisationnels sont globalement très limités.** L'impulsion pertinente donnée dans certaines régions par des acteurs motivés doit donc construire la cohérence au cas par cas, dans ces conditions elle reste fragile et / ou limitée dans ses effets.

## 2 DES ENJEUX MAJEURS FAIBLEMENT PRIS EN COMPTE

### 2.1 Des enjeux sanitaires majeurs nécessitant une action publique effective

La thématique santé-environnement est l'une des cinq préoccupations premières de santé publique reconnues, en France, par la loi du 9 août 2004, qui énonce au nombre des objectifs de la politique nationale de santé l'identification et la réduction des risques éventuels pour la santé liés à des facteurs d'environnement et des conditions de travail, de transport, d'alimentation ou de consommation de produits et de services susceptibles de l'altérer. Cette priorité découle de l'importance des enjeux sanitaires environnementaux.

#### 2.1.1 Des enjeux sanitaires majeurs

Dans deux rapports publiés successivement en 2006<sup>124</sup> et 2016<sup>125</sup>, l'OMS estime que **23 % de la mortalité prématurée globale et 26 % de la mortalité infantile (enfants de moins de cinq ans), ainsi que 24 % de la morbidité (« années de vie en bonne santé perdues ») sont liés à des causes environnementales**, entendues comme l'ensemble des problèmes de santé qui ne sont pas d'origine génétique et qui ne relèvent pas, comme le tabagisme par exemple, au moins pour partie d'un choix individuel<sup>126</sup>. Les chiffres sont relativement stables sur cette période de dix ans et concernent 12,6 millions de décès par an dans le monde. Pour la France, l'OMS considère, dans le cadre des « country profiles » réalisés dans le premier de ces rapports, qu'environ **14 % de la mortalité dans notre pays est due à des causes environnementales**, soit pour l'année 2006, 74300 décès<sup>127</sup>. Ces chiffres même s'ils nécessitent pour certains d'être actualisés font de la santé environnementale une des premières causes de mortalité, voire la première.

Tableau 7 : Causes et nombres de décès par an en France

Causes de décès	Nombre de décès en France
Tabac <sup>128</sup>	73 000 (2015)
Alcool <sup>129</sup>	49 000 (2012)
Accidents de la route <sup>130</sup>	3477 (2016)
Facteurs environnementaux au sens défini par l'OMS <sup>131</sup>	74 300 (2006)

Source : Sources précisées en notes

Encore le décalage chronologique entre l'analyse de l'OMS et les données citées par ailleurs est-il de nature à minorer le positionnement relatif des facteurs environnementaux, dont la recherche permet progressivement de mieux identifier l'impact. Le lien de causalité entre certaines pathologies et

<sup>124</sup> Publication en 2007 / voir : <http://www.who.int/publications/list/9241594209/fr/>

<sup>125</sup> Avec le même titre : [http://www.who.int/quantifying\\_ehimpacts/publications/preventing-disease/en/](http://www.who.int/quantifying_ehimpacts/publications/preventing-disease/en/)

<sup>126</sup> « Dans sa définition de la santé environnement, l'OMS considère l'ensemble des problèmes de santé qui ne sont pas d'origine génétique ou qui ne relèvent pas, comme le tabagisme par exemple, d'un choix individuel. » : « Environnement et droit de la santé », Gérard Mémeteau, professeur à la faculté de droit de Poitiers, juriscasseur, juin 2012.

<sup>127</sup> Calcul de la mission à partir du nombre de décès en 2006 (source Insee)

<sup>128</sup> Plan Cancer 2014-2019, version en ligne en novembre 2018

<sup>129</sup> <http://inpes.santepubliquefrance.fr/10000/themes/alcool/index.asp>

<sup>130</sup> <https://www.preventionroutiere.asso.fr/2016/04/22/statistiques-daccidents>

<sup>131</sup> Selon l'étude OMS pré-citée, cf. supra.

l'exposition à l'amiante est par exemple connu de longue date, pour d'autres (cancers de l'ovaire et du larynx) il a été établi beaucoup plus récemment<sup>132</sup>.

Parmi les données fournies par les études relatives à un type de pollution ou aux pollutions concernant l'un des « milieux »<sup>133</sup>, on évoquera ici les données publiées relatives aux conséquences sanitaires de la pollution atmosphérique, de l'usage des pesticides et celles de l'exposition au bruit.

La pollution atmosphérique est définie en droit français comme « l'introduction par l'homme, directement ou indirectement ou la présence, dans l'atmosphère et les espaces clos, d'agents chimiques, biologiques ou physiques ayant des conséquences préjudiciables de nature à mettre en danger la santé humaine, à nuire aux ressources biologiques et aux écosystèmes, à influencer sur les changements climatiques, à détériorer les biens matériels, à provoquer des nuisances olfactives excessives »<sup>134</sup>. L'OMS a estimé qu'elle est la cause de trois millions de décès chaque année, soit 5% de tous les décès dans le monde<sup>135</sup>. Le rapport 2017 de l'agence européenne de l'environnement (AEE)<sup>136</sup> chiffre à 520 400 le nombre de décès prématurés - avant l'âge de 65 ans - dus à la pollution de l'air en 2014 dans 41 pays européens. Parmi les polluants en cause, les particules fines sont responsables à elles seules, sur la période, de 428 000 décès prématurés, suivies en termes de nocivité par le dioxyde d'azote et l'ozone. Du côté des Etats, le plus touché est l'Allemagne, qui est aussi l'Etat le plus peuplé ; la France se classe au 5<sup>ème</sup> rang avec 48 690 décès prématurés pour l'année 2014. Ces données sont cohérentes en ordre de grandeur avec celles produites en 2015 par une évaluation menée sous l'égide de l'OMS et de l'OCDE portant sur 53 pays de la région Europe<sup>137</sup>, aux termes de laquelle la pollution atmosphérique a causé 482 000 décès prématurés et maladies dans la zone Europe définie par l'OMS en 2012 ; cette évaluation estime que plus de 90 % des citoyens dans cette zone sont exposés à des niveaux annuels de particules fines supérieurs aux recommandations de l'OMS.

Concernant spécifiquement la France, selon la dernière « *évaluation quantitative d'impact sanitaire* », publiée en juin 2016 par Santé publique France sur la base de données épidémiologiques françaises, la pollution de l'air est responsable de 48 000 morts chaque année<sup>138</sup>, pour les seuls impacts des particules fines de diamètre inférieur à 2,5 microns, les « PM2,5 »<sup>139</sup>. A l'origine de 9 % des décès annuels en France, ces particules, qui pénètrent profondément dans le système respiratoire et provoquent de nombreuses pathologies, entraînent une perte d'espérance de vie à 30 ans pouvant dépasser deux ans dans les villes les plus polluées. Si les effets de cette pollution sont plus importants

---

<sup>132</sup> Le Centre international de recherches sur le cancer a reconnu deux nouveaux cancers, le cancer du larynx et celui des ovaires, comme pouvant être induits par une exposition aux fibres d'amiante, à l'occasion d'une réunion d'experts internationaux le 24 mars 2009. Au regard des données scientifiques disponibles, les experts ont conclu à « l'évidence suffisante » du lien entre l'exposition à l'amiante et ces deux cancers.

<sup>133</sup> Au sens retenu par le ministère de la transition écologique, cf. *supra* I.

<sup>134</sup> Article L220-2 du code de l'environnement. La définition de la pollution atmosphérique a été posée en droit français par la loi n° 96-1236 du 30 décembre 1996 sur l'air et l'utilisation rationnelle de l'énergie dite loi LAURE, modifiée par la loi n° 2010-788 du 12 juillet 2010. Cette définition n'est pas strictement identique d'un pays à l'autre et d'une étude à l'autre, ce qui devrait être pris en compte pour établir des données détaillées.

<sup>135</sup> « *Qualité de l'air* », Jean-Marie Haguenaer, in *Traité de prévention*, dirigé par François Bourdillon, Flammarion Médecines-Sciences, 2009

<sup>136</sup> « *Air quality in Europe - 2017 report* », Agence européenne de l'environnement, 2018

<sup>137</sup> « *Economic cost of the health impact of air pollution in Europe - Clean air, health and wealth* », OMS et OCDE, 28 avril 2015

<sup>138</sup> Encore la coordinatrice du programme Air et santé de Santé publique France note-t-elle que « *cet impact des particules fines sur la santé est probablement sous-estimé. Nous utilisons dans notre étude les PM2,5 comme traceur, car il s'agit de l'indicateur de pollution le plus étudié en termes d'effets sur la santé, mais la pollution atmosphérique est un mélange complexe de milliers de polluants qui interagissent* » (Source : site de Santé publique France).

<sup>139</sup> Le HCSP précise que d'autres polluants atmosphériques comme le dioxyde d'azote (NO2) ou l'ozone troposphérique (O3) sont également nocifs pour la santé humaine mais leurs impacts sur la santé n'ont pas encore été évalués pour la France de manière aussi fiable que pour les PM2,5. (Cf. : « *Identification des outils nécessaires à l'évaluation des impacts sur la santé, et des impacts socio-économiques associés, dans les documents de planification territoriale relatifs aux déplacements ainsi qu'à l'urbanisme et aux logements* », HCSP avril 2018)

dans les grandes villes, les villes moyennes et petites ainsi que les milieux ruraux sont aussi concernés :

- dans les zones urbaines de plus de 100 000 habitants les résultats montrent, en moyenne, une perte de 15 mois d'espérance de vie à 30 ans du fait des PM2.5 ;
- dans les zones entre 2000 et 100 000 habitants, la perte d'espérance de vie est de 10 mois en moyenne ;
- dans les zones rurales, ce sont en moyenne 9 mois d'espérance vie qui sont estimés perdus.

Les travaux de Santé publique France mettent également en exergue des bénéfices sanitaires potentiels importants associés à une amélioration de la qualité de l'air. Par exemple, si l'ensemble des communes réussissait à atteindre les niveaux de PM2.5 observés dans les 5 % des communes les moins polluées de la même classe d'urbanisation, 34 000 décès pourraient être évités chaque année, ce qui représente un gain moyen de 9 mois d'espérance de vie.

Les études portant sur la pollution de l'air caractérisent des effets nocifs multiples : les polluants atmosphériques affectent l'appareil cardio-vasculaire et entraînent un vieillissement prématuré ; ils ont des effets indésirables sur la grossesse (faibles poids, prématurés) ; ils sont à l'origine de pathologies pulmonaires comme la bronchite ou l'asthme, causées par une inflammation des alvéoles pulmonaires<sup>140</sup>. Ils auraient également selon différentes études des effets sur la santé mentale. Les effets connus de la pollution de l'air sur la santé ont conduit le Centre international de recherche sur le cancer de l'OMS (CIRC) à classer en octobre 2013 l'ensemble des particules de l'air extérieur comme cancérigènes certains (groupe 1) chez l'homme. Les gaz d'échappement des moteurs diesel avaient déjà, en tant que tels, été classés comme cancérigènes en 2012.

S'agissant de l'impact des produits phytosanitaires, le rapport inter inspections remis en décembre 2017<sup>141</sup> note que « *les différentes études publiées, et notamment l'expertise collective de l'Inserm de 2013<sup>142</sup>, mettent en évidence des augmentations de risque significatives pour plusieurs pathologies en lien avec l'exposition des travailleurs et de leurs familles (cancer de la prostate, maladie de Parkinson, lymphome non hodgkinien, myélome multiple, atteinte du système nerveux central) ainsi que pour le développement du fœtus et la petite enfance lors d'expositions au cours de la période prénatale et périnatale. Selon les modes de contamination, ce sont plus d'un million de professionnels de l'agriculture, la population des riverains et, plus largement, l'ensemble des consommateurs qui sont potentiellement exposés aux dangers que peuvent présenter les pesticides* ». La recherche doit être poursuivie concernant notamment les effets combinés de l'exposition à différents produits, et les effets des expositions diffuses ; mais dans sa contribution à la stratégie nationale de santé remise en septembre 2017, le Haut conseil de la santé publique (HCSP) considère au chapitre, pesticides et santé, que « *les conséquences de l'exposition aiguë [aux produits phytopharmaceutiques, NDR] sont assez bien documentées pour la plupart des pesticides. Des intoxications systémiques, pouvant conduire à la mort, mais aussi des effets allergisants, dermatologiques et respiratoires sont régulièrement rapportés chez les agriculteurs utilisant des pesticides ou travaillant sur des cultures traitées. Les principales interrogations concernent aujourd'hui les effets à long terme des expositions aux pesticides sur la santé, notamment à des faibles doses. Ces effets ont été étudiés principalement dans des populations exposées professionnellement, mais la question se pose actuellement pour les riverains des parcelles traitées, en particulier les femmes enceintes et les jeunes enfants.* » La toxicité pour la santé humaine des pesticides en exposition aiguë a

---

<sup>140</sup> Revue de l'OMS Europe de 2013 *Review of Evidence on Health Aspects of Air pollution* dite « Revihaap »

<sup>141</sup> « Utilisation des produits phytopharmaceutiques », CGEDD (rapport N°011624-01) ; IGAS (rapport N°2017-124R) CGAAER (rapport N°17096), décembre 2017, 2 tomes

<sup>142</sup> « Pesticides : Effets sur la santé Une expertise collective de l'Inserm », Isabelle Baldi, juin 2013.

été démontrée de longue date<sup>143</sup>, et reconnue en France par différentes juridictions, à la suite de procédures intentées par des agriculteurs pour faire reconnaître des cancers comme maladies professionnelles, à partir de 2006<sup>144</sup>.

L'exemple de l'impact du bruit sur la santé, moins souvent évoqué, est cependant marquant par la multiplicité des dommages sanitaires induits. Faisant l'objet de nombreuses études et publications<sup>145</sup>, il se décline en risques auditifs et extra-auditifs (risques cardio-vasculaires, effets sur le sommeil, troubles cognitifs notamment, selon des données récurrentes). En 2011, une étude de l'OMS conclut, pour une année de référence (2001), à un poids sanitaire du bruit environnemental en Europe occidentale supérieur à un million d'années de vie perdues, même en retenant les hypothèses les plus limitatives. Une cartographie récente du bruit<sup>146</sup> montre que la grande majorité des Français est exposée au bruit des transports : près de 52 millions d'individus sont affectés par le bruit du trafic routier, avec des niveaux sonores situés au-dessus de 42 dB(A) selon l'indicateur Lden agrégé sur la journée<sup>147</sup>. Sur cette population, plus de 7 millions d'individus sont exposés à de forts niveaux sonores dépassant 65 dB(A) toujours selon l'indicateur Lden agrégé sur la journée. Le phénomène est d'une ampleur comparable en période nocturne : plus de 7 millions d'individus sont exposés de nuit à des niveaux élevés dépassant 55dB(A).

### 2.1.2 De forts décalages survenus entre l'identification de la nocivité de produits ou facteurs environnementaux sur la santé humaine et l'enclenchement de l'action publique

Un rapport de 1990<sup>148</sup> date de l'explosion industrielle au XIXème siècle et des concentrations urbaines qu'elle a engendrées la prise de conscience par les pouvoirs publics des risques pour la santé liés à l'environnement de vie ou de travail. Au XXème siècle est intervenue la reconnaissance de la toxicité de substances présentes ou introduites dans l'environnement en ayant été considérées, dans un premier temps, comme neutres voire bénéfiques pour la santé. Ainsi l'effet cancérigène du radium après ingestion ne fut-il suspecté qu'à partir de 1930, à la suite du grand nombre de cancers contractés par des ouvrières américaines manipulant des peintures aux sels de radium ; dans les vingt années précédentes, ce métal avait été utilisé dans de multiples préparations à usage sanitaire ou cosmétique.

La reconnaissance de la toxicité de certaines substances pour la santé humaine s'établit selon l'état de la science, lui-même lié aux recherches menées, ou non, sur telle ou telle thématique. L'action publique visant à mettre fin, fût-ce progressivement le cas échéant, aux facteurs nocifs et à prendre éventuellement en charge leurs conséquences intervient dans un certain nombre de cas avec un long

---

<sup>143</sup> En 1989, l'OMS avait ainsi estimé à un million le nombre annuel de graves empoisonnements par les pesticides conduisant à quelques 220 000 décès (WHO, UNEP, 1989, *Public Health impact of Pesticides used in Agriculture*, OMS et PNUE).

<sup>144</sup> Tribunal des affaires de sécurité sociale de Bourges, 12 mai 2006, cas d'une maladie de Parkinson, Tribunal des affaires de sécurité sociale des Vosges, septembre 2006, sur le cas d'un syndrome myéloprolifératif susceptible de se transformer en leucémie aigüe, Comité régional de reconnaissance des maladies professionnelles de Midi-Pyrénées, mai 2006, avis favorable à la reconnaissance du cancer du pancréas en tant que maladie professionnelle.

<sup>145</sup> Cf. annexe 2. A titre d'exemple, rapport « *Impacts sanitaires du bruit : état des lieux. Indicateurs bruit-santé* » de l'AFFSET (2004) ; « *Night noise guidelines for Europe* », OMS, 2007 ; La charge de morbidité imputable au bruit ambiant. Quantification du nombre d'années de vie en bonne santé perdues en Europe, OMS, 2011

<sup>146</sup> Analyse bibliographique des travaux français et européens : « *le coût social des pollutions sonores* », étude EY pour le CNB et ou facteurs environnementaux nocifs (cf. aussi autres références en annexe 2)

<sup>147</sup> Le Lden est l'indicateur du niveau de bruit global pendant une journée complète, pondéré le cas échéant selon l'heure, le dB(A) est une unité de mesure exprimant un niveau d'intensité (décibel) pondéré, cf. note en I. 1.3.2.

<sup>148</sup> Rapport du groupe de travail sur l'hygiène du milieu, IGAS, 1990

décalage par rapport à l'identification initiale du risque, mais aussi à la documentation du risque avéré. C'est le constat que dresse le rapport « *Signaux précoces et leçons tardives : Le principe de précaution 1896-2000* »<sup>149</sup>, coproduit par l'agence européenne pour l'environnement et l'institut français de l'environnement et publié en deux étapes distantes, en 2001 puis 2013. Le rapport de 2001 retrace quatorze études de cas centrées par exemple sur le distillène, l'encéphalopathie spongiforme bovine ou l'amiante. Il retrace sur ce sujet la chronologie de l'interdiction de l'usage de l'amiante, distante **d'un siècle** par rapport aux premières alertes et de plusieurs dizaines d'années par rapport à la reconnaissance confirmée d'une dangerosité majeure :

Tableau 8 : Amiante : chronologie succincte des signaux précoces et des mesures prises

1898	Une inspectrice du travail britannique, Lucy Deane, met en garde contre les effets nocifs et «maléfiques» de la poussière d'amiante
1906	Un inspecteur du travail français fait part de la mort de 50 employés du secteur textile de l'amiante et recommande des mesures de contrôle.
1911	Des expériences sur les rats montrent qu'il existe des « motifs raisonnables » de penser que la poussière d'amiante est nocive
1911 et 1917	L'administration britannique chargée des usines ne trouve pas de raison suffisante pour justifier de nouvelles mesures
1930	Royaume-Uni : Le rapport Merewether découvre que 66 % des ouvriers travaillant depuis longtemps à l'usine de Rochdale sont atteints d'asbestose
1931	Royaume-Uni : Le règlement sur l'amiante prescrit un contrôle de la poussière dans les seules industries manufacturières et une indemnisation pour les personnes atteintes d'asbestose, mais sa mise en œuvre laisse à désirer
1935-1949	Des cas de cancer du poumon sont signalés chez des ouvriers d'usines d'amiante
1955	Les recherches de Richard Doll (Royaume-Uni) concluent à l'existence d'un risque élevé de cancer du poumon chez les travailleurs de l'amiante de Rochdale
1959-1964	Le cancer du mésothéliome est diagnostiqué non seulement chez des travailleurs, mais aussi des « voisins » et dans le grand public : Afrique du Sud, Royaume-Uni, États-Unis, etc.
1998-1999	L'Union européenne puis la France interdisent toutes les formes d'amiante
2000-2001	L'OMC maintient les interdictions UE/française en dépit d'un appel canadien à les lever partiellement

Source : « *Signaux précoces et leçons tardives : le principe de précaution 1896 - 2000* », Agence européenne pour l'environnement, 2001

Une première pathologie corrélée à l'amiante a été inscrite dès 1945 dans le tableau n°25, consacré à la silice, des maladies professionnelles reconnues par le régime général de la sécurité sociale ; le décret n°50-1082 du 31 août 1950 a inséré les maladies consécutives à l'inhalation de poussière d'amiante dans un tableau distinct<sup>150</sup>, le décret n°96-445 du 22 mai 1996 a été créé le tableau n°30 bis concernant le cancer broncho-pulmonaire primitif, tandis que pendant toute cette période les industries transformatrices ou utilisatrices d'amiante ne prenaient pas les mesures nécessaires. Le classement par le CIRC, en 1976, de l'amiante comme cancérigène certain ne les a pas davantage incitées à agir, non plus qu'il n'a conduit les pouvoirs publics à interdire son utilisation.

<sup>149</sup> « *Signaux précoces et leçons tardives : Le principe de précaution 1896-2000* », rapport collectif de l'Agence européenne pour l'environnement (AEE) et l'institut français de l'environnement (IFEN), 2001 et 2013

<sup>150</sup> Le tableau n°30.

Ce que l'on a ensuite appelé le scandale de l'amiante a été révélé, de façon externe aux pouvoirs publics, par des lanceurs l'alerte, notamment le physicien-chercheur Henri Pézerat. Les industriels, représentés au sein d'un « comité permanent amiante » créé à l'initiative de l'Institut national de recherche et de sécurité (INRS) ont cependant longtemps affirmé qu'il n'existait aucun risque pour la population générale en dessous d'une certaine concentration dans l'air et que le danger dépendait de la dose inhalée, ce qui a joué un rôle important dans le maintien d'une réglementation favorable à l'amiante en France, plus prolongée que dans d'autres pays<sup>151</sup>.

Le rappel des principales étapes de ce dossier est utile pour son caractère particulièrement marquant, et parce qu'il éclaire les processus susceptibles d'affecter dans d'autres cas l'enclenchement de l'action publique. S'agissant par exemple de la pollution de l'air, différentes publications soulignent que les premières études documentant les effets du diesel sur la santé datent des années 1970-80 et que les politiques publiques contrant ce risque, une fois engagées, sont efficaces. Est le plus souvent cité l'exemple de Tokyo où une première loi augmentant les taxes sur le diesel a été votée dès 1992 et où « *en moins de 10 ans, la concentration de particules fines a diminué de 50 %, la mortalité cardiovasculaire et respiratoire a diminué respectivement de 11 et 20 %* »<sup>152</sup>, alors que dans le même temps en France les politiques fiscales favorisent l'utilisation du diesel.

Concernant les pesticides, en dernier lieu un décret n° 2015-636 du 5 juin 2015 crée un nouveau tableau n°59 de maladies professionnelles pour le régime agricole, relatif aux hémopathies malignes provoquées par les pesticides et permettant la prise en charge du lymphome malin non hodgkinien, à l'exclusion à ce stade d'autres pathologies lourdes. Des difficultés parfois durables freinent la reconnaissance du caractère de maladies professionnelles<sup>153</sup>. Au-delà des maladies professionnelles, le rapport inter inspections de décembre 2017 relatif à l'utilisation des produits phytopharmaceutiques<sup>154</sup> souligne le caractère majeur des enjeux sanitaires liés à l'utilisation de ces produits : « *L'utilisation des produits phytopharmaceutiques constitue aujourd'hui un enjeu majeur de santé publique tant pour les applicateurs, leurs familles que pour les riverains et la population en général à travers les modes de contamination par l'air, l'eau, le sol et l'alimentation. Les différentes études publiées, et notamment l'expertise collective de l'Inserm de 2013*<sup>155</sup>, *mettent en évidence des augmentations de risque significatives pour plusieurs pathologies en lien avec l'exposition des travailleurs et de leurs familles (cancer de la prostate, maladie de Parkinson, lymphome non hodgkinien, myélome multiple, atteinte du système nerveux central) ainsi que pour le développement du fœtus et la petite enfance lors d'expositions au cours de la période prénatale et périnatale. Selon les modes de contamination, ce sont plus d'un million de professionnels de l'agriculture, la population des riverains et, plus largement, l'ensemble des consommateurs qui sont potentiellement exposés aux dangers que peuvent présenter les pesticides.* » Ce même rapport souligne la nécessité d'une action publique déterminée et rapide : « */.../ le degré de certitude d'ores et déjà acquis sur les effets des produits phytopharmaceutiques commande de prendre des mesures fortes et rapides sauf à engager la responsabilité des pouvoirs publics. Ces mesures doivent concerner tant la réduction de l'impact, sur les populations et l'environnement, que la réduction de l'utilisation des produits phytopharmaceutiques,*

<sup>151</sup> Les précisions rappelées dans ce paragraphe figurent dans différentes sources et notamment dans l'ouvrage suivant : « *Toxique ? Santé et environnement : de l'alerte à la décision* », F. Marano, R. Barouki et D. Zmirou, Buchet-Chastel, 2015

<sup>152</sup> Interview du radiologue Thomas Bourdrel, quotidien Libération, 19 janvier 2016 : « *La pollution automobile liée au diesel est un énorme scandale sanitaire, du même ordre que ceux de l'amiante ou du tabac* » ; « *Effets cardiovasculaires de la pollution de l'air* », Thomas Bourdrel, revue Archives of Cardiovascular Diseases, 2017, vol 110.

<sup>153</sup> La création d'un tableau pour une maladie professionnelle s'effectue en effet par décret, après avis, pour le régime agricole, de la commission supérieure des maladies professionnelles en agriculture (COSMAP), relevant elle-même du ministère de l'agriculture et comprenant 29 membres, dont 6 représentants des organisations syndicales d'employeurs et 6 représentants des salariés agricoles. Il est arrivé que la COSMAP ne soit pas réunie pendant plusieurs années.

<sup>154</sup> « *Utilisation des produits phytopharmaceutiques* », CGEDD, IGAS, CGAAER, décembre 2017, 2 tomes

<sup>155</sup> « *Pesticides : Effets sur la santé Une expertise collective de l'Inserm* », Isabelle Baldi, juin 2013

qui sont deux dimensions complémentaires de l'action publique dans ce domaine ». Bien que ce rapport s'appuie sur des travaux des organismes français et internationaux<sup>156</sup> qui étaient pour la plupart disponibles au moment de la préparation et de la rédaction du PNSE 3, celui-ci ne contient aucune action innovante visant à diminuer l'usage de pesticides<sup>157</sup>.

Le risque de forts décalages dans l'intervention de l'action publique perdure malgré la constitutionnalisation en mars 2005 de la Charte de l'environnement qui définit les modalités d'usage du principe de précaution, dont la mise en œuvre a été étendue au domaine sanitaire. Le second volume du rapport « *Signaux précoces et leçons tardives* » cité *supra*, publié en 2013, souligne les risques sanitaires liés aux pesticides, aux perturbateurs endocriniens, aux OGM ou aux nanotechnologies. Outre la préservation de la santé voire de la vie que l'on peut estimer susceptible d'être un objectif politique ayant priorité sur d'autres, la prise en compte des responsabilités engagées invite à enclencher l'action publique beaucoup plus nettement et avec moins de délais.

Ces responsabilités peuvent être juridiques<sup>158</sup>. Elles recouvrent en toute hypothèse un fort poids moral et politique, comme l'illustre dans l'actualité récente la déclaration du Président de la République prononcée en septembre 2018 en Martinique. Cette déclaration a souligné que l'Etat prendra « *sa part de responsabilité* » et avancera dans le chemin de la réparation au sujet du « *scandale environnemental* » lié au pesticide chlordécone, « *fruit d'un aveuglement collectif* »<sup>159</sup>. Le chlordécone, pesticide organochloré polluant organique persistant, est un perturbateur endocrinien reconnu comme neurotoxique, reprotoxique et classé cancérigène possible dès 1979 par l'OMS. Après une interdiction prononcée à deux reprises par la commission des toxiques en agriculture<sup>160</sup>, l'autorisation d'utiliser le chlordécone dans les Antilles françaises a été accordée en 1972 à titre provisoire, puis renouvelée, tandis que cette même substance était interdite à partir de 1976 aux Etats-Unis notamment. Le chlordécone a été utilisé dans les Antilles françaises jusqu'en 1993, l'interdiction prononcée en 1990 ayant été mise en échec jusqu'à cette date par dérogation.

Les responsabilités engagées engendrent des processus d'indemnisation lourds lorsqu'ils sont mis en œuvre<sup>161</sup>.

### 2.1.3 Identification des enjeux sanitaires et modalités d'action

Le PNSE 3 explicite très peu les enjeux sanitaires correspondant à ses actions ou aux risques abordés. Ce travail a été effectué en 2016, pour une partie conséquente des actions, par le HCSP<sup>162</sup>, sans avoir été cependant intégré au plan.

Les modalités pertinentes d'action dépendent de différents facteurs et notamment du niveau de certitude acquis concernant le risque considéré. Des analyses rapides opposent parfois la certitude, constat documenté de la nocivité de tel ou tel facteur, au risque suspecté. Le principe de précaution,

<sup>156</sup> Union européenne, Organisation mondiale de la Santé, Centre international de recherche sur le cancer, Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture, Agence américaine de protection de l'environnement, INSERM, Anses

<sup>157</sup> Cf. annexe 3, « *Appréhension des risques santé-environnement par le PNSE 3, exemple des pesticides* »

<sup>158</sup> Cf. *infra*, II.2

<sup>159</sup> Dépêche APM 28 septembre 2018

<sup>160</sup> « *La saga du chlordécone aux Antilles françaises, reconstruction chronologique 1968-2008* », INRA et IFRIS, juillet 2010. Ce rapport s'étonne de l'autorisation accordée : « *Comment la commission des toxiques a-t-elle pu ignorer les signaux d'alerte : les données sur les risques publiées dans de nombreux rapports aux Etats-Unis, le classement du chlordécone dans le groupe des cancérigènes potentiels, les données sur l'accumulation de cette molécule dans l'environnement aux Antilles françaises ? Ce point est assez énigmatique car le procès-verbal de la commission des toxiques est introuvable.* »

<sup>161</sup> Cf. *infra*, II.2

<sup>162</sup> « Proposition d'objectifs et d'indicateurs des résultats attendus du 3e plan national santé environnement ». HCSP, décembre 2016, 2 tomes

intégré en mars 2005 au bloc de constitutionalité au sein de la Charte de l'environnement qui en définit les modalités d'usage, permet d'aller au-delà de cette dichotomie et de définir une typologie d'action, sachant que la mise en œuvre du principe de précaution n'était pas initialement prévue dans le domaine sanitaire mais lui a été étendue : la Charte pose en effet dans son article premier « *le droit de vivre dans un environnement équilibré et respectueux de la santé* ».

Aux termes de l'article 5 de la Charte, « *lorsque la réalisation d'un dommage, bien qu'incertaine en l'état des connaissances scientifiques, pourrait affecter de manière grave et irréversible l'environnement, les autorités publiques veillent, par application du principe de précaution et dans leurs domaines d'attributions, à la mise en œuvre de procédures d'évaluation des risques et à l'adoption de mesures provisoires et proportionnées afin de parer à la réalisation du dommage.* » Une étude récente relative au principe de précaution conclut que « *l'énoncé du principe de précaution peut se résumer ainsi : l'absence de certitudes scientifiques ne doit pas retarder l'adoption de mesures effectives et proportionnées par les autorités publiques afin de prévenir les risques de dommages graves à l'environnement ou à la santé humaine.* »<sup>163</sup>

Elle précise la différence entre précaution et prévention, et distingue quatre catégories de risques selon le niveau d'identification : le risque insoupçonnable, **le risque suspecté, qui relève du principe de précaution, le risque avéré, qui relève du principe de prévention, et le risque réalisé, qui relève du principe de réparation.** « *Le principe de précaution s'applique exclusivement en cas de risque suspecté. Le risque suspecté est celui pour lequel il existe des incertitudes scientifiques, qualitatives ou quantitatives, concernant l'une des trois composantes de la définition du risque (danger, transfert, cible). Au contraire, le risque avéré est celui pour lequel les connaissances scientifiques et le retour d'expérience permettent de déterminer avec certitude la probabilité d'occurrence d'un dommage. Parce qu'il opère dans un contexte d'incertitude scientifique, le principe de précaution appelle la mise en œuvre de procédures d'évaluation des risques et l'adoption de mesures de gestion spécifiques, différentes de celles applicables en présence des risques certains. Le principe de proportionnalité et le souci d'efficacité qui guident l'action des pouvoirs publics s'opposent d'ailleurs à toute confusion sur les procédures et les mesures à adopter face à telle ou telle catégorie de risque* »<sup>164</sup>.

L'absence de certitude (risque suspecté) ne justifie donc pas l'inaction : elle rend la recherche particulièrement nécessaire ; elle devrait conduire aussi à prendre des mesures proportionnées de gestion. Il en va *a fortiori* de même des risques avérés.

## 2.2 Des enjeux financiers de premier plan, très incomplètement pris en compte

Outre la mortalité et morbidité associées qui imposent de qualifier de majeurs les enjeux sanitaires des politiques de santé-environnement, la non-action dans ce domaine génère des coûts financiers particulièrement lourds.

Intégrée pour certains aspects au moins dans le PNSE 1 et pour partie évoquée dans le PNSE 2, cette dimension est, dans la troisième génération de plans, présente dans une partie des plans régionaux.

---

<sup>163</sup> « Le principe de précaution », synthèse Jurisclasseur, Olivier Sutterlin, Docteur en droit, 15 octobre 2018

<sup>164</sup> Dans l'étude pré-citée, référence à : Conseil national de l'alimentation, « rapport et avis sur le principe de précaution et la responsabilité dans le domaine de l'alimentation », groupe de travail présidé par M.-O. Gailing, rapporteur F. Collart-Dutilleul, avis n° 30, adopté le 20 sept. 2001,

## 2.2.1 Des coûts largement passés sous silence dans le PNSE 3 mais pertinemment soulignés dans une partie des PRSE

### 2.2.1.1 Des coûts documentés pour partie dans les PNSE 1 et 2 mais évoqués beaucoup plus à la marge dans le PNSE 3

**Les coûts pour la collectivité des pathologies d'origine environnementale étaient évoqués dans le PNSE 1 sous la forme de fiches présentant, par actions ou groupes d'actions, l'objectif, la justification, les moyens mobilisés, et des éléments de bilan financier sous l'intitulé coût-avantage ou évaluation coût-bénéfice.** Par exemple, pour la fiche 1.1, « *réduire les émissions de particules diesel par les sources mobiles* », le PNSE 1 présente un tableau résumant, pour un véhicule moyen, une estimation de l'impact sanitaire lié aux particules, en euros par an suivant le type de véhicules. Il indique que « *le prix d'un filtre à particules sur les véhicules particuliers neufs est de l'ordre de 500 à 800 € et légitime, dès 2 à 3 ans d'utilisation, son installation. Sur les camions en circulation, la mise en place d'un filtre à particules coûte environ 5 000 € qui sont rentabilisés au niveau collectif (par une diminution de l'impact sanitaire) en 1 an et demi. Une diminution (à l'horizon 2010) de 30 % des émissions de particules dans l'air liés aux transports (objectif du PNSE) devant conduire à un bénéfice sanitaire d'environ 2 milliards d'€ par an, soit 40 000 années de vie par an. Cette évaluation est faite à partir d'une étude américaine sur les impacts des particules et des éléments économiques du rapport Boiteux (« Transports : choix des investissements et coût des nuisances », 2001).* » Pour la fiche 2.2 intitulée « *renforcer les capacités d'évaluation des risques sanitaires des substances chimiques dangereuses* », l'évaluation coûts bénéfiques mentionne une « *diminution des maladies d'origine professionnelle qui bénéficie directement à la population générale* », et une « *diminution des impacts sur l'environnement et par conséquent une diminution des coûts directs de dépollution et indirects sur la santé publique.* »

#### Encadré 4 : Extrait de l'évaluation coûts-bénéfices de la fiche 2.2 dans le PNSE 1

*« La Commission européenne estime le coût total du projet à environ 2 milliards d'euros pour l'ensemble de l'Union européenne sur une période de 11 ans. La prise en compte d'un éventuel impact économique ou des coûts indirects conduit à une estimation du coût total entre 2,8 et 5,2 milliards d'euros.*

*Le bénéfice social de la mise en place de la directive REACH est estimé par la Commission européenne à 50 milliards d'euros au niveau communautaire sur 30 ans. Une évaluation des bénéfices sanitaires minimaux en milieu professionnel (décès par cancer) fournit une diminution de 500 à 1000 décès par cancer par an, soit entre 4,1 et 13 milliards d'euros de bénéfices sanitaires.* »

Outre ces fiches-actions, le PNSE 1 comporte en partie 1 des données illustrant les impacts sanitaires mais aussi économiques des pathologies dues aux pollutions environnementales.

**Le PNSE 2 reprend pour partie ces éléments et fait état d'un travail effectué à la demande du ministère de la santé qui a conduit un groupe d'étude coordonné par l'AFSSET à « tenter d'évaluer le coût pour l'assurance maladie de certaines pathologies liées à la pollution (asthme et cancers)<sup>165</sup> /.../ :**

- *en extrapolant les dépenses estimées pour l'année 1999 à l'année 2006 et en estimant comprise entre 10 % et 35 % la part de l'asthme attribuable à l'environnement, le coût de traitement de l'asthme imputable à la pollution extérieure non biologique a été évalué à un montant compris entre 0,2 et 0,8 milliards d'euros pour l'année 2006 ;*
- *pour le cancer, sous l'hypothèse d'une fraction attribuable à l'environnement estimée entre 1 et 5 %, le coût lié aux facteurs environnementaux a été évalué entre 0,1 et 0,5 milliards d'euros par an pour la prise en charge des soins et entre 0,005 et 1,2 milliards d'euros pour la perte de production. Ces estimations sont à accueillir avec beaucoup de précaution du fait des approximations qui ont été faites néanmoins, elles donnent un ordre de grandeur des dépenses afférentes. »*

Al'encontre des PNSE 1 et 2, **le PNSE 3 ne comporte aucune présentation dédiée des chiffrages disponibles.** Par ailleurs seules cinq actions sur 110 sont accompagnées de la mention d'enjeux financiers, de façon tantôt précise, tantôt allusive.

**Encadré 5 : Actions du PNSE 3 accompagnées de la mention ou de l'évocation d'enjeux financiers**

Numéros et intitulés d'actions	Quantification des enjeux : mention d'enjeux financiers
8 : renforcer la surveillance, les prévisions et l'information sur les concentrations de pollens et de moisissures allergisantes dans l'air extérieur	« Les maladies allergiques (respiratoires, cutanées ou digestives) liées à l'environnement aérien ou alimentaire sont un véritable enjeu de santé publique. Elles concernent 25 à 30 % de la population française et <b>ont un fort impact socio-économique (coût, absentéisme, qualité de vie).</b> /.../ »
11 : mieux évaluer l'exposition à l'ambrosie et surveiller son expansion géographique	« L'agence régionale de santé de Rhône-Alpes a estimé qu'en 2013, près de 200 000 personnes ont consommé des soins en rapport avec l'allergie à l'ambrosie en Rhône-Alpes, <b>ce qui correspond à des coûts de santé d'environ 15 millions d'Euros.</b> »
15 : dans le cadre de l'analyse du rôle des facteurs environnementaux sur le développement des maladies métaboliques et de leur contribution aux gradients sociaux et territoriaux, disposer des données sur la prévalence de ces maladies en fonction du genre et du milieu et intégrer des méthodes de recueil de données environnementales	<i>(Les maladies métaboliques et l'obésité : « Ces pathologies sont les premières causes de mortalité en France et pèsent très lourd dans les dépenses de l'assurance maladie. »</i> <i>Quantification ancienne :</i> « En France, en 2007, plus de 2,5 millions de personnes étaient traitées pour le diabète, 17 % de la population souffre d'obésité et plus de 500 000 personnes ont une obésité sévère mettant en jeu le pronostic vital. <b>Les coûts annuels engendrés par ces pathologies sont extrêmement élevés : 12,5 milliards pour le diabète, 13,5 milliards pour le cancer, 5,3 milliards pour la seule prise en charge des accidents vasculaires cérébraux, 4 milliards pour l'obésité.</b> »
22 : lancer un plan d'action sur le plomb visant à abaisser le niveau de plombémie (poursuite des actions de prévention primaire, définition d'actions individuelles, poursuite des actions en matière de dépistage du saturnisme chez l'enfant et la femme enceinte)	Evocation non quantifiée : « L'intoxication par le plomb chez l'enfant est une préoccupation de santé publique qui a émergé en 1984 avec la mise en évidence par les hôpitaux parisiens d'intoxications graves nécessitant des prises en charge hospitalières en urgence. » <i>(allusion aux coûts hospitaliers)</i>

<sup>165</sup> Étude d'impact sur les coûts que représentent pour l'Assurance maladie certaines pathologies liées à la pollution : illustration avec l'asthme et le cancer, rapport du groupe d'étude Afsset, septembre 2007

63 : résorber les points noirs du bruit	« /.../ dans son rapport de 2011 consacré à l'impact sanitaire du bruit, l'OMS quantifie à plus d'un million les années de vie en bonne santé perdues à cause du bruit en Europe occidentale. Les perturbations du sommeil et la gêne constitueraient les effets sanitaires responsables du plus grand nombre d'années de vie en bonne santé perdues. » /.../ « <b>Le coût moyen d'une surdité professionnelle indemnisée par la sécurité sociale représente près de 100 000 euros, ce qui en fait l'une des maladies professionnelles les plus coûteuses pour la collectivité.</b> »
---	---

Source : citations du PNSE 3 par la mission

### 2.2.1.2 Des coûts pertinemment mentionnés à l'appui d'une partie des PRSE et utilisés dans la conception de certains d'entre eux

A l'encontre du PNSE 3, certains des PRSE 3 intègrent la dimension « coûts » de différentes façons.

Ils s'appuient utilement sur les études nationales disponibles. Le PRSE 3 de Bourgogne-Franche-Comté souligne entre autres les coûts de la pollution de l'air intérieur : « *Outre ses impacts sanitaires et ses conséquences financières, estimées en France à 19 milliards d'euros par an, la qualité de l'air à l'intérieur des bâtiments représente également un enjeu économique en raison de la dégradation des performances intellectuelles, de la baisse de la productivité, de l'augmentation du taux d'absentéisme et de la détérioration des relations entre occupants qu'elle peut entraîner. /.../ L'étude parue en 2014 de l'Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail (ANSES), du Centre scientifique et technique du bâtiment (CSTB) et de l'Observatoire de la qualité de l'air intérieur (OQAI) estime le coût socio-économique des polluants de l'air intérieur à 19 milliards d'euros par an.* »

Ce même PRSE fait état de la baisse de l'exposition à certains facteurs nocifs et de la diminution corrélée de plusieurs pathologies (pathologies d'origine allergique et asthme) liées à la qualité de l'environnement intérieur, sur la base de l'action de conseil médical en environnement intérieur (CMEI) menée dans la région par la Mutualité Française Bourgogne-Franche-Comté et le réseau d'allergologie de Franche-Comté. Une étude menée par l'observatoire régional de la santé a montré que « *les recommandations des CMEI et la mise en œuvre des conseils par les bénéficiaires suivis a permis de réduire l'exposition aux allergènes domestiques de façon significative pour 9 % d'entre eux. Entre la visite à domicile et le suivi téléphonique (6 à 9 mois), près de la moitié (48 %) des patients allergiques ont réduit ou arrêté leur consommation d'antihistaminiques. Plus particulièrement, 54 % des bénéficiaires asthmatiques et 33 % des patients rhinitiques ont déclaré un arrêt ou une réduction des traitements spécifiques.* » Cette forte baisse du recours aux traitements correspondants induit des économies mutualisées (pour les coûts pris en charge par l'assurance-maladie) et individuelles (pour les coûts non pris en charge) que le PRSE ne chiffre cependant pas, faute probablement de disposer des données afférentes.

Quelques autres PRSE documentent la nécessité de l'action en faisant état d'études nationales et parfois de données régionales. **De nombreux interlocuteurs rencontrés en régions ont exprimé le besoin de disposer de telles données.**

Les coûts générés par les altérations de l'environnement, exemple du bruit :

Encadré 6 : Présentation dans le PRSE 3 Ile-de-France

« Le Conseil National du Bruit (CNB) et l'ADEME ont publié en juin 2016 les résultats de la première étude nationale<sup>166</sup> portant sur l'évaluation du coût social du bruit en France qui s'élèverait à plus de 57 milliards d'euros par an. Bruitparif a réalisé la déclinaison francilienne<sup>167</sup> de cette étude. En quantifiant le coût des années de vie en bonne santé perdues du fait du bruit des transports et en proposant des estimations monétaires pour les autres impacts du bruit (dépréciation immobilière, pertes de productivité, conséquences économiques des troubles d'apprentissage, impacts sanitaires des bruits de voisinage), **l'étude a abouti à un coût de 16,2 milliards d'euros par an attribuable aux nuisances sonores en Ile-de-France, soit 1350 euros en moyenne par habitant et par an.** La capitale régionale, qui compte environ 19 % de la population, apparaît ainsi particulièrement impactée par le bruit en concentrant 28 % des coûts liés aux nuisances sonores dans le pays.

**Ces évaluations permettent d'objectiver le poids du bruit des transports sur la santé publique et démontrent qu'il est « rentable » d'atténuer les effets de la pollution sonore sur la santé.** Dans ce contexte, le renforcement des politiques régionales en matière de lutte contre les nuisances sonores permettant de prévenir le bruit ou d'en limiter les impacts, s'avère donc indispensable tant pour la qualité de vie, l'environnement que pour la santé des Franciliens. »

Source : PRSE 3 Ile-de-France

Le PRSE d'Ile-de-France présente d'autres argumentaires basés notamment sur l'évocation des coûts de la non-action, par exemple s'agissant de l'ambroisie (*« l'ambroisie est responsable de diverses pathologies, notamment de l'appareil respiratoire, avec pour conséquences une gêne chez les personnes sensibles, un coût lié à la surconsommation de médicaments ou encore un renforcement de l'absentéisme au travail dans les zones particulièrement touchées »*).

Complémentairement, il souligne pour certaines actions la nécessité de financements au regard des coûts de l'action, ainsi s'agissant des sites et sols pollués : *« Les campagnes de mesures peuvent être particulièrement coûteuses, notamment pour les exploitants les plus modestes. Ainsi, un financement partiel pourra être assuré pour la réalisation de mesures sur les sites industriels volontaires. »*

Il comporte également des actions visant à établir plus précisément les coûts de la non-action. Ainsi s'agissant de la protection des captages contre les pollutions accidentelles ou diffuses, ce PRSE, en regard de l'action *« Poursuivre la mise en œuvre de la protection des captages »* comporte une sous-action *« Etudier les coûts évités »* organisée (modalités, intervenants, calendrier).

---

<sup>166</sup> « Le coût social du bruit en France », rapport EY réalisé pour le compte de l'ADEME et du CNB, juin 2016

<sup>167</sup> « Le coût social du bruit en Ile-de-France », Bruitparif, juin 2016

## 2.2.2 Les coûts de la non-action en santé-environnement : des évaluations le plus souvent partielles mais un ordre de grandeur représentant plusieurs points de PIB

### 2.2.2.1 La multiplicité des coûts de la non-action en santé-environnement

Les coûts de la non-action en santé-environnement sont multiples. Ils s'analysent en coûts sanitaires impactant la dépense courante de santé<sup>168</sup> du fait des pathologies contractées, mais aussi en coûts non sanitaires. Dans son rapport publié en juillet 2015<sup>169</sup>, la commission d'enquête du Sénat sur le coût économique et financier de la pollution de l'air a rappelé les résultats de différentes études montrant que ce coût est à la fois :

- *« - un coût tangible, qui s'appréhende à partir des dépenses de santé relatives aux pathologies imputables à la pollution de l'air et à la perte de productivité pour l'économie du fait de l'absentéisme et de la morbidité : le coût de la pollution de l'air pour le système de santé français est évalué entre 1 et 2 milliards d'euros par an, auquel s'ajoutent les dépenses relatives aux rentes versées au titre des maladies professionnelles, d'un montant de 1 milliard d'euros par an ;*
- *- un coût intangible, socio-économique, qui s'évalue à partir des pertes de bien-être pour la société engendrées par les pathologies et les décès prématurés associés à la pollution de l'air. Ce coût fait l'objet de chiffrages disparates, en fonction des méthodologies employées pour monétariser les impacts de la morbidité et la mortalité (valeur monétaire conférée aux années de vie perdue). Ce coût est estimé entre 20 et 30 milliards d'euros par le commissariat général au développement durable<sup>170</sup> et entre 70 et 100 milliards d'euros par le programme « Clean air for Europe »<sup>171</sup> de la Commission européenne ».*

---

<sup>168</sup> En France, les comptes de la santé retracent les dépenses correspondant à la consommation finale de soins de santé et aux financements correspondants, qu'ils relèvent de l'Assurance maladie, de l'État, des collectivités locales, des organismes complémentaires ou directement des ménages. Dans le cadre du système international des comptes de la santé (*System of Health Accounts*) piloté par l'OMS, l'OCDE et Eurostat. L'agrégat utilisé pour les comparaisons internationales est la dépense courante de santé au sens international, qui correspond à la dépense de consommation finale de biens et de services de santé. Il comprend les dépenses hospitalières, celles de soins de ville, de transports et de biens médicaux, ainsi que les dépenses de soins de longue durée, les autres dépenses en faveur des malades, les subventions au système de soins nettes des remises conventionnelles et une partie de la prévention institutionnelle et des coûts de gestion. (« *Les dépenses de santé en 2017, résultats des comptes de la santé* », DREES, panoramas de la santé, édition 2018)

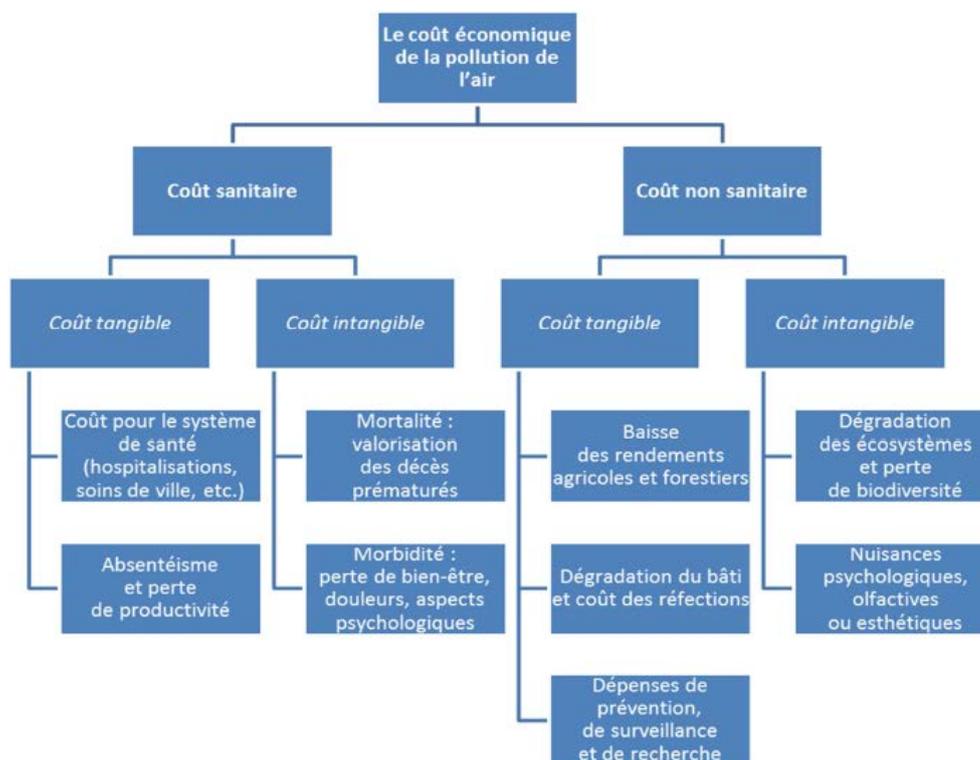
<sup>169</sup> « *Pollution de l'air : le coût de l'inaction* », Husson et Aïcha, « *Rapport fait au nom de la commission d'enquête sur le coût économique et financier de la pollution de l'air* », Sénat rapport n°610, 2015

<sup>170</sup> « *Estimation des coûts pour le système de soins français de cinq maladies respiratoires et des hospitalisations attribuables à la pollution de l'air* », Commissariat général au développement durable, avril 2015. Contrairement à l'étude européenne, cette étude du CGDD est donc circonscrite aux coûts pour le système de soins, ce qui explique l'écart.

<sup>171</sup> « *Clean air for Europe (CAFE), Cost-Benefice-Analysis « Baseline analysis 2000 to 2020* », avril 2015

Le rapport 2015 du Sénat, fondé sur différentes études, présente ainsi la typologie des coûts générés par la pollution de l'air, et que les politiques de santé-environnement peuvent donc au moins minorer :

### Aperçu synthétique du coût économique de la pollution de l'air



Source : « Pollution de l'air : le coût de l'inaction », Husson et Aïcha, 2015<sup>172</sup>

S'agissant des seuls coûts représentés par les dépenses de santé prises en charge par l'assurance-maladie, la caisse nationale d'assurance maladie estimait pour la même période les dépenses remboursées attribuables à la pollution de l'air pour les maladies respiratoires chroniques et les cancers à une fourchette comprise entre 500M€ et 1,9 Mds par an<sup>173</sup>. Les écarts proviennent de la fraction attribuable retenue, qui dans cette étude est comprise entre 10 % et 15 % des dépenses inhérentes à la prise en charge des broncho pneumopathies chroniques obstructives, entre 10 % et 35 % des dépenses pour asthme, entre 1 % et 5 % des dépenses pour cancer, avec un total comprenant une borne haute « si la fraction attribuable maximale de l'asthme est appliquée à l'ensemble des dépenses affectées aux maladies respiratoires chroniques ». Les montants globaux correspondent en tout état de cause à un chiffrage partiel : la note de la CNAM précise qu'ils n'incluent « notamment pas les dépenses remboursées attribuables à la pollution pour les maladies cardiovasculaires, ni pour les pathologies respiratoires aiguës ».

<sup>172</sup> « Pollution de l'air : le coût de l'inaction », Husson et Aïcha, « Rapport fait au nom de la commission d'enquête sur le coût économique et financier de la pollution de l'air », Sénat rapport n°610, 2015

<sup>173</sup> Coût annuel des pathologies identifiées comme liées à la pollution de l'air en 2012, note réalisée en 2015 en préparation de l'audition de la Cnam par la Commission d'enquête sénatoriale sur la pollution, caisse nationale d'assurance maladie, Direction de la stratégie et des études statistiques, département études sur les pathologies et les patients. Les pourcentages retenus pour la détermination des bornes basses et hautes reposent sur des études françaises exogènes, la CNAM précise qu'elle n'a pas fait d'étude spécifique sur la part des dépenses attribuables à la pollution.

Ces données, actualisées par la CNAM pour la mission, situent la fourchette pour 2016 entre 520 M€ et 2 Mds€ par an. Pour 2016 aussi, la cartographie des pathologies et des dépenses développées par la CNAM montre que les dépenses globales correspondant à la prise en charge des pathologies imputables pour partie à la pollution de l'air sont les suivantes :

	Dépenses remboursées (tous régimes) en 2016 (en Mds €)	% des dépenses remboursées
<b>Total dépenses dont:</b>	<b>161,7</b>	<b>100%</b>
<b>Maladies respiratoires chroniques (hors mucoviscidose)</b>	<b>3,4</b>	<b>2,1%</b>
<b>Cancers</b>	<b>17,4</b>	<b>10,8%</b>
<b>dont</b>		
Cancer du poumon	1,7	1,1%
<b>Pathologies cardio-neurovasculaires</b>	<b>16,1</b>	<b>9,9%</b>
<b>dont</b>		
Maladie coronaire	4,2	2,6%
Accident vasculaire cérébral ou ischémique transitoire	3,5	2,2%
Insuffisance cardiaque	2,7	1,7%
Troubles du rythme ou de la conduction cardiaque	2,1	1,3%

Source : *Cartographie des pathologies et des dépenses, Cnam*

Dans l'étude précitée portant sur le coût économique de la pollution de l'air, les coûts de la morbidité et de la mortalité prématurées ont été classés parmi les coûts sanitaires « intangibles », hors les dépenses portées par le système de santé d'une part, les entreprises et d'autres branches de la protection sociale d'autre part (pertes de productivité, absentéisme).

La morbidité et mortalité prématurées causées par l'exposition à des facteurs nocifs est cependant susceptible de générer pour les pouvoirs publics des dépenses d'indemnisation et des coûts de contentieux tout aussi tangibles que les dépenses d'assurance-maladie.

Au nombre des contentieux, figurent notamment ceux engagés par les instances de l'Union européenne pour non-transposition des directives ou non-respect des règles afférentes. Dans le domaine de l'alimentation en eau potable, la France a ainsi enregistré depuis la fin des années 1990 plusieurs procédures contentieuses pour manquements à ses obligations communautaires, caractérisés par des dépassements de la limite de qualité de l'eau distribuée pour les paramètres nitrates ou pesticides. S'agissant de la pollution de l'air, la France fait actuellement l'objet de deux procédures lancées par la Commission européenne pour dépassements des valeurs limites de dioxyde d'azote et de PM10<sup>174</sup>. L'amende, pour le seul contentieux relatif aux particules, s'élèverait à 100 millions d'euros la première année, puis 90 millions par an les années suivantes tant que des dépassements perdureront<sup>175</sup>.

Outre les contentieux institutionnels, des actions peuvent aussi être engagées par les victimes même si c'est encore relativement rare. En droit européen, « *l'incidence des considérations liées à la santé humaine s'avère certaine eu égard à la jurisprudence de la Cour de justice selon laquelle les dispositions des directives doivent pouvoir être invoquées à l'encontre des Etats membres par les personnes concernées, tel étant tout particulièrement le cas des directives qui visent à protéger la santé publique,*

<sup>174</sup> L'acronyme PM désigne des particules (« particule matter »). Dans le cadre de l'étude de la qualité de l'air, ces particules sont classées en fonction de leur "diamètre aérodynamique", qui correspond au diamètre moyen d'une sphère qui posséderait des propriétés aérodynamiques équivalentes. L'appellation "PM10" désigne les particules dont le diamètre est inférieur à 10 micromètres.

<sup>175</sup> « *Les politiques publiques de lutte contre la pollution de l'air* » Cour des comptes, décembre 2015

*notamment celles relatives à la qualité de l'air et à celle de l'eau destinée à la consommation humaine* »<sup>176</sup>.

Les responsabilités engagées par la non-action engendrent des processus d'indemnisation lourds lorsqu'ils sont mis en œuvre. S'agissant de l'utilisation prolongée de l'amiante, la réparation des atteintes aux personnes a été instaurée en France par la création en 2001<sup>177</sup> du fonds d'indemnisation des victimes de l'amiante (FIVA). Au titre de l'exercice 2017, les dépenses correspondantes d'indemnisation se sont élevées à 338,6 millions d'euros. L'addition des dotations votées dans les lois de finances de l'État et de financement de la Sécurité sociale et effectivement versées au FIVA au 31 décembre 2017 depuis la création du fonds s'élève à 5,3 milliards d'euros<sup>178</sup>.

Pour d'autres facteurs d'exposition présentant une toxicité majeure établie par l'état de la recherche et, dans certains cas, par la reconnaissance de maladies professionnelles, la création de dispositifs d'indemnisation pourrait, de même, être envisagée au regard des dommages subis et des responsabilités engagées. Une proposition de loi portant création d'un fonds d'indemnisation des victimes de produits phytopharmaceutiques a ainsi été déposée au Sénat en juillet 2016. La mission inter-inspections relative à la préfiguration de ce dispositif d'indemnisation<sup>179</sup> a rappelé en janvier 2018 les régimes de responsabilité existants trouvant à s'appliquer au cas particulier des produits phytopharmaceutiques. **Si la responsabilité des fabricants peut être engagée dans certains cas, « la responsabilité de l'État peut également être recherchée compte tenu des autorisations de mise sur le marché des produits phytosanitaires qu'il accorde sur le territoire national, au même titre que celle de l'Union européenne en ce qui concerne les autorisations des matières actives qui composent ces produits. Elle peut également être recherchée sur le fondement du défaut d'information du public, pour interdiction tardive, voire lorsque l'Etat a été amené à prescrire aux agriculteurs l'emploi de certaines substances ».** Le rapport évalue les dépenses globales correspondantes, dans une répartition à définir entre les fabricants de produits, les agriculteurs *via* le régime accidents du travail - maladies professionnelles, et l'Etat, à une fourchette comprise entre 280 M€ et 930 M€.

**Ces données soulignent la nécessité d'envisager les différents types de coûts générés par la non-action et l'action non proportionnée, ou menée tardivement, en santé-environnement.**

Cela vaut pour les différents types de coûts économiques et financiers, sanitaires ou non sanitaires, même si cette approche ne va pas de soi. Les effets des pollutions et nuisances environnementales constituent en effet pour les économistes des externalités négatives, c'est-à-dire des conséquences négatives d'une action d'un agent sur d'autres, dont la compensation monétaire est rarement prévue. L'intégration des externalités au coût des activités permet cependant de progresser vers un optimum social, puisque les externalités pèsent sur la société dans son ensemble et, pour partie directement, pour partie de façon médiane ou différée, sur les fonds publics. A tout le moins, la mesure de ces externalités apporte un éclairage essentiel pour la décision publique.

Il est pertinent aussi de mettre en lien les enjeux financiers avec les enjeux sanitaires, si ces derniers ne suffisaient pas, sur un plan éthique, à impulser l'action publique. Ils se rejoignent de toute façon. Dans l'exemple de l'amiante, une étude réalisée aux Pays-Bas a estimé que, si une interdiction avait été décidée en 1965 au lieu de l'être, dans ce pays, en 1993, quelque 34 000 victimes auraient pu être

---

<sup>176</sup> CJCE 30 mai 1991, Commission c/Allemagne, aff C361/88, CJCE 30 mai 1991, Commission c/Allemagne, aff C59/89, CJCE 25 juillet 2008 ; Doeter Janecek c/ Freistadt Bayern, C237/07, in Droit de l'environnement de l'Union européenne, Patrick Thieffry, Bruylant 2011

<sup>177</sup> Article 53 de la loi du 23 décembre 2000 de financement de la sécurité sociale pour 2001

<sup>178</sup> Fonds d'indemnisation des victimes de l'amiante, rapport annuel 2017.

<sup>179</sup> Rapport relatif à la préfiguration d'un dispositif d'indemnisation des victimes de produits phytopharmaceutiques, CGAAER IGAS IGF, janvier 2017

épargnées dans ce même pays ainsi qu'une dépense de 19 milliards d'euros en frais de construction (désamiantage) et en indemnités versées. Ces chiffres peuvent être rapprochés d'une projection réalisée par le ministère néerlandais de la santé, qui pour la période 1969-2030 a chiffré les conséquences de l'utilisation prolongée de l'amiante aux Pays-Bas à 52 600 victimes et 30 milliards d'euros de dépenses.<sup>180</sup>

### 2.2.2.2 Un ordre de grandeur global représentant plusieurs points de PIB

Les chiffrages des coûts induits par l'exposition aux déterminants sanitaires environnementaux sont le plus souvent ciblés sur un type de pollution, en raison probablement de la complexité du sujet.

Par ailleurs, les chiffrages présentent des fourchettes dès lors qu'ils incluent notamment une valorisation monétaire de la mortalité et de la morbidité. En effet, comme l'a noté le Commissariat général au développement durable à propos du coût de la pollution de l'air<sup>181</sup> « *il n'existe pas, en France, de valeur tutélaire pour l'année de vie perdue du fait de la pollution de l'air* ». S'agissant d'autres causes de mortalité<sup>182</sup>, des barèmes sont établis sans référence à une norme globale. Le programme de recherche européen Needs recommande une valeur de 41 000 € par année de vie perdue pour la mortalité à long terme dans les États membres de l'Union Européenne à 15<sup>183</sup>. Le rapport Boiteux<sup>184</sup> donne, pour la pollution de l'air, une valeur d'évitement d'un décès de 504 000 €. Les mêmes écarts affectent la valorisation monétaire de la morbidité. Toujours en référence à la pollution de l'air, le rapport Boiteux évalue les coûts de morbidité à 30 % du coût de mortalité attribuable à cette pollution, méthode qui corrèle le coût de morbidité au coût attribué à la mortalité. Les valeurs de la Commission européenne sont basées quant à elles sur une valorisation monétaire des différentes composantes de coûts de morbidité : coûts « financiers » liés à la maladie ; coûts liés à la perte de productivité (pertes du temps de travail ou perte de capacité productive) et coûts liés à la perte de loisir ou de travail domestique, incluant le travail non rémunéré ; coûts intangibles comme le coût de la souffrance, l'anxiété vis à vis de l'avenir, la souffrance et les autres problèmes des proches<sup>185</sup>.

Enfin, les coûts identifiés par les différentes études sont, selon leurs auteurs même, très probablement sous-évalués<sup>186</sup>: les études se limitent généralement en effet à l'analyse de quelques polluants, ceux pour lesquels l'impact sanitaire est considéré comme indiscutable, ou pour lesquels les données sont disponibles, et de quelques pathologies en résultant. Par ailleurs, l'état de la science ne permet que rarement à ce jour de prendre en compte, entre autres, les effets conjoints ou cumulés de plusieurs polluants ou nuisances. Dans de nombreux cas, les pollutions sont diffuses et peuvent avoir des impacts à long terme, difficiles à identifier et isoler.

Pour ces raisons, il est difficile d'appréhender un coût complet. Cependant, l'addition des données disponibles relatives aux coûts induits par trois types de pollutions : pollution de l'air, conséquences sanitaires du bruit et perturbateurs endocriniens, permet de situer un ordre de grandeur.

<sup>180</sup> « *Signaux précoces et leçons tardives : le principe de précaution 1896 - 2000* », Agence européenne pour l'environnement, 2001, rapport cité.

<sup>181</sup> « *Pollution de l'air et santé : le coût pour la société* », Commissariat général au développement durable (CGDD), 2013

<sup>182</sup> Amiante par exemple

<sup>183</sup> CGDD, op. cité

<sup>184</sup> « *Transport : choix des investissements et coût des nuisances* », Marcel Boiteux, Commissariat général au plan, 2001

<sup>185</sup> CGDD, op. cité

<sup>186</sup> Landrigan et al., 2018 ; note précitée de la CNAM sur les coûts induits par la pollution de l'air ; étude exploratoire du coût socio-économique des polluants de l'air intérieur, CRD n°2011-CRD-11, rapport d'étude, avril 2014, Anses/ABM/CSTB, etc.

- S'agissant de la pollution de l'air, le Haut conseil de la santé publique reprend dans sa contribution de septembre 2017 à la stratégie nationale de santé les principales données disponibles : « *La dernière étude épidémiologique de Santé publique France de 2016 attribue à l'exposition environnementale à la pollution atmosphérique 48 000 morts anticipées annuelles. Cette mortalité est la sanction finale d'une morbidité variée, à court et long termes (cancer du poumon, infarctus du myocarde, crises d'asthme ...). Le coût de la pollution de l'air, en incluant à la fois la pollution atmosphérique et la qualité de l'air intérieur, a été évalué à 101,3 milliards d'euros annuels selon le rapport du Sénat du 15 juillet 2015. Ils pourraient être économisés en diminuant les dépenses de santé, l'absentéisme, et les coûts associés à la perte de bien-être, de qualité et d'espérance de vie* ».
- Selon l'évaluation publiée en 2016 par le Conseil National du Bruit et l'Ademe<sup>187</sup>, le coût social du bruit en France s'élèverait à plus de 57 milliards d'euros par an.
- S'agissant des perturbateurs endocriniens, une étude de 2015<sup>188</sup> estime le coût des effets sur la santé de l'exposition de la population aux perturbateurs endocriniens à 1,23% du PIB européen. Une extrapolation grossière basée sur la division du PIB européen par le nombre de pays<sup>189</sup> situerait le coût pour la France autour de 27 Md€.

L'addition des trois ordres de grandeur doit être considérée avec prudence pour les raisons évoquées, et parce qu'il serait nécessaire de rapprocher ces études terme à terme s'il s'agissait d'établir de façon précise un coût globalisé. Cependant ces données permettent de constater que les coûts de chaque pollution à l'échelle nationale se chiffrent en tout état de cause en milliards d'euros par an. De plus, sans prétendre aucunement à l'exhaustivité puisque les coûts liés à nombre d'autres facteurs nocifs ne sont pas pris en compte<sup>190</sup>, **l'examen des données limité à ces trois aspects fournit un ordre de grandeur de 180 Mds d'euros, soit 7,8 points de produit intérieur brut (PIB)<sup>191</sup>**. Les trois types de pollution évoqués sont largement disjoints, ce qui évite pour l'essentiel le risque de doubles comptes<sup>192</sup>.

---

<sup>187</sup> Cf. *supra*

<sup>188</sup> "Estimating burden and disease costs of exposure to endocrine-disrupting chemicals in the European Union" Trasande et al., 2015, J. Clin. Endocrinol. Metab., April 2015

<sup>189</sup> Aboutissant nécessairement à une estimation basse puisque, en classement par niveau de produit intérieur brut, la France est au second rang en Europe.

<sup>190</sup> Parmi les facteurs évoqués là encore sans exhaustivité, coûts de la pollution de l'eau, coûts induits par la forte utilisation de pesticides en sus de leur caractère de perturbateurs endocriniens, coûts de l'utilisation prolongée de l'amiante, etc.

<sup>191</sup> Le PIB s'étant établi à 2 291,7 Mds d'euros en 2017 (« Les comptes de la Nation en 2017 », INSEE première n° 1697, mai 2018).

<sup>192</sup> Contrairement à titre d'exemple, aux doubles comptes que générerait l'addition des coûts induits par la pollution de l'air intérieur et à la pollution de l'air extérieur, considérés distinctement.

### 3 LA NECESSITE D'UN PNSE 4 DIMENSIONNE AUX ENJEUX ET ARTICULE AVEC LES AUTRES VECTEURS DE L'ACTION PUBLIQUE

Les constats exposés soulignent un grand décalage entre le PNSE 3 et les enjeux auxquels il a vocation à répondre. Ils incitent, au-delà, à réfléchir à l'outil de politique publique que constitue un plan au sens défini par la loi de santé publique de 2004. Un tel plan n'est pas, par exemple, une loi de programmation, ce qui pose la question de son rang parmi d'autres exigences, et de l'allocation des moyens ; il ne peut être mis en œuvre au sein d'une chaîne de décision unique, ce qui est en soi une difficulté considérable. Réponse à des enjeux transversaux offrant des avantages de visibilité, le plan recèle aussi un risque de superficialité et de déconnection par rapport à l'action publique effective.

Les recommandations formulées en 2009 par la DGS visaient à prévenir le risque pouvant découler d'un manque de contenu tangible ou d'un manque de moyens financiers, humains et organisationnels associés aux objectifs. Il convient d'en souligner de nouveau l'importance. Il convient aussi d'identifier au mieux les conditions organisationnelles de l'efficacité en matière de santé-environnement : le simple constat de la juxtaposition d'une quinzaine de plans nationaux aux thématiques différentes, mais dont les enjeux et les leviers interfèrent invite, en termes d'opérationnalité comme de lisibilité, à concevoir une organisation nouvelle.

Les propositions de la mission s'articulent en trois volets. Elles se centrent successivement sur le rôle du PNSE, sur sa gouvernance nationale et sur sa gouvernance régionale.

#### 3.1 Un rôle majeur pour un PNSE doté d'un rôle et d'un positionnement spécifiques

La mission propose de conférer au PNSE un rôle majeur à deux égards : l'articulation de plans sectoriels dont la conception et la mise en œuvre disjointes conduisent à des redondances et à une juxtaposition peu efficiente de supports et d'actions ; la promotion de l'interopérabilité des données et de leur visibilité.

##### 3.1.1 Un PNSE plan « chapeau » et plan « matrice » articulant les plans sectoriels

Considérer le PNSE comme un plan parmi d'autres n'a pas de sens au regard de son objet, s'agissant de l'ensemble des « *risques pour la santé liés à l'environnement* »<sup>193</sup>. Les connaissances disponibles montrent que ces risques sont nombreux, comprenant quelques facteurs environnementaux naturels tels que le radon ou certains végétaux allergisants, et un grand nombre de facteurs issus des pollutions environnementales tels que la pollution de l'air, de l'eau et plus généralement des milieux naturels sous l'effet d'une multiplicité d'impacts, et la pollution des milieux de vie humaine, directement issue de la pollution des milieux naturels ou surajoutée. Certains des facteurs nocifs font eux-mêmes l'objet de plans spécifiques (émissions de polluants dans l'air, dans l'eau, micropolluants, radon, etc.), ciblés pour certains sur un produit unique (chlordécone) parmi d'autres d'effets comparables. D'autres plans, ciblés sur des pathologies (plan cancer par exemple) interfèrent directement puisque les pollutions environnementales figurent en bonne place parmi les déterminants de ces pathologies. De même, les plans visant à lutter contre certaines pollutions et à rétablir des équilibres (stratégie nationale pour la biodiversité et programmes associés par exemple) sont liés avec le PNSE, comme l'indique le plan lui-même. Au surplus, s'il est indispensable de

---

<sup>193</sup> Article L1311-6 CSP, cf. *supra*, I.1

déployer une action publique déterminée pour faire baisser et puis faire cesser, au moins progressivement, l'exposition à des facteurs responsables de dommages sanitaires majeurs, les déterminants environnementaux de santé ne peuvent être considérés seulement de façon isolée ; il faut mieux connaître et prendre en compte leurs interactions et notamment les effets cumulés de l'exposition à plusieurs facteurs nocifs ; c'est le sens du concept d'exposome, figurant pour la première fois dans la troisième édition du PNSE et intégré depuis 2016 au code de la santé publique<sup>194</sup>.

Malgré les liens et interactions forts entre ces différents plans, intégrer le tout en un plan unique est difficilement envisageable, en l'état actuel d'utilisation de l'outil « plans » sur des thèmes nombreux et d'absence d'outils autres de conduite des politiques transversales ; cela aboutirait à un plan comportant un nombre d'actions probablement excessif, faisant obstacle à un pilotage efficace.

La voie inverse, de la déconnection entre le PNSE et certaines thématiques, a été engagée dans le PNSE 3 pour ce qui concerne notamment le champ santé au travail, nonobstant la définition légale du PNSE<sup>195</sup>. Elle a fait l'objet de réserves de la part notamment du HCSP dans son rapport de 2016<sup>196</sup>, qui « *relève positivement l'adoption de certaines des préconisations qu'il avait formulées au terme de l'évaluation du PNSE2 en vue de préparer le PNSE 3, notamment que celui-ci intègre des actions relatives aux expositions environnementales liées à l'alimentation et au lien entre la biodiversité et la santé /.../ déplore l'absence de certaines thématiques à fort impact sur la santé publique, telles que l'influence du changement climatique sur la santé (sauf pour ce qui concerne certaines maladies transmises par des vecteurs) et la lutte contre l'habitat indigne, grande absente du PNSE3* » et « *déplore la séparation artificielle entretenue entre le domaine des risques d'origine professionnelle et le champ couvert par le PNSE 3* ». Pour le Haut conseil, « *cette « étanchéité » procédurale nuit aux deux plans, tant sont importantes les interactions entre certains domaines des risques professionnels et des risques liés aux milieux de vie.* » Conscients de ces interactions, les concepteurs du PNSE 3 ne sont d'ailleurs pas allés jusqu'à éliminer du plan toute action concernant la santé au travail<sup>197</sup> ; mais la présence dans le plan d'un tout petit nombre d'actions explicitement ou de fait liées à la santé au travail ne construit pas une cohérence, non plus, en l'état, que la présence dans le PNSE, de façon ponctuelle et sans articulation explicitée, d'actions similaires à celles que présentent d'autres plans ou en relevant. La multiplicité des risques et la portée au moins symbolique de leur prise en compte dans un plan dont la vocation, précisément, est de répondre à ces risques rendent, en l'état, les choix extrêmement difficiles et tous critiquables.

**La mission estime nécessaire dans ces conditions de rompre avec la tendance ininterrompue à l'augmentation du nombre d'actions dans le PNSE, qui ne permet pas d'atteindre l'exhaustivité et n'offre aucune garantie d'opérationnalité. Il ne lui paraît pas envisageable pour autant de renoncer à la recherche de solutions devant tel ou tel facteur nocif.** La mission propose :

- de maintenir, en considération de la réalité des risques, et des interactions tant entre leurs effets qu'entre les mesures à prendre pour les juguler, la vocation globale du PNSE posée par le code de la santé publique

---

<sup>194</sup> Art. L. 1411-1 CSP issu de la loi n° 2016-41 du 26 janvier 2016, *cf. supra* partie I. de ce rapport.

<sup>195</sup> *Cf. supra*, I.1

<sup>196</sup> HCSP 2016, rapport cité

<sup>197</sup> De même *cf. supra*, I.1

- en traduction de ce rôle, de définir dans le PNSE une matrice méthodologique pour tous les plans sectoriels regardant les enjeux de santé-environnement, qui devront comporter : des objectifs quantifiés de réduction des facteurs nocifs, définis en lien avec la gouvernance du PNSE ; des moyens d'action identifiés, un calendrier d'action, des indicateurs peu nombreux mais spécifiques et mesurables, des échéances d'évaluation. Le PNSE devra bien entendu se conformer lui-même à ces critères. Pour tous les facteurs nocifs considérés comme avérés, les objectifs quantifiés de réduction seront définis par la gouvernance du PNSE, en lien étroit avec la gouvernance particulière des plans sectoriels quand il en existe. Celle-ci aura par contre seule la responsabilité de déterminer le choix des actions correspondantes et des moyens nécessaires à leur mise en œuvre. Sauf exception identifiée, le PNSE n'aura pas vocation à énoncer des actions relevant de ces plans sectoriels.
- de pourvoir le PNSE d'une partie énonçant l'objet des plans thématiques en vigueur regardant la santé-environnement ; énonçant également les objectifs chiffrés de réduction fixés pour les facteurs nocifs considérés comme avérés, que les actions correspondantes soient déterminées dans le PNSE lui-même ou dans des plans sectoriels.

Dans une telle organisation, le PNSE doit spécifiquement, hors accent posé sur une priorité particulière<sup>198</sup> :

- être pourvu d'une gouvernance capable de s'assurer du caractère opérationnel des plans sectoriels<sup>199</sup>
- élaborer une stratégie pour les risques et facteurs nocifs ne faisant pas l'objet d'un plan sectoriel, notamment les risques émergents. Comme le soulignait le HCSP dans ses recommandations pour le PNSE 3<sup>200</sup>, ceux-ci relèvent de programmes de recherche mais peuvent également justifier de mesures de gestion des risques en termes de précaution
- organiser, notamment par la programmation d'actions de recherche, l'appréhension des interactions et des effets cumulés entre les facteurs nocifs.

**Recommandation n°2 : Conférer au PNSE une fonction de plan « chapeau » matriciel articulant les plans sectoriels. Déterminer dans le PNSE les objectifs chiffrés de réduction fixés, dans la période, pour tous les facteurs nocifs considérés comme avérés, que les actions correspondantes figurent dans le PNSE lui-même ou dans des plans sectoriels**

**Recommandation n°3 : Définir dans le PNSE une matrice méthodologique pour les plans sectoriels regardant les enjeux de santé-environnement : pour l'atteinte des objectifs quantifiés de réduction des facteurs nocifs définis avec la gouvernance du PNSE, des moyens d'action identifiés, un calendrier d'action, des indicateurs spécifiques et mesurables, des échéances d'évaluation**

**Recommandation n°4 : Respecter pour le PNSE ces mêmes conditions d'opérationnalité**

**Recommandation n°5 : Pourvoir le PNSE d'une partie énonçant l'objet des plans thématiques en vigueur regardant la santé-environnement et faire converger le calendrier de leur révision. Sauf exception identifiée, le PNSE n'aura pas vocation à énoncer des actions relevant de ces plans sectoriels**

---

<sup>198</sup> Cf. *infra*, III. 1.2

<sup>199</sup> Cf. *infra*, III. 2

<sup>200</sup> HCSP 2013, rapport cité : *Ne pas uniquement traiter les risques émergents sous l'angle de la recherche et de la connaissance, mais également les intégrer dans les domaines d'action du PNSE lorsque des mesures de gestion des risques en termes de précaution sont justifiées (recommandation n° 8-2).*

**Recommandation n°6 : Elaborer dans le PNSE une stratégie pour les risques et facteurs nocifs ne faisant pas l'objet d'un plan sectoriel, notamment les risques émergents ; organiser dans le PNSE, en termes de programmation de la recherche, l'appréhension des interactions et des effets cumulés entre les facteurs nocifs.**

Cette architecture propose une articulation explicite en lieu et place d'une juxtaposition non organisée d'actions et de plans. **Elle fait du PNSE un plan « chapeau » qui conformément à la définition de son champ couvre l'ensemble des déterminants environnementaux de santé, et un plan « matrice » qui fonde l'opérationnalité des volets sectoriels.** Elle peut se construire de façon évolutive, par l'intégration progressive, dans le dispositif ainsi redéfini à partir du PNSE, des plans existants par ailleurs. Elle devrait permettre d'identifier plus ou moins rapidement des modes communs ou analogues d'intervention, et de possibles synergies.

Au regard des analyses convergentes qui soulignent les interactions entre santé-environnement et santé au travail, dont font aussi état les lois 2004-806 du 9 août 2004 et 2016-41 du 26 janvier 2016, la mission estime que ce dispositif concerne y compris le plan santé au travail (PNST). L'articulation proposée ne fait pas obstacle à la gouvernance particulière de ce plan, qui peut intégrer l'explicitation du lien avec le PNSE et la dimension matricielle de ce dernier pour tous les facteurs environnementaux de risque sanitaire. Cette organisation n'empêche pas le PNST de continuer à comporter, si ses responsables l'estiment pertinent, des volets spécifiques tel le volet relatif au dialogue social par exemple.

S'agissant des événements climatiques extrêmes, les plans visant à en réduire l'occurrence, tel le PNACC, ou à aménager les milieux pour les rendre plus compatibles avec ces évolutions climatiques et en réduire les effets ont également vocation à intégrer la matrice définie par les futurs PNSE. La préconisation formulée en 2013 par le HCSP, soulignant que l'anticipation des impacts sanitaires des événements liés au changement climatique devrait constituer un axe transversal fort des prochains plans santé-environnement, concorde en effet avec le champ des PNSE tel que défini par le code de la santé publique, qui inclut explicitement cette dimension<sup>201</sup>.

S'agissant de la stratégie nationale de recherche (SNR), il convient de prendre en compte plusieurs considérations. Il est essentiel que le PNSE comporte la programmation d'actions de recherche et que les moyens effectivement nécessaires à la mise en œuvre de ces actions soient mobilisés. La SNR est organisée à ce jour en « défis » et « orientations »<sup>202</sup> dont les thématiques impactent en général fortement la santé-environnement<sup>203</sup> sans que leur caractère de déterminant de santé soit cependant mentionné. La santé est isolée dans un « défi » spécifique intitulé « Santé et bien-être », comportant deux orientations qui ne font pas le lien entre la santé et les principaux objets de la SNR énoncés par ailleurs, qu'il s'agisse de changement climatique, de renouveau industriel ou de sécurité alimentaire. Selon la SNR, son propre objectif est « *d'assurer notre place parmi les premières puissances de recherche mondiale et de mobiliser les énergies sur les défis scientifiques, technologiques, environnementaux et sociétaux du XXI<sup>e</sup> siècle.* » Prendre en compte la santé-environnement dans toutes les politiques exige d'intégrer cette dimension dans la construction des « défis » majeurs énoncés. La nécessaire articulation entre SNR et PNSE, hors de laquelle les budgets et moyens de recherche alloués au PNSE resteraient très probablement résiduels, devrait être grandement facilitée pour l'avenir par la cohérence, auquel le ministre en charge de la recherche est chargé de veiller,

<sup>201</sup> Cf. *supra*, I.1.1.1. Les dispositifs d'urgence sanitaire organisés dans le dispositif ORSAN, dont certains sont dénommés « plans » mais qui ont seulement une vocation de gestion immédiate, obéissent par contre à une temporalité différente.

<sup>202</sup> Les « défis » dans la SNR (cf. *supra*, I.2) correspondent à une structuration plus souvent appelée « axes » dans d'autres plans. Ils se déclinent en « orientations ».

<sup>203</sup> Défi 1 : « Gestion sobre des ressources et adaptation au changement climatique » défi 2 : « Une énergie propre, sûre et efficace », etc.

entre la SNR et la stratégie nationale de santé notamment en matière de risques pour la santé liés à l'environnement<sup>204</sup>.

En matière de recherche il n'est pas possible d'énoncer des objectifs quantifiés en termes de réduction des facteurs nocifs. Il est proposé :

- d'inscrire la santé environnementale dans la SNR comme un axe majeur transversal, devant donner lieu dans chacun des défis retenus à un volet spécifique
- par ailleurs de faire évoluer le défi « santé » vers un volet directement copiloté avec la gouvernance du PNSE et pourvu de deux types d'orientations, les unes centrées sur les risques émergents, les autres sur les interactions et effets sanitaires de cumul entre différents polluants. Les moyens budgétaires affectés à l'ensemble représenteront une fraction conséquente des moyens alloués à la politique de recherche. Ils mobiliseront par exemple une fraction significative et identifiée du programme 190, dédié à la recherche dans les domaines du développement durable, de l'énergie, des risques, des transports, de la construction et de l'aménagement, qui « *contribue à l'éclairage des politiques publiques sectorielles intégrant les objectifs de développement durable /.../ préservation de la biodiversité ; maîtrise des risques ; traitement des déchets ; enjeux de ville durable et santé-environnement* » et « *favorise la coordination des recherches ainsi que le développement et le renforcement de synergies nouvelles, en particulier entre ses opérateurs* ».

**Cet ancrage dans la politique de recherche « de droit commun » est cohérent s'il s'agit de faire de la santé-environnement une priorité effective, et il est nécessaire pour mobiliser une communauté de chercheurs.** Au-delà de l'articulation PNSE-SNR, il devra être décliné sous l'égide de leur tutelle par les différents opérateurs de recherche<sup>205</sup>. L'évolution nécessaire peut être programmée dans le cadre du renouvellement de la SNR laquelle, dans un calendrier proche de celui du PNSE, arrive à terme en 2020.

**Recommandation n°7 : Inscrire la santé environnementale dans la SNR comme un axe majeur transversal, devant donner lieu dans chacun des défis retenus à un volet spécifique, et faire évoluer l'actuel défi « santé » de la SNR pour y programmer des orientations, les unes centrées d'une part sur les risques émergents, d'autre part sur les interactions et effets sanitaires de cumul entre différents polluants. Ce défi sera copiloté par la gouvernance du PNSE. Les moyens budgétaires affectés à la santé environnementale dans la SNR devront représenter une fraction identifiée et conséquente des programmes budgétaires pertinents pilotés par le ministère en charge de la recherche et les opérateurs associés**

### 3.1.2 Pertinence et modalités d'un portage spécifique dans le PNSE d'une thématique retenue le cas échéant comme prioritaire

Afin de répondre à des enjeux particulièrement prégnants et de marquer une priorité politique, il peut être estimé pertinent de porter, dans un laps de temps défini, un accent particulier sur une thématique identifiée comme prioritaire, et de programmer dans ce domaine une action publique particulièrement volontariste. Le marquage d'une priorité par édition du PNSE est une option

---

<sup>204</sup> Cf. *supra*, I. 2.2.

<sup>205</sup> Le PNSE 2 le soulignait déjà mais sans qu'aient été envisagées les modalités d'articulation entre les responsables des programmes « recherche » et la gouvernance santé-environnement, cf. action 48 « *Afficher clairement le domaine santé environnement travail dans les politiques scientifiques des différents opérateurs de recherche et renforcer les moyens humains et financiers* ».

intéressante permettant d'obtenir des résultats plus rapides dans un domaine au moins, tout en faisant progresser la compréhension globale des politiques de santé-environnement.

L'organisation définie du PNSE et des plans associés permet sans difficulté un tel choix, qui serait alors traduit dans le domaine retenu par la définition d'objectifs spécialement ambitieux, assortis le cas échéant d'un dispositif soutenu de communication en lien avec les opérateurs et organisations non gouvernementales impliqués. La thématique considérée peut par exemple être dotée, en année de lancement, du label « grande cause nationale », attribué chaque année à une campagne d'intérêt public et qui permet à un organisme ou à un collectif d'accéder à titre gracieux à des diffusions de messages sur les radios et télévisions publiques. Cette démarche peut accompagner le lancement d'une politique plus durablement identifiée comme prioritaire, comme cela a été le cas dans un autre domaine, en l'an 2000, pour la sécurité routière. En termes de gouvernance, par exception au principe général défini *supra* de non insertion dans le PNSE des actions relevant de plans thématiques, le PNSE considéré pourrait au contraire comporter un volet dédié à la priorité retenue, en articulation avec le plan thématique concerné ; celui-ci devrait lui-même être en tant que de besoin révisé et précisé dans le même calendrier pour acquérir toute l'opérationnalité requise et se voir doter de moyens proportionnés aux objectifs.

Etant donné le poids des enjeux sanitaires liés à la pollution de l'air<sup>206</sup>, la mission estime que cette thématique constituerait une priorité pertinente pour le PNSE 4.

Les données obtenues d'une partie des conseillers sociaux sur la base notamment du travail préparé en 2015 pour le Sénat<sup>207</sup> informent sur les pollutions ou affections environnementales jugées prioritaires dans différents pays, et sur les modes de priorisation explicités dans certains cas.

L'Allemagne par exemple retient particulièrement les liens entre pollution et mortalité en utilisant comme d'autres pays la méthode de l'OMS dite de la charge de morbidité environnementale (« *Environmental Burden of disease* ») afin d'identifier les maladies et affections environnementales les plus nuisibles quantitativement et de fixer des priorités pour les prochaines législations. Elle mène une évaluation systématique de vingt-cinq polluants. La méthodologie citée de priorisation des différents polluants s'appuie sur cinq critères d'évaluation, en l'occurrence :

- la probabilité d'être affecté par un polluant ;
- l'exposition au polluant ;
- les chances de guérison suite à une exposition ;
- le potentiel de diminution de l'affection environnementale si la concentration du polluant est réduite ;
- la prise de conscience du risque par la société.

La Norvège a pour sa part publié une liste de produits dont la présence doit être réduite de façon importante d'ici à 2020, dont la nocivité est hiérarchisée sur la base des principaux critères suivants :

- la persistance des effets sur la santé
- le degré élevé de toxicité
- les substances persistantes et bio-accumulatives, sans prérequis quant aux effets toxiques.

---

<sup>206</sup> Cf. *supra*, II.1

<sup>207</sup> Cf. *supra*

Parmi les pollutions ou affections environnementales jugées prioritaires, la pollution de l'air est fréquemment citée en premier lieu : objectif d'amélioration de la qualité de l'air à travers le contrôle des émissions et de la concentration de polluants au Royaume-Uni, et, au-delà de l'action nationale, politique particulièrement soutenue menée dans ce domaine par la ville de Londres notamment ; lutte contre la pollution atmosphérique et pour la qualité de l'air intérieur citée pour le Danemark, citée en second rang pour ce pays après les perturbateurs endocriniens ; exposition aux particules pour la Finlande, etc. Les impacts sanitaires des facteurs de pollution suivants figurent couramment parmi les priorités autres : pollution sonore, risques (non limités à la pollution de l'air) liés aux produits chimiques, mercure, benzol, dioxine, amiante, etc.

En lien avec la toxicité, d'autres critères peuvent être pris en compte pour le choix de priorités. Dans son évaluation du PNSE 2 et ses propositions afférentes pour le PNSE 3, le HCSP recommandait en 2013 de fonder le choix de priorités sur une évaluation du risque sanitaire et aussi sur une évaluation économique. S'agissant de la pollution de l'air, les coûts associés sont multiples et lourds<sup>208</sup>. Ils sont susceptibles de s'alourdir au surplus de sanctions financières : à la suite d'avertissements et de mises en demeure successifs à l'égard de la France comme de plusieurs autres Etat-membres à partir de 2009 sans que soient prises des mesures suffisamment efficaces pour assurer le respect de la directive 2008/50/CE imposant des normes minimales en matière de qualité de l'air, la Commission européenne a assigné en mai 2018 la France et cinq autres Etat-membres, parmi les neuf faisant l'objet depuis plusieurs années d'une procédure d'infraction, devant la Cour de justice de l'Union européenne (CJUE) pour non-respect des normes de qualité de l'air. Si la France restait dans l'incapacité de respecter la directive de 2008 après un arrêt en manquement, la commission devrait alors saisir de nouveau la CJUE pour obtenir le prononcé d'une condamnation financière s'élevant, selon les textes en vigueur, à au moins 11 millions d'euros et à des astreintes journalières d'au moins 240 000 euros jusqu'à ce que les normes de qualité de l'air soient respectées. Encore une politique visant à cesser d'exposer la population à un air suffisamment pollué pour entraîner en nombre des pathologies graves et décès prématurés ne peut-elle se borner à respecter la directive de 2008, qui n'édicte de normes que pour limiter le niveau dans l'air des particules dites grossières comprises entre 10 et 2,5 micromètres ( $\mu\text{m}$ ) ; l'OMS souligne avec toutes les études récentes la forte toxicité de l'exposition aux particules, très présentes dans nombre de zones urbaines notamment, d'un diamètre égal ou inférieur à 2,5  $\mu\text{m}$ <sup>209</sup>.

Cette situation documente le bien-fondé d'un portage prioritaire qui sous-tendrait une politique de réduction des polluants atmosphériques. Comme évoqué *supra*<sup>210</sup>, d'autres ciblage pourraient être retenus sur la base des impacts sanitaires d'autres facteurs toxiques, sans préjudice des coûts corrélés. Dans sa contribution préparatoire à la stratégie nationale de santé<sup>211</sup>, le Haut conseil pour la santé publique souligne que « *parmi les constats sanitaires de l'impact de l'environnement sur la santé qui risquent de s'aggraver dans le futur, deux thématiques sont prioritaires : la pollution de l'air et les risques chimiques liés aux pesticides et perturbateurs endocriniens* ».

---

<sup>208</sup> Cf. *supra*, II.2

<sup>209</sup> Cf. *supra*, II.2

<sup>210</sup> Cf. aussi II.1 et II.2, impacts sanitaires de différents facteurs environnementaux anthropiques et coûts corrélés.

<sup>211</sup> Stratégie nationale de santé, contribution du Haut conseil de la santé publique, septembre 2017

### 3.1.3 Un PNSE promoteur de l'interopérabilité des données et garant de leur visibilité

La qualité et la disponibilité des systèmes d'information en santé environnement sont indispensables pour concevoir et piloter les politiques publiques. La multiplicité des décideurs impliqués rend tout aussi nécessaire, en termes d'efficacité des politiques publiques, le partage et la visibilité des données, aujourd'hui très éparses. Le droit des citoyens à être informés et, en matière d'environnement, à participer au processus décisionnel<sup>212</sup> invite également à rendre effectivement accessibles les données disponibles.

Le PNSE 3 prévoit à cet égard pertinemment la création d'un méta-portail axé sur le PNSE et les PRSE (action 107), et, comporte, au-delà, nombre d'actions visant à mettre à disposition et rendre publics différents types de données<sup>213</sup>. Le PNSE 1 soulignait déjà la nécessité « *d'améliorer la performance et l'intégration des systèmes d'information en santé environnement* » (action 35) et programmait de « *Faciliter l'accès à l'information en santé-environnement et favoriser le débat public* ». Le processus de réalisation de l'action correspondante (action 44) était programmé, ainsi que le budget afférent, sur la période 2004-2008 : en première phase, conception détaillée du projet, élaboration du cahier des charges, phase pilote de réalisation du site et première mise en ligne, puis à partir de mars 2006, consolidation et développement du site, et enfin en troisième phase des travaux relatifs à l'organisation de débat public.

PNSE 1	PNSE 2	PNSE 3
Action 35 Améliorer la performance et l'intégration des systèmes d'information en santé environnement	Action 58 Développer des outils d'information en santé environnement travail et en mesurer l'impact	Action 107 : Faciliter l'information de l'ensemble des citoyens sur les thèmes liés à la santé environnementale, notamment via la création d'un méta-portail sur le PNSE et les PRSE
Action 36 Organiser l'exploitation des données existantes pour estimer l'exposition de la population aux pesticides		
Action 44 Faciliter l'accès à l'information en santé-environnement et favoriser le débat public		

Ce « fil » rouge visant d'un PNSE à l'autre l'amélioration et plus encore les voies de partage et de mise à disposition cohérente des données est nourri aussi, dans les différentes éditions du plan, par des actions recherchant à sensibiliser la population en matière de santé-environnement, comme l'action 57 du PNSE 2 : « *Eduquer les jeunes en santé environnement travail* ».

Depuis le lancement du PNSE 1, des avancées notables ont été accomplies en matière d'organisation de l'information. Le ministère en charge de l'environnement pilote ainsi un portail collaboratif intitulé « *toutsurlenvironnement* », qui présente de façon très claire, mais en nombre et diversité encore faible, des données de santé environnementale issues des sites existants, ceux des ARS par exemple pour ce qui concerne la qualité de l'eau. Le ministère en charge de la santé de son côté

<sup>212</sup> Cf. notamment convention d'Aarhus du 25 juin 1998, adoptée en application de l'article 10 de la Déclaration de Rio pour la région Europe de la Commission économique des Nations unies et ratifiée par la France par la loi n° 2002-285 du 28 février 2002

<sup>213</sup> Cf. *supra*, II.2.3

développe le portail dit Sirsé (Système d'information inter-régional en santé), base de données socio-sanitaires et environnementale territorialisée, qui a pour objectif de donner accès à des informations sur l'état de santé de la population et sur certains déterminants de santé à l'échelle de différentes zones géographiques, et de réaliser des portraits de territoires. Il s'agit d'une démarche particulièrement utile pour tous les contributeurs aux politiques de santé environnement. Pour autant, ces projets qui pourraient permettre le rapprochement et le croisement des informations restent largement étanches, menés séparément par des équipes du ministère en charge de la santé et d'autres relevant du ministère de la transition écologique ; les cahiers des charges ne sont pas définis ensemble, les financements ne sont pas mutualisés et les projets de portail commun ne sont pas véritablement portés.

Dans ce contexte, **la mission estime nécessaire que le PNSE 4 soit doté en la matière d'un rôle de pilotage assumé par les instances de gouvernance du plan**<sup>214</sup>, celle-ci s'appuyant sur les opérateurs en charge mais devant être investies d'un rôle décisionnel.

**Pour la visibilité des données**, il s'agit d'obtenir à échéance, au plus tard, de la fin du PNSE 4 la constitution, ou le développement à partir d'un portail existant, d'un méta-portail orientant vers les informations, documents et données santé-environnement recueillies sur les différentes thématiques, en proposant une présentation claire et accueillant, comme c'est déjà le cas du portail Internet [toutsurlenvironnement.fr](http://toutsurlenvironnement.fr), les données provenant des services de l'État, des collectivités et de différents organismes. Ce méta-portail doit être collaboratif, comme l'est d'ores et déjà [toutsurlenvironnement.fr](http://toutsurlenvironnement.fr).

**Pour une interopérabilité accrue** ouvrant de réelles voies de progrès en matière de compréhension, notamment, des interactions et des effets de cumuls entre les facteurs nocifs, **un pilotage commun aux ministères en charge respectivement de la santé et de l'environnement est tout aussi nécessaire**. Les agences régionales de santé et le réseau de veille sanitaire piloté par Santé Publique France recueillent et exploitent les données sanitaires, tandis que le ministère en charge de l'environnement et les opérateurs qu'il pilote alimentent des bases de données relatives à des déterminants majeurs de santé. **Le cloisonnement des deux circuits est un frein majeur à l'appréhension globale et localisée de l'impact sanitaire des facteurs environnementaux, et à la mise en œuvre de réponses adaptées**.

**L'interaction entre les deux champs, non encore organisée en termes de croisement des données, est pourtant manifeste au regard même des normes existantes**. Ainsi le code de l'environnement accueille-t-il « *le droit à l'information sur la qualité de l'air et ses effets sur la santé et l'environnement* » (loi n° 96-1236 du 30 déc. 1996, art. L. 125-4 C. envir) ; le « *droit à l'information sur les risques majeurs* » auxquels les citoyens sont soumis dans certaines zones du territoire et sur les mesures de sauvegarde qui les concernent, s'agissant des risques technologiques et des risques naturels prévisibles (art. L. 125-2 C. envir) ; le droit d'être informé « *sur les effets que la dissémination volontaire d'organismes génétiquement modifiés /.../ peut avoir pour la santé publique ou l'environnement, dans le respect de la confidentialité des informations protégées par la loi* » (art. L. 125-3 C. envir). C'est par contre le code de la santé publique qui accueille le droit à l'information sur la qualité des eaux de baignade et ses incidences sanitaires : « *La personne responsable d'une eau de baignade assure, sous le contrôle du préfet, la fourniture d'informations au public, régulièrement mises à jour, sur la qualité de l'eau de baignade et sa gestion, et encourage la participation du public à la mise en œuvre des actions d'amélioration de la qualité de l'eau et de prévention de l'exposition des baigneurs aux risques de pollution* » (art. L. 1332-3 CSP). Le droit à l'information « *sur les effets*

---

<sup>214</sup> Cf. *infra*, III. 2.

*préjudiciables pour la santé de l'homme et l'environnement du ramassage, du transport, du traitement, du stockage et du dépôt des déchets ainsi que sur les mesures prises pour prévenir ou compenser ces effets* » figure dans le code de l'environnement, (art. L. 125-1 C. envir) ; mais il a été étendu par la loi de **modernisation de notre système de santé** (loi n° 2016-41 du 26 janv. 2016, art. 48) qui impose que la liste des installations de stockage des déchets pouvant accueillir de l'amiante ainsi que les informations relatives à la collecte des déchets amiantés auprès des particuliers soient rendues publiques par le ministre chargé de l'environnement (C. envir., art. L. 541-30-1).

En fonction de l'historique des répartitions de compétences, c'est ainsi, par exemple, le ministère responsable de l'environnement qui est en charge de la qualité de l'air et de mettre en œuvre le droit d'information afférent, tandis que le ministère de la santé est en charge de la qualité de l'eau et de mettre en œuvre le droit d'information afférent. Or un certain nombre de facteurs polluants, comme les épandages de pesticides par exemple, peuvent altérer sur les mêmes territoires la qualité de l'air et celle de l'eau, et y générer, de façon le cas échéant cumulative, des dommages sanitaires.

Pour toutes ces raisons, la mission propose de conférer au PNSE, dans une gouvernance redéfinie<sup>215</sup>, la supervision des démarches d'interopérabilité des données ; de mettre en place un observatoire de la santé-environnement, réunissant et complétant en tant que de besoin les démarches existantes, sur lequel le GSE pourra s'appuyer et qui contribuera aussi à l'accessibilité publique des données; d'inscrire dans le PNSE 4 un objectif, doté des moyens nécessaires pour être réalisé à mi-parcours du plan, de mise à disposition publique d'un méta-portail orientant dans une présentation claire vers les principales informations, études et données disponibles en santé-environnement.

**Recommandation n°8 : Conférer au PNSE, dans une gouvernance redéfinie, la supervision des démarches d'interopérabilité des données ; mettre en place un observatoire de la santé-environnement, réunissant et complétant en tant que de besoin les démarches existantes, sur lequel le GSE pourra s'appuyer ; inscrire dans le PNSE 4 un objectif, doté des moyens nécessaires pour être réalisé à mi-parcours du plan, de mise à disposition publique d'un méta-portail orientant, dans une présentation claire, vers les principales informations, études et données disponibles en santé-environnement.**

### 3.2 Une gouvernance nationale clarifiée et renforcée

La gouvernance de tout plan transversal d'action publique est par nature difficile à concevoir. Il s'agit de faire travailler en convergence des entités et des personnes relevant d'autorités diverses et de fonctionnements ou de statuts fréquemment différents, d'imprimer un mouvement multiple mais cohérent, au service des objectifs identifiés comme essentiels.

La gouvernance du PNSE 1 reposait sur deux comités. Un comité de pilotage (CDP) était composé des représentants de tous les ministères concernés (services centraux et déconcentrés) et des organismes publics ayant participé à l'élaboration du PNSE. La présidence du CDP devait être assurée collégalement par les ministères chargés de la santé, de l'environnement, de la recherche et du travail. Le comité devait se réunir au moins une fois par an, afin de suivre la mise en œuvre du PNSE, de veiller à la valorisation des résultats obtenus et de le mettre à jour en tant que de besoin. Par ailleurs, un comité d'évaluation (CODEV) constitué et présidé par des experts nommés par le CDP devait se réunir au moins une fois par an, et avait pour mission de réaliser une évaluation de l'impact

---

<sup>215</sup> Cf. *infra*

des actions du PNSE annuellement et à mi-parcours. Le secrétariat des deux comités était assuré par l'AFSSE.

Le PNSE 2 indique que le comité d'évaluation du premier PNSE avait souligné la faiblesse relative de ce mode de gouvernance, ce qui a conduit à créer pour le second PNSE le groupe santé environnement (GSE), conçu initialement comme un comité de pilotage. Enfin le PNSE 3, contrairement aux PNSE 1 et 2, n'explique pas sa propre gouvernance dans un développement dédié. Sa gouvernance apparaît à la fois complexe, peu définie et pour partie virtuelle, appuyée sur un GSE prorogé mais aux moyens et à la composition peu adaptés à son rôle, sur des pilotes et partenaires nombreux dans une articulation restée implicite, et sur des moyens ténus de coordination dans les deux directions d'administration centrale pilotes. Pour l'efficacité des PNSE à venir, repositionnés, il est essentiel de définir le plus clairement possible une gouvernance adaptée, en évitant au mieux les doublonnements déresponsabilisants et les rôles virtuels. La mission propose de simplifier le pilotage opérationnel du plan, d'assigner deux missions essentielles au GSE et de le doter des moyens nécessaires, et d'évoluer vers un rôle croissant d'interpellation conféré aux responsables sanitaires à l'égard de toute action publique ayant un impact sur la santé publique.

### 3.2.1 La simplification souhaitable du pilotage opérationnel du plan

La santé-environnement n'est pas une politique publique sectorielle, mais une dimension essentielle devant primer, ou à tout le moins être prise en compte, dans de très nombreuses décisions publiques, ce qui conduit à identifier un grand nombre d'acteurs impliqués ou dont il serait souhaitable qu'ils le soient. De ce fait, la délimitation de la sphère de « pilotage » du plan peut être confrontée à une tentation insatisfaisante de démultiplier les « pilotes » en considérant, à juste titre, qu'au-delà des ministères en charge de la santé et de l'environnement d'autres sont des acteurs importants : travail, recherche, agriculture, mais aussi éducation, logement, outre-mer et d'autres ; et qu'au-delà des ministères nombre d'établissements publics, notamment, sont investis de compétences requises à différents titres en matière de santé-environnement. Le foisonnement qui en résulte aboutit alors à la réunion en cénacle de tous les acteurs concernés et est quelque peu antinomique de la notion de « pilotage ». C'est probablement ce qui a incité les concepteurs du PNSE 3 à tenter une distinction entre « pilotes » et « partenaires », mais l'absence de définition de ces rôles respectifs, et la difficulté qu'il y a dans l'absolu à les définir, expliquent que cette organisation n'ait pas conduit à l'efficacité.

#### 3.2.1.1 Le rôle charnière du binôme DGS DGPR en tant que pilotes du plan

Le pilotage opérationnel du PNSE 3 est confié aujourd'hui aux ministères en charge de la santé et de l'environnement, et plus particulièrement à la DGS et la DGPR. La mission propose de maintenir et d'explicitier cette organisation, qui ne signifie ni que ces deux ministères sont les seuls concernés, ni que, en leur sein, d'autres directions ne le seraient pas. Il s'agit par contre de localiser un double rôle d'impulsion et de référent : une impulsion marquée est nécessaire au moins dans la phase initiale de conception du plan. Il est tout aussi nécessaire que des services identifiés assument au cours du plan un rôle de référent, soient à même de répondre à des intervenants divers et de conforter en tant que de besoin des coordinations.

Ce rôle est ambitieux mais comporte aussi ses limites : il s'agit d'assurer le pilotage du plan dans son architecture globale, non le pilotage de chacune des actions une à une. Pour autant, il exige un réel renforcement des moyens dédiés à la DGS comme à la DGPR, très ténus aujourd'hui. Dans le contexte de diminution programmée des moyens humains en administration centrale notamment, il convient de souligner que cette proposition n'est pas inflationniste, au contraire : une organisation basée sur

un PNSE « chapeau » et matriciel efficacement piloté est moins consommatrice d'énergie et beaucoup plus porteuse de résultats que la juxtaposition non coordonnée d'une multiplicité de plans.

**Recommandation n°9 : Proroger, définir et doter des moyens adaptés le pilotage conjoint du plan par la DGS et la DGPR**

3.2.1.2 Des pilotes d'actions associés à la conception du PNSE puis responsabilisés en termes de résultats

Les pilotes des actions, identifiés dans le plan, doivent être **les instances ou institutions dont dépend effectivement la mobilisation des moyens nécessaires**. Associés à la concertation, le cas échéant par groupes, au stade de l'élaboration du plan, ils seront ensuite responsables des résultats atteints et devront justifier éventuellement des moyens mis en œuvre, mais principalement de leur efficacité en termes de réduction de l'exposition aux risques (et, s'agissant des actions de recherche, en termes de pertinence des recherches financées au regard des actions définies).

La plupart des actions exigeront probablement pour leur mise en œuvre des partenariats multiples ; il revient aux pilotes des actions de les impulser et de les animer, sans que ces modalités d'action soient nécessairement anticipées ou reportées dans le plan.

Pour le pilotage des actions, il sera recherché une architecture simple reposant chaque fois que possible sur un seul niveau de responsabilité. S'agissant par exemple de missions confiées à un établissement public sous tutelle, le responsable premier de l'atteinte des objectifs sera le plus souvent l'autorité de tutelle, à qui il revient d'utiliser les leviers disponibles (cadrage budgétaire, plafond d'emploi, contrat d'objectifs et de gestion, etc.) pour orienter l'action des établissements concernés. Ce ne peut toutefois constituer une règle générale car le rôle d'un certain nombre d'opérateurs ne se conçoit pas uniquement « *dans le cadre d'un tête à tête avec le pouvoir exécutif* »<sup>216</sup>. Quoi qu'il en soit, il convient de n'identifier systématiquement dans le plan que les pilotes des actions entendues comme les entités effectivement responsables de leur impulsion et de leur mise en œuvre, en laissant à ces pilotes le soin de travailler avec les partenaires pertinents, le cas échéant sur la base de propositions énoncées par le plan. S'agissant de ces partenaires, leur accord ou coopération ne peuvent être présumés ; il sera de la responsabilité des pilotes d'action de définir les moyens d'incitation utiles. Ils pourront le cas échéant signaler aux pilotes du plan les leviers qui relèveraient d'une action régaliennne, notamment normative, ne participant pas de leur propre sphère de décision, pour le cas où ces leviers n'auraient pas été identifiés en phase initiale.

**Recommandation n°10 : Identifier pour chaque action un pilote ou, si la pluralité est indispensable, un petit nombre de pilotes, chargés de mobiliser les leviers et moyens identifiés dans le plan et à qui il reviendra d'impulser les partenariats nécessaires. Le ou les pilotes seront en conséquence responsables de l'atteinte des objectifs.**

3.2.1.3 Des moyens d'action définis au sein de l'action publique de droit commun et identifiés dans un document de politique transversale

L'absence d'identification des moyens d'action dans le PNSE 3 conduit à rappeler la nécessité d'identifier et de préciser ces moyens dans le plan. Il s'agit des moyens humains et financiers, comme avait commencé à le faire, de façon précise pour certaines actions, le PNSE 1 ; il s'agit aussi d'identifier les modalités prévues de l'action publique, incitatives, contractuelles ou normatives. L'identification

---

<sup>216</sup> « *Les agences, une nouvelle gestion publique ?* » rapport du Conseil d'Etat, 2012

dans le plan des moyens et leviers correspondant à chaque action devrait faciliter considérablement tant le pilotage de chaque action que le pilotage global du plan.

**Recommandation n°11 : Identifier dans le plan les moyens humains et financiers requis par chaque action et le calendrier de leur déploiement, ainsi que les modalités prévues de l'action publique, qu'elles soient incitatives, contractuelles ou normatives**

S'agissant des moyens financiers au niveau national, le financement du plan peut dans l'absolu répondre à deux types d'organisations : l'identification d'un budget spécifique au sein du budget de l'Etat, ou le fléchage de lignes affectées. La pertinence d'un tel fléchage dépend de la réorientation effective des montants correspondants dans un sens permettant de répondre aux objectifs du plan ; on ne peut présumer que les budgets alloués à telle ou telle entité ou institution dont les missions contribuent en principe aux politiques de santé-environnement seraient placés de fait au service du plan, dans le cas contraire celui-ci serait probablement moins nécessaire. Par ailleurs il convient de prévenir au mieux la facilité de fléchages budgétaires ne correspondant pas à la mise en œuvre effective des actions.

**La mission estime que l'allocation d'un budget spécifique n'est nécessaire que pour le fonctionnement des instances de suivi et d'orientation du PNSE, et pour le financement des actions destinées à mettre en place des supports de partage et de communication des données et des pratiques<sup>217</sup>.** Au-delà, il paraît peu envisageable de regrouper en un budget unique des actions relevant de thématiques et intervenants très divers. **La mobilisation réorientée des moyens disponibles dans le cadre de nombreuses politiques publiques est par contre indispensable.** Ce constat invite à proposer l'élaboration d'un document de politique transversale (DPT), outil de pilotage visant à améliorer la coordination et l'efficacité de l'action publique, et portant par définition sur des politiques publiques interministérielles, financées à un niveau significatif par l'État<sup>218</sup>. Le DPT expose, précisément, les moyens mis en œuvre au service d'une politique transversale associant plusieurs programmes et relevant de plusieurs missions budgétaires. Il présente de façon détaillée l'effort financier consacré par l'État, y compris en matière de dépenses fiscales.

Les DPT actuellement joints aux lois de finances ont pour objet une thématique transversale (aménagement du territoire, développement international de l'économie française et du commerce extérieur, drogues, outre-mer, ville, etc.), non un support d'impulsion et d'articulation des politiques publiques, tel que le serait un PNSE redéfini. Le caractère structurant de ce plan devenant « chapeau » de nombre d'autres plans mériterait peut-être une exception : un DPT consacré non à la santé-environnement en général mais au PNSE lui-même aurait un double intérêt. Il soulignerait le statut réellement prioritaire, nonobstant l'importance d'autres enjeux, d'un plan visant au premier chef à épargner un nombre considérable de décès prématurés et à limiter des atteintes graves et non inéluctables à la santé. Il inciterait à identifier précisément les moyens dégagés au service des actions du plan, plutôt que rattachables parfois vaguement aux multiples problématiques de santé environnementales. Si un tel ciblage n'était pas retenu, l'identification au sein d'un DPT santé-environnement des moyens mis au service du plan serait une option sensiblement plus complexe, mais restant pertinente. En tout état de cause, il est très souhaitable de définir le plus clairement et durablement possible les modalités d'allocation aux actions du plan des moyens (notamment)

---

<sup>217</sup> Sur ces deux points, cf. *infra*

<sup>218</sup> Voir le site de la performance publique.

financiers nécessaires<sup>219</sup> à l'efficacité ; même en termes strictement financiers, les coûts induits<sup>220</sup> par les pathologies liées aux atteintes portées à l'environnement suffiraient à en fonder la nécessité.

Les DPT sont des annexes budgétaires coordonnées par un ministre « chef de file » désigné par le Premier ministre. Pour le DPT proposé, ce rôle de coordination pourrait être assumé conjointement par les ministres en charge de la santé et de l'environnement ou, dans le cas où cette option ne paraîtrait pas recevable techniquement, en alternance par l'un puis l'autre, quoi qu'il en soit en coordination.

**Recommandation n°12 : Dédier un document de politique transversale au PNSE ou à défaut, à la santé-environnement en y identifiant les moyens alloués au PNSE ; confier la coordination de cette annexe budgétaire conjointement ou alternativement aux ministres en charge de la santé et de l'environnement**

### 3.2.2 L'assignation de deux missions essentielles à un GSE repositionné

La gouvernance d'un plan engageant autant d'enjeux et d'intervenants que le PNSE peut difficilement se réduire à son pilotage opérationnel par le pouvoir exécutif. La mission estime que le GSE mis en place pour le PNSE 2 et prorogé pour le PNSE 3 est un apport qui doit être préservé et adapté aux PNSE à venir.

#### 3.2.2.1 Un GSE « Parlement de la santé-environnement » distinct des pilotes du plan

La mission non dénuée d'ambition assignée en principe au GSE de « suivre et d'orienter la mise en œuvre des actions du PNSE tant au niveau national que régional », et « d'établir le bilan annuel du PNSE 3 et d'élaborer des recommandations destinées à améliorer sa mise en œuvre » n'a pu être pleinement conduite faute de moyens, et faute d'un positionnement adapté. Le suivi d'un plan pour en préconiser le cas échéant la réorientation, de même que l'établissement de bilans ne peuvent guère être confiés efficacement aux pilotes opérationnels du plan, sollicités alors, au moins en partie, pour apprécier la pertinence et l'efficacité de leur propre action. Le pilotage du plan comporte nécessairement des phases de bilan, et le GSE doit pouvoir mener des échanges avec les pilotes du plan et des actions. Mais pour contribuer à l'ancrage difficile de la dimension santé-environnement dans des politiques publiques configurées en fonction d'autres sollicitations, le GSE doit aussi constituer un lieu d'interpellation. Ce ne peut être le cas si plus de 40 % de ses membres représentent les directions et entités de l'Etat pilotes du plan.

Cette réalité a au demeurant été pressentie très tôt, et a été pour partie prise en compte par la nomination, comme président du GSE, d'un parlementaire réputé au surplus pour sa connaissance des questions sanitaires et ses interpellations documentées. Un mandat individuel, non réellement ancré dans une fonction institutionnelle et ne pouvant s'appuyer sur des moyens propres a cependant ses limites. La mission propose que la présidence du GSE soit définie

---

<sup>219</sup> Quelques tentatives passées d'inscrire des choix identifiés comme devant être durablement prioritaires en ont montré la difficulté. La recherche publique en sciences du vivant, consacrée première priorité nationale en 1999 par le centre interministériel de la recherche scientifique et technique (CIRST) dans des termes particulièrement nets, priorité réaffirmée ensuite par différentes déclarations des pouvoirs publics, a ainsi été insuffisamment pilotée selon le rapport public thématique 2007 Cour des comptes, ce qui a conduit la priorité énoncée à être « insuffisamment soutenue dans la durée » et « progressivement diluée ». (« *La gestion de la recherche publique en sciences du vivant* », Cour des comptes, mars 2007).

<sup>220</sup> Cf. *supra*, II.2

institutionnellement<sup>221</sup> et confiée à un triumvirat. Deux de ses membres pourraient être des parlementaires désignés respectivement par la commission des affaires sociales de l'Assemblée nationale et la commission des affaires sociales du Sénat. Etant donné le caractère essentiel, complémentarément à l'action de l'Etat, des politiques menées par les collectivités territoriales et le positionnement régional des PRSE, la mission propose que le troisième membre de ce triumvirat soit désigné par l'association des régions de France.

Globalement, le GSE doit permettre les échanges entre des personnes et entités concernées à des titres très divers par la santé environnementale ; pouvoir émettre des propositions sur ces bases ; être une instance d'interpellation des pouvoirs publics en cas d'inquiétudes fortes ; dresser des bilans, ou s'assurer qu'ils le soient de façon fiable. Il n'y a par contre pas de plus-value ni de cohérence à ce que le GSE soit pour partie confondu avec les pilotes du plan. **Pour être efficace, le GSE doit être une instance proche d'un « parlement de la santé environnementale ».**

**Recommandation n°13 : Confier la présidence du GSE à un triumvirat composé de deux parlementaires nommés respectivement par la commission des affaires sociales de l'Assemblée nationale et la commission des affaires sociales du Sénat, et à un représentant de l'association des régions de France**

La mission propose que la composition du GSE n'intègre pas les pilotes des actions, et soit par ailleurs rééquilibrée sur quelques points. Le GSE pourrait ainsi être composé

- De représentants des opérateurs nationaux ou locaux n'étant pas par ailleurs pilotes d'actions
- De représentants des ONG, choisis sur appel public à candidatures
- De représentants, en nombre accru, des collectivités territoriales
- De représentants des associations d'usagers
- De représentants des syndicats de salariés et des syndicats d'employeurs, à parité
- De professionnels de la santé-environnement, désignés par leurs syndicats représentatifs
- De représentants de plusieurs sociétés savantes à raison de deux membres au plus par société savante, et du HCSP, qui aujourd'hui n'est pas représenté au GSE mais pourrait utilement y siéger.

Pour travailler efficacement, il est souhaitable que l'effectif du GSE ne dépasse pas 80 ou 90 personnes ; cela ne pose pas de problème puisque l'effectif global affiché est aujourd'hui de 135 membres mais que seuls 71 siègent dans les groupes de travail.

**Recommandation n°14 : Composer le GSE en une représentation des opérateurs, de représentants des ONG, choisis sur appel public à candidatures, de représentants des collectivités territoriales, de représentants des associations d'usagers, de représentants, à parité, des syndicats de salariés et des syndicats d'employeurs, de représentants des professionnels de la santé-environnement, désignés par leurs syndicats représentatifs, de représentants des sociétés savantes et du Haut conseil de la santé publique**

---

<sup>221</sup> Gérard Bapt, puis l'actuelle présidente du GSE ont été nommés à titre personnel et non *es qualités* à titre de parlementaires, *cf. supra*, I.3

La composition institutionnelle et nominative du GSE doit être publique. Au titre de l'article L1451-1 du code de la santé publique<sup>222</sup>, les membres du GSE rempliront une déclaration publique d'intérêts, comme le font par exemple les membres du HCSP.

**Recommandation n°15 : Rendre publique la composition institutionnelle et nominative du GSE, et soumettre les membres du GSE à l'obligation de remplir une déclaration publique d'intérêts**

La composition d'un GSE ainsi reconfiguré devrait intervenir aussi en amont que possible, si possible en début d'année 2019, afin que cette instance participative puisse jouer un rôle actif, en interaction avec les pilotes du plan, dans l'élaboration du futur PNSE.

**3.2.2.2 Un GSE chargé de deux fonctions essentielles**

La mission estime que la fonction de suivi de la réalisation du PNSE, d'établissement de bilans et de propositions reste pleinement pertinente et doit être prorogée. Dans l'architecture nouvelle d'un PNSE « chapeau » et matrice de différents plans sectoriels, aux actions non reformulées dans le PNSE, cette fonction doit naturellement être étendue aux plans sectoriels correspondants. Elle peut utilement être formalisée par l'émission, avant la publication de chaque plan sectoriel, d'un avis du GSE ; dans cette même optique, les travaux d'évaluation de ces plans devront être systématiquement communiqués au GSE ; en l'absence de telles évaluations, le GSE pourra si besoin en proposer la mise en œuvre et être associé à la rédaction du cahier des charges.

Par ailleurs, étant donné le caractère essentiel de l'information publique portant sur les incidences sanitaires des facteurs environnementaux, l'énoncé récurrent d'actions visant à constituer en ce sens un portail participatif, et les progrès décisifs restant cependant à accomplir<sup>223</sup>, la mission estime que le GSE doit se voir confier une fonction de supervision de ce projet.

**Recommandation n°16 : Doter le GSE de deux fonctions essentielles : assurer le suivi de la conception et de la réalisation du PNSE et des plans afférents, superviser la constitution et la gouvernance du méta-portail participatif de données proposé supra.**

**Recommandation n°17 : Faire précéder chaque plan sectoriel de l'avis du GSE et en organiser les travaux d'évaluation : associer le GSE à la rédaction des cahiers des charges, lui conférer le droit de proposer les évaluations qui ne seraient pas demandées par les pilotes, communiquer les travaux d'évaluation au GSE en même temps qu'aux pilotes**

Les travaux du GSE se sont heurtés jusqu'ici sur certains aspects à son absence d'autonomie sur son propre ordre du jour. La mission estime que le GSE doit être doté d'une capacité d'auto-saisine sur tout sujet de santé-environnement.

**Recommandation n°18 : Doter le GSE d'une capacité d'auto-saisine sur tout sujet de santé-environnement**

---

<sup>222</sup> « Les membres des commissions et conseils siégeant auprès des ministres chargés de la santé et de la sécurité sociale, les membres des cabinets des ministres ainsi que les dirigeants, personnels de direction et d'encadrement et les membres des instances collégiales, des commissions, des groupes de travail et conseils des autorités et organismes mentionnés aux articles L. 1123-1, L. 1142-5, L. 1142-22, L. 1222-1, L. 1313-1, L. 1413-1, L. 1415-2, L. 1418-1, L. 1431-1 et L. 5311-1 du présent code, à l'article L. 161-37 du code de la sécurité sociale, à l'article L. 592-45 du code de l'environnement et à l'article L592-2 du code de l'environnement sont tenus, lors de leur prise de fonctions, d'établir une déclaration d'intérêts. /.../ (Cette déclaration) est rendue publique. »

<sup>223</sup> Cf. supra, III.1

Enfin, de même que la composition du GSE, ses avis et travaux seront rendus publics.

**Recommandation n°19 : Rendre publics les avis et travaux du GSE.**

**3.2.2.3 Un GSE doté des moyens nécessaires à son propre fonctionnement**

Un GSE dépourvu de tout moyen de fonctionnement ne peut être réellement efficace, ni assumer un positionnement clair. Pour remplir les fonctions importantes qui sont et, plus encore, seront les siennes, le GSE a besoin d'un budget de fonctionnement, d'une petite administration de mission et d'un site Internet.

Le GSE doit pouvoir s'appuyer sur une petite administration de mission, comprenant, hors secrétariat et logistique, une dizaine de personnes capables d'analyser les politiques publiques et de dialoguer avec des experts de multiples disciplines. L'apport bénévole des membres nommés est essentiel mais ne peut se suffire à lui-même. Au-delà de la masse salariale, un budget de fonctionnement est nécessaire pour, *a minima*, défrayer les membres du GSE en déplacement, afin d'alléger la difficulté de la participation aux réunions notamment pour les membres représentant des ONG. Enfin, il est indispensable que le GSE dispose d'un site Internet propre et des moyens de l'alimenter.

La nécessité d'ancrer budgétairement ces moyens, et l'utilité d'un positionnement institutionnel défini posent la question du statut pertinent du GSE. La création d'une entité dotée de la personnalité morale, établissement public ou groupement d'intérêt public, est une option. Ce n'est pas la seule. Ainsi le HCSP, créé par la loi relative à la politique de santé publique du 9 août 2004 et mis en place en 2007<sup>224</sup>, est-il un conseil dépourvu de la personnalité morale mais disposant de moyens humains et d'un budget, inscrit en loi de finances au sein de la mission santé et du programme 204 au titre de la fonction « veille, surveillance, évaluation et expertise ». Le HCSP, dont les missions sont définies par la loi<sup>225</sup>, présente des analogies avec le modèle d'une agence externe d'aide à l'évaluation du risque, et peut s'appuyer en tant que de besoin sur ces agences ; il peut être consulté par les ministres intéressés comme par les présidents des commissions compétentes du Parlement.

Constituer le GSE en une entité dotée de la personnalité morale est une option cohérente avec le rôle qui serait le sien dans l'organisation proposée, et même avec le rôle qui lui est en principe confié jusqu'ici. En alternative à un positionnement autonome, il est envisageable aussi de rattacher le GSE à une structure existante. Trois options en particulier peuvent être envisagées. Un rattachement, précisément, au HCSP ferait sens étant données les missions et fonctions qui sont celles du Haut conseil. Un rattachement au conseil économique, social et environnemental (CESE) pourrait être imaginé mais s'inscrirait sans doute difficilement dans l'évolution de cette assemblée consultative, et ne paraît pas le plus cohérent. **Etant donnée la gouvernance du GSE recommandée par la mission, celle-ci estime que le GSE pourrait plutôt être rattaché aux deux commissions chargées des affaires sociales du Parlement. Rappelons en effet que ces commissions exercent désormais<sup>226</sup> directement les missions qui avaient été confiées à l'office parlementaire d'évaluation des politiques de santé par la loi n° 2002-1487 du 24 décembre 2002.**

---

<sup>224</sup> La création du HCSP a réuni les missions antérieures du conseil supérieur d'hygiène publique de France et celles du Haut comité de la santé publique, siégeant respectivement depuis 1848 et 1991.

<sup>225</sup> Article L1411-4 du code de la santé publique

<sup>226</sup> Loi n° 2009-689 du 15 juin 2009

La lettre de mission fait état des interrogations suscitées par les incidences de l'actuel mode de fonctionnement du GSE, dépourvu d'assise réglementaire. La mission estime en effet nécessaire en toute hypothèse de définir de façon normative<sup>227</sup> le statut, les missions et la composition du GSE.

**Recommandation n°20 : Doter le GSE d'un budget de fonctionnement, d'un site Internet et d'une administration de mission restreinte mais d'un niveau de compétences adapté. Conférer au GSE un positionnement institutionnel défini, autonome ou en rattachement à une entité existante ; définir de façon normative son statut, ses missions et sa composition.**

### 3.2.3 La nécessité de leviers permettant une prise en compte plus effective des enjeux sanitaires et de leurs déterminants dans l'action ministérielle

La nécessité de veiller à ce que les décisions relevant de nombreux domaines prennent en compte leurs incidences sur l'environnement en tant que déterminant essentiel de santé connaît depuis une quinzaine d'années seulement un début d'insertion dans le cadre normatif<sup>228</sup>. La loi du 9 août 2004 relative à la politique de santé publique, complétée depuis, a considéré la surveillance des déterminants de santé<sup>229</sup> comme un élément de la composante première de la politique de santé publique, et a énoncé parmi les autres composantes de cette politique « *l'identification et la réduction des risques éventuels pour la santé liés à des facteurs d'environnement et des conditions de travail, de transport, d'alimentation ou de consommation de produits et de services susceptibles de l'altérer* ». Le décret 2014-629 du 18 juin 2014 a créé un comité interministériel pour la santé, dont la mission est de promouvoir la prise en compte de la santé dans l'ensemble des politiques publiques. Aux termes de l'exposé des motifs, « *l'action coordonnée, au niveau interministériel, sur l'ensemble des déterminants de la santé (déterminants sociaux, environnementaux, éducatifs, etc.) est reconnue par tous les acteurs comme le principal levier d'amélioration de l'état de santé d'une population et de réduction des inégalités sociales et territoriales de santé.* » Ce comité regroupant tous les ministres autour du Premier ministre est réputé suivre « *l'élaboration et la mise en œuvre des plans ou programmes d'actions qu'élaborent les ministres dans le cadre de leurs attributions lorsque ces mesures sont susceptibles d'avoir un impact significatif sur la santé et la réduction des inégalités sociales et territoriales de santé* ».

Il ne paraît pas évident pour autant que ces étapes importantes soient proportionnées à la difficulté que représente « *une interministérialité caractérisée d'abord par les rapports de force* », dans le cadre de laquelle le poids du ministère de la santé (et probablement aussi celui en charge de l'environnement) est moins conforté que d'autres par des acteurs puissants<sup>230</sup>. Dans ce contexte, des leviers concrets et efficaces apparaissent nécessaires pour accroître la prise en compte de la santé

<sup>227</sup> Probablement par décret, le niveau normatif pertinent dépend cependant du statut retenu.

<sup>228</sup> Alors que de toutes premières lois concernant certains risques pour la santé liés à l'environnement de vie ou de travail ont été adoptées dans la seconde moitié du XIX<sup>ème</sup> siècle (cf. *supra*, II.1).

<sup>229</sup> Article L. 1411-1 CSP dans sa rédaction initiale : « *.../ La politique de santé publique concerne : « 1° La surveillance et l'observation de l'état de santé de la population et de ses déterminants/.../ » /.../ « 6° L'identification et la réduction des risques éventuels pour la santé liés à des facteurs d'environnement et des conditions de travail, de transport, d'alimentation ou de consommation de produits et de services susceptibles de l'altérer* ». Cette rédaction a été modifiée en 2016 pour y intégrer le concept d'exposome.

<sup>230</sup> « *Le ministère de la santé est un ministère faible qui doit lutter /.../ pour une légitimité minimale. Les positions dominantes de certains secteurs sont renforcées par la collusion d'acteurs du fait /.../ des relations de cogestion ou de défenses d'intérêts. /.../ Les sujets de risques sanitaires sont traités au cas par cas dans le cadre d'une interministérialité caractérisée d'abord par les rapports de force. La santé n'est convoquée que lorsqu'il n'est plus possible de faire autrement* » : William Dab, médecin épidémiologiste et ancien directeur général de la santé, et Danièle Salomon, sociologue des organisations et de l'action publique, in « *Agir face aux risques sanitaires* », Presses universitaires de France, 2013

dans les arbitrages. La stratégie nationale de santé adoptée par le gouvernement en décembre 2017 a été insérée, en tant que cadrage de la politique de santé, au niveau législatif dans le code de la santé publique<sup>231</sup> ; elle « réaffirme le principe porté par l'Organisation Mondiale de la Santé, selon lequel la santé doit être un objectif de toutes les politiques publiques menées en France et dans le monde » et « vise à répondre aux grands défis que rencontrent notre système de santé, notamment ceux identifiés par le rapport du Haut Conseil de la santé publique », au premier rang desquels « les risques sanitaires liés à l'augmentation prévisible de l'exposition aux polluants et aux toxiques ».

Parmi les leviers mobilisables, le « Programme national de santé publique 2015-2025 » transmis à la mission par le conseiller social en poste au Québec souligne que ce plan prend assise notamment sur l'article 54 de la loi de santé publique adoptée au Québec en 2001. Cette loi confère au ministre en charge de la santé et à ses directeurs régionaux un pouvoir d'avis et d'interpellation à l'égard des mesures prévues par les lois et règlements qui pourraient avoir un impact significatif sur la santé de la population ; elle oblige les ministères et organismes gouvernementaux à s'assurer que leurs décisions législatives n'ont pas d'effets négatifs sur la santé de la population ; elle confère également aux autorités de santé publique des pouvoirs d'intervention auprès d'individus, de groupes ou de toute la population en cas de menaces pour la santé, qu'elles soient établies ou appréhendées.

Selon une évaluation menée en 2012<sup>232</sup>, l'adhésion de différents ministères et organismes à ces dispositions a été faible dans un premier temps. Le ministère en charge de la santé a mis en place des actions au nombre desquelles la production d'un guide de sensibilisation sur les déterminants de la santé en lien avec les différents secteurs ministériels. Ce document est venu renforcer et vulgariser en même temps le premier rapport du directeur national de santé publique parut en 2005, qui portait sur les déterminants larges de la santé. Ces actions et d'autres ont favorisé la mise en œuvre du processus d'évaluation d'impact sanitaire instauré par la loi de 2001. Entre 2002 à 2012, le ministère en charge de la santé a enregistré 519 demandes de consultation de la part des autres ministères. Sur la totalité de ces demandes, une forte proportion des demandes de consultation a concerné des projets de loi ou des projets de règlement, conformément à l'article 54 de la loi de santé publique. Mais des projets d'autre nature sont également soumis au ministère en charge de la santé : politiques gouvernementales, plans d'action, certificats d'autorisation, etc. Des modifications aux projets soumis ont été demandées aux ministères et organismes pour environ 20 % des demandes. Mais l'efficacité du processus va au-delà des préconisations officialisées : une enquête du ministère de la santé menée sur un échantillon de projets a montré que, dans la moitié des cas, des demandes avaient fait l'objet de discussions préalables avec les ministères et organismes ; des évaluations d'impact sanitaire ont été complétées sans que le ministère de la santé soit formellement interpellé.

Globalement, les dispositions instaurées en 2001 au Québec sont considérées comme contribuant notablement à conforter la prise en compte de la santé dans les politiques publiques. Instaurer dans l'organigramme gouvernemental français un rôle équivalent, et modifier dans le même sens le processus d'élaboration des lois et règlements constitue donc une voie de réflexion pertinente, dont les conditions de mise en place pourraient utilement être étudiées.

Dans le cadre institutionnel en vigueur, les leviers disponibles sont de portée bien moindre. Le titre de ministre d'Etat, dont l'attribution est discrétionnaire et qui est au demeurant rarement conféré au ministre en charge de la santé<sup>233</sup>, fonde essentiellement une différence protocolaire. Il n'est pas dénué de sens car il indique les priorités d'action politique du gouvernement et induit des

<sup>231</sup> Article L1411-1-1 CSP, modifié par ordonnance n°2018-20 du 17 janvier 2018

<sup>232</sup> « L'application de l'article 54 de la Loi sur la santé publique du Québec », Institut national de santé publique du Québec, août 2012

<sup>233</sup> Il l'est dans les deux derniers gouvernements au ministre chargé de la transition écologique et solidaire.

responsabilités spécifiques dans les cas exceptionnels d'événements interrompant le fonctionnement régulier des pouvoirs publics<sup>234</sup>. Mais il ne confère pas de poids particulier dans le travail interministériel.

Dans l'ouvrage qu'il a co-signé en 2013 sous le titre « *Agir face aux crises sanitaires* », William Dab, médecin épidémiologiste et ancien directeur général de la santé<sup>235</sup>, affirme la nécessité de faire évoluer les procédures de travail interministérielles et notamment « *d'organiser un débat équitable entre les participants, de prendre des décisions explicites et argumentées, de prévoir des comptes rendus (les « bleus » de Matignon) accessibles aux citoyens* » de façon à « *pouvoir traiter à égalité et de façon explicite l'ensemble des enjeux* ». Parmi d'autres points, il propose également que le ministre responsable de la sécurité sanitaire ait en charge de préparer une politique globale de sécurité sanitaire en lien avec l'ensemble des parties prenantes, que cette politique vise des objectifs explicites et définis en termes de résultats, et que **le ministre en charge de la sécurité sanitaire prépare une lettre de cadrage annuelle que le Premier ministre adresse à tous les ministres, sur le modèle de la lettre de cadrage budgétaire.**

**Un tel fonctionnement, compatible avec le cadre institutionnel en vigueur, serait cohérent avec la stratégie nationale de santé et répondrait à la nécessité d'une prise en compte interministérielle effective des enjeux, tant sanitaires que financiers.**

Selon les choix opérés, les prérogatives évoquées peuvent dans l'absolu être conférées au ministre en charge de la santé ou, conjointement, aux ministres en charge de la santé et de la transition écologique et solidaire. Aux termes du décret d'attribution en vigueur<sup>236</sup>, la ministre en charge de la santé « *élabore et met en œuvre, en liaison avec les autres ministres compétents, les règles relatives à la politique de protection de la santé contre les divers risques susceptibles de l'affecter* ». A cet égard, les modalités proposées de pilotage du PNSE devraient faciliter grandement la prise en compte dans l'action gouvernementale des objectifs énoncés dans les futurs plans nationaux santé-environnement. Complémentairement, la mise en place d'un ou plusieurs des leviers évoqués - notamment pouvoir d'avis et d'interpellation à l'égard des mesures prévues par les lois et règlements pouvant avoir un impact significatif sur la santé de la population, traçabilité particulière des décisions afférentes et de leur motivation, lettres de cadrage annuelles sur le modèle de la lettre de cadrage budgétaire - contribuerait à rééquilibrer des rapports de force pour certains structurellement défavorables.

**Recommandation n°21 : Intégrer dans le travail interministériel un ou plusieurs des leviers proposés, permettant une prise en compte plus effective des enjeux sanitaires et de leurs déterminants dans l'action ministérielle**

---

<sup>234</sup> Cf. article L. 1111-4 du Code de la défense, complétant les dispositions de l'article 7 de la Constitution relatives à l'intérim du Chef de l'État. Jean-Éric Gicquel, agrégé des facultés de droit, in *Jurisclasseur administratif*, fascicule « gouvernement », 30 septembre 2017

<sup>235</sup> William Dab et Danièle Salomon, 2013, op. cité

<sup>236</sup> Décret n° 2017-1076 du 24 mai 2017 relatif aux attributions du ministre des solidarités et de la santé, version en vigueur.

### 3.3 Des plans régionaux intégrés dans une contractualisation forte, une action locale facilitée et promue

#### 3.3.1 La mobilisation essentielle des compétences des collectivités territoriales

**Comme au niveau national, dans les politiques locales de nombreuses décisions prises hors du champ sanitaire ont une incidence forte sur des déterminants de santé, telles que, comme évoqué, les décisions d'urbanisme et leur impact sur, entre autres, la qualité de l'air ou le bruit.** *« Il est reconnu depuis longtemps que l'état actuel des villes, souvent déterminé par l'urbanisme peut être nuisible à la santé./.../ Le concept d'un urbanisme favorable à la santé a été élaboré comme un élément essentiel du projet Villes-Santé de l'OMS, programme déjà ancien qui porte sur tous les aspects de la santé en milieu urbain. Les actions d'urbanisme tout comme les villes elles-mêmes sont à même d'agir sur la santé des citoyens aussi bien positivement que négativement. »*<sup>237</sup> Ce constat a conduit l'école des hautes études en santé publique (EHESP) à élaborer un guide intitulé « *Urbanisme et santé* » qui explicite les liens entre urbanisme, santé et environnement, et comporte dans une partie dédiée aux ARS un « *outil pratique d'aide à l'évaluation des études d'impact sur la santé des projets d'aménagement* »<sup>238</sup>.

Le PNSE 3 comporte deux actions visant spécifiquement à améliorer l'intégration, dans les projets d'aménagement et les documents de planification, de la prise en compte de la santé<sup>239</sup>. Les rapports de suivi du plan pour les exercices 2015 et 2016 font cependant référence, au titre de la réalisation de ces actions, à la publication antérieure au PNSE 3 du guide précité de l'EHESP. Surtout, s'il est utile d'énoncer dans le PNSE deux actions en ce sens, ces actions ne se substituent pas à un cadre institutionnel qui serait conçu pour favoriser la prise en compte de la dimension sanitaire dans les décisions d'urbanisme et, en amont, dans les plans et schémas afférents. Le HCSP, saisi dans le cadre de la feuille de route du groupe « Transports » du PNSE 3 par les ministères en charge de l'environnement et de la santé pour identifier les outils nécessaires à l'évaluation des impacts sur la santé dans les documents de planification territoriale relatifs aux déplacements, à l'urbanisme et au logement<sup>240</sup>, préconise de préciser le cadre réglementaire<sup>241</sup>. Il recommande notamment de « *renforcer les aspects réglementaires relatifs à l'intégration de la santé dans le code de l'urbanisme et dans le code des transports de manière plus explicite, dans les PLU et notamment dans les Orientations*

<sup>237</sup> « *Urbanisme et santé – Un guide de l'OMS pour un urbanisme centré sur les habitants* », Hugues Barton et Catherine Tsourou, OMS, 2000, préface de Marc Danzon, directeur Régional de l'OMS pour l'Europe

<sup>238</sup> « *Urbanisme et santé* », EHESP, 2014 : « *Il est aujourd'hui largement reconnu, que les choix de planification et d'aménagement du territoire influencent la santé, la qualité de vie et le bien-être des populations.*

*Les problématiques de santé telles que l'obésité, l'asthme, les inégalités de santé, les troubles de la santé mentale (stress, dépression...), l'exposition aux agents délétères (substances nocives, bruit,...), constituent autant d'enjeux contemporains de santé publique étroitement conditionnés par la qualité de l'environnement urbain. De nombreuses études apportent aujourd'hui des éléments de preuve de l'impact de ces choix sur certains déterminants de santé (WHO Europe, 2010 ; Barton, 2009a ; Barton, 2009b ; Giles-Con, 2006 ; Franck et al., 2003 ; Saelens et al., 2003) ».*

<sup>239</sup> Actions 98 : « *développer des outils à l'usage de l'ensemble des intervenants permettant d'intégrer, dans les projets d'aménagement et d'urbanisme et les documents de planification, santé par une approche globale de l'ensemble de ses déterminants (économiques, environnementaux et sociaux)* » et 99 : « *développer la diffusion de l'information visant à favoriser la prise en compte de la qualité de l'air et de ses impacts sanitaires, notamment sur les personnes vulnérables (jeunes enfants...), dans les projets d'aménagement et d'urbanisme (installation de crèches, écoles à proximité d'axes à fort trafic routier), notamment dans le cadre du porter à connaissance de l'État lors de l'élaboration des documents d'urbanisme* »

<sup>240</sup> « *Identification des outils nécessaires à l'évaluation des impacts sur la santé, et des impacts socio-économiques associés, dans les documents de planification territoriale relatifs aux déplacements ainsi qu'à l'urbanisme et aux logements* », HCSP avril 2018

<sup>241</sup> « *Lors de nombreuses auditions, une réflexion a été menée sur l'intégration des enjeux de santé dans le cadre réglementaire de l'urbanisme. De nombreux leviers, de nature très différente, ont été évoqués pour faire évoluer la réglementation dans l'objectif de faciliter et favoriser l'intégration des enjeux de santé dans les documents de planification et les projets d'urbanisme.* » (HCSP avril 2018, rapport cité).

d'Aménagement et de Programmation (OAP) », de « réfléchir à des mécanismes pour interdire ou limiter les projets d'urbanisme qui mènent à une surexposition des populations à des nuisances environnementales » et « **d'ajouter des rapports de compatibilité ou de prise en compte entre le PRSE et les différents documents d'urbanisme et de planification territoriale (SCoT, PLU, PDU) ou thématiques (SRCAE, SDAGE) ».** C'est une modification majeure du positionnement et du rôle des PRSE qui est ici préconisée, avec la recommandation de PRSE parties prenantes des chaînes de décision, en trouvant « un juste milieu entre une action réglementaire contraignante et la liberté d'action des collectivités. » Or précisément les régions ont désormais un rôle structurant pour les compétences d'aménagement et d'urbanisme avec l'élaboration des SRADDET<sup>242</sup> et du SDRIF en région Ile-de-France, les décisions relevant par ailleurs des métropoles et des intercommunalités<sup>243</sup>.

**D'autres types de décisions peuvent constituer des leviers pour faire progresser la prévention, ou non selon les orientations retenues. C'est le cas par exemple des politiques de formation.** Or s'agissant notamment de la formation des professions de santé, les premiers financeurs en sont l'Etat et les conseils régionaux, à hauteur respectivement, pour 2017, de 47% et 40%<sup>244</sup>. Les régions sont donc le deuxième financeur de la formation des professions de santé<sup>245</sup>. Ces dépenses se sont montées globalement pour 2017 à 2,3 Mds d'euros, dont 8,3 % pour les dépenses de formation continue. Il est essentiel dès lors de favoriser la prise en compte dans les orientations de base de ces politiques publiques des enjeux de santé-environnement, plutôt que de solliciter *in fine* les conseils régionaux pour le financement de projets de formation sur des budgets marginaux une fois les orientations arrêtées.

En matière de formation des professionnels de santé, la mission a rencontré notamment l'Association Santé Environnement France (ASEF)<sup>246</sup>, l'association Réseau Méditerranée, réseau de professionnels de la périnatalité en PACA, qui a monté et mis en œuvre pour la première fois en 2018 un certificat d'études universitaires santé environnementale en périnatalité et fertilité<sup>247</sup> ; le GIP COMET, qui met en œuvre des pratiques innovantes en prévention du risque reprotoxique dans quelques établissements hospitaliers ; le Dr Reis, neurologue, qui assure bénévolement à l'Université de Strasbourg des formations en santé-environnement pour les étudiants en médecine. Les professionnels de santé qui ont pris en charge des démarches de formation dans ces différents cadres, et ont mentionné d'autres initiatives menées dans le même sens dans d'autres régions, ont fait le constat de l'absence de formations autres que très généralistes dans leur domaine ; ils accomplissent, de façon largement ou complètement bénévole, un travail remarquable soutenu en région PACA<sup>248</sup> par l'ARS et souvent co-porté par les PRSE successifs, dans un contexte cependant de grande fragilité organisationnelle et budgétaire. Lors du dernier PRSE l'ASEF a ainsi renoncé à solliciter des financements étant donnée l'ingénierie requise au sein de l'association. Les financements, quand ils sont accordés, sont de l'ordre de quelques milliers d'euros, rarement de quelques dizaines de milliers d'euros, sans commune mesure avec les budgets régionaux de formation et sans insertion prévue des actions menées avec succès dans les schémas de formation.

<sup>242</sup> Cf. I.3

<sup>243</sup> Outre les schémas de cohérence territoriale (SCoT) (métropoles), élaboration des plans locaux d'urbanisme (PLU). Les EPCI de plus de 20 000 habitants doivent par ailleurs élaborer désormais différents types de plans dont les plans climat-air-énergie territoriaux (PCAET), dont le volet air impacte de fait les enjeux de pollution.

<sup>244</sup> « Les dépenses de santé en 2017, résultats des comptes de la santé », DREES, panoramas de la santé, édition 2018

<sup>245</sup> Dans ce domaine, la coordination avec l'Assurance maladie s'impose également, qui finance 8 % de ces dépenses de formation et notamment la formation continue des professions médicales exerçant en libéral.

<sup>246</sup> Fondée en 2008 par le Dr Pierre Souvet, Cardiologue, et le Dr Patrice Halimi, Chirurgien-Pédiatre, composée exclusivement de professionnels de santé, l'ASEF a pour objectif d'informer sur l'impact des polluants sur la santé, et surtout de donner des conseils pour les éviter.

<sup>247</sup> Cf. annexe 6, exemples d'actions particulièrement remarquables en région PACA.

<sup>248</sup> Notamment

**Des actions ciblées sur la formation des professionnels de santé figurent pourtant dans les trois PNSE successifs et sont au nombre de celles, pour le PNSE 3, que les PRSE sont invités à décliner<sup>249</sup>. Si elles ne peuvent être considérées comme réalisées<sup>250</sup>, cela ne signifie pas qu'une partie au moins des PRSE ne se soit pas attachée à cofinancer des initiatives pertinentes en la matière, mais que l'absence de structuration et, pour celles qui sont portées depuis le PRSE 2 voire auparavant, l'absence d'intégration dans les programmes organisés de formation les confine dans un cadre fragile et ponctuel.**

**Les exemples parmi d'autres de l'urbanisme et de la formation professionnelle documentent la diversité des décisions concernant « l'environnement » et les milieux ayant un impact direct sur la santé**, outre bien entendu les décisions relevant des compétences d'hygiène (couvrant de fait des enjeux de santé-environnement) relevant des communes *via* leurs services communaux d'hygiène et de santé (SCHS)<sup>251</sup>, et les compétences de police liées des maires (habitat insalubre, présence de plomb, etc.), avec dans certains cas un transfert prévu aux présidents d'EPCI<sup>252</sup>. Des collectivités territoriales engagées, parmi lesquelles les villes membres du réseau Villes-santé-OMS, mettent en pratique une approche globale et pluridisciplinaire de la santé, agissant de différentes façons sur les déterminants de santé. Les documents consultés et entretiens très riches menés à cet égard avec, parmi d'autres, la métropole du Grand Lyon, la commune de Valence<sup>253</sup>, la communauté d'agglomération du Grand Avignon ou les interlocuteurs contactés en région Bretagne le documentent, tout en soulignant généralement l'intérêt de PRSE qui seraient mieux ancrés dans les politiques publiques.

L'instruction du 27 octobre 2015 relative à l'élaboration et à la mise en œuvre des plans régionaux en santé environnement prend en compte la réelle diversité des décisions pertinentes. Elle souligne que « *la mobilisation de tous les acteurs et l'implication des collectivités territoriales sont essentielles* », et demande aux ARS et aux préfets de région de « *donner une forte impulsion au pilotage régional pour élaborer et mettre en œuvre les troisièmes plans régionaux santé environnement (PRSE3)* » en les « *invitant* » à travailler en co-pilotage avec les conseils régionaux. Par ailleurs l'instruction préconise effectivement que les PRSE déclinent le PNSE en opérant une sélection dans des domaines très divers, comprenant par exemple la mise en œuvre de stratégies de lutte contre les vecteurs de maladies transmissibles en lien avec le changement climatique, l'amélioration de la qualité de l'air intérieur et extérieur, l'alimentation en eau potable, les pesticides en outre-mer, l'intégration dans les projets d'aménagement et d'urbanisme de la problématique relative à la qualité de l'air et plus généralement de la thématique santé-environnement, l'information et la formation en santé environnement.

L'ambition exprimée est donc à la juste mesure des enjeux. Les leviers disponibles par contre ne le sont pas, étant donnée la très faible articulation des PRSE au sein des politiques régionales, et la modicité des moyens affectés.

---

<sup>249</sup> Cf. supra, I.2

<sup>250</sup> Cf. supra, I. 2, CGEDD IGAS CGAAER, décembre 2017 : « L'action n°104 du PNSE 3 n'apparaît ni réalisée, ni même entreprise./.../ »

<sup>251</sup> Article L1422-1 du code de santé publique

<sup>252</sup> Articles L511-1 à 6 du code de la construction et de l'habitation.

<sup>253</sup> Cf. pour une illustration d'une approche globale et intersectorielle de la santé par exemple l'annexe 7 ce rapport, rendant compte des entretiens menés à Valence.

### 3.3.2 Rechercher une articulation plus grande des PRSE aux politiques menées sur le territoire régional, intégrer les PRSE aux CPER

#### 3.3.2.1 Initier une articulation institutionnelle plus grande des PRSE au sein des politiques menées sur le territoire régional

La faible intégration des PRSE au sein des politiques régionales comporte plusieurs composantes. Elle résulte, au sein des politiques de l'Etat, du manque de leviers permettant de mieux intégrer l'action sur les déterminants de santé dans de nombreux secteurs ministériels ; en cela elle relève en premier lieu des recommandations énoncées *supra*. Au-delà de la consultation suggérée par la circulaire PRSE en vigueur des instances régionales des politiques publiques liées à la santé et/ou l'environnement (conférence régionale de santé et de l'autonomie, conférence territoriale de l'action publique, comité de l'administration régionale, conseil départemental de l'environnement et des risques sanitaires...), qui reste purement incitative, ces leviers sont de nature à conduire les responsables de l'Etat au niveau régional à des arbitrages différents. **L'articulation proposée du PNSE avec les plans nationaux associés doit, au moins de façon progressive, sous-tendre également l'articulation des plans pilotés par l'Etat au niveau régional.** Les ministres en charge de la transition écologique et solidaire, des solidarités et de la santé, de la recherche et de l'agriculture ont lancé conjointement le 20 novembre 2018 une consultation publique sur le projet de plan Ecophyto II+, destiné à renforcer le plan Ecophyto II<sup>254</sup>. Cette impulsion pourrait être utilisée pour instaurer au niveau régional aussi une articulation des plans sous l'égide du PRSE, en termes d'objectifs. Jusqu'ici, dans l'élaboration des déclinaisons régionales d'Ecophyto, l'ARS est au mieux consultée. Concevoir un plan Ecophyto ayant pour responsabilité d'atteindre des objectifs fixés dans le cadre du PNSE / des PRSE accroîtrait l'efficacité de ce plan. Cette proposition répond à la volonté interministérielle exprimée de « *porter une attention particulière à la mise en cohérence de l'ensemble des politiques publiques qui constituent, directement ou indirectement, des leviers pour atteindre l'objectif de réduction de la dépendance des systèmes de productions à l'usage des produits phytopharmaceutiques.* »<sup>255</sup>

**Recommandation n°22 : Organiser l'articulation des plans pilotés par l'Etat au niveau régional avec le PRSE, dans une structuration parallèle à celle proposée pour le PNSE en termes de définition des objectifs et de responsabilisation des pilotes d'action au regard de ces objectifs.**

La coopération avec les collectivités territoriales et leurs établissements publics de coopération intercommunale se situe dans un cadre très différent. L'action coordonnée ou au moins compatible entre les entités publiques y est extrêmement utile mais s'inscrit, hors normes législatives, dans le cadre de la libre administration des collectivités territoriales. Les acteurs sont particulièrement nombreux et les territoires ne sont pas organisés de façon homogène. L'exemple du Grand Avignon, EPCI positionné en région PACA pour 9 communes sur 16 et en région Occitanie pour 7 communes sur 16, montre que les territoires ne sont pas même systématiquement emboîtés. Les interlocuteurs rencontrés auprès du Grand Avignon notent au demeurant que l'agence de l'eau, positionnée en fonction des bassins fluviaux, constitue une entité interrégions cohérente avec les enjeux mais sans équivalent pour d'autres déterminants environnementaux de santé.

<sup>254</sup> Cf. annexe 3

<sup>255</sup><https://solidarites-sante.gouv.fr/actualites/presse/communiqués-de-presse/article/le-gouvernement-lance-la-consultation-sur-le-plan-ecophyto-ii-visant-a-reduire>

La circulaire interministérielle qui préside à l'élaboration des PRSE préconise « d'assurer une cohérence entre le PRSE et les autres plans, programmes et schémas régionaux », et de « Décloisonner » : « La santé environnementale est une thématique transversale qui nécessite un décloisonnement des politiques publiques en régions. Il y a lieu d'assurer une bonne articulation entre les actions déclinées dans le PRSE3 et celles menées en région dans le cadre d'autres plans, programmes ou schémas. Il faut en particulier veiller à la complémentarité des différents plans ou actions entrant dans le champ de la santé-environnement. Aussi le PRSE sera élaboré en lien avec les autres démarches structurantes relatives au domaine de la santé-environnement. On peut citer :

- au niveau régional : projet régional de santé (PRS) que le code de la santé publique lie de façon forte au PRSE, plan régional santé travail (PRST), plan Ecophyto, schéma régional climat air énergie (SRCAE), plan de protection de l'atmosphère (PPA), SDAGE, Agenda 21 régional, programme régional cancers, programme régional lié à l'alimentation, à l'agriculture durable ;
- au niveau infrarégional : Agenda 21, Ateliers santé-ville, Villes Santé OMS, contrats locaux de santé, contrats de pays, contrats urbains de cohésion sociale, plans climat énergie territoriaux (PCET), SAGE, schéma départemental de l'eau et de l'assainissement, plans départementaux... »

Un tel décloisonnement ne peut cependant dépendre exclusivement de l'impulsion donnée par les pilotes ARS et Etat du PRSE en l'absence d'articulation institutionnelle prévue ou au moins suggérée, et de réels moyens d'incitation. Même en présumant le bon vouloir de tous les acteurs, les documents exprimant, de façon plus ou moins intégrée aux politiques ressortant des divers niveaux de collectivités, des orientations en matière de santé-environnement sont particulièrement nombreux. Dans le cadre du PRSE 2, l'ORS Rhône-Alpes a réalisé un recensement et analysé près de 420 « plans » applicables dans cette région, comprenant, outre les plans nationaux, des plans régionaux (PRSE, PRST, PREDD, SRCAE<sup>256</sup>, etc.), comme des programmations plus locales (CLS, Agendas 21<sup>257</sup>, Ville santé OMS, ASV, PPA, SAGE<sup>258</sup>, etc.).

Afin d'initier une meilleure articulation institutionnelle des PRSE avec les outils pilotés par les collectivités territoriales, la mission préconise, sans ambition irréaliste d'exhaustivité, l'énoncé d'un signal fort avec l'introduction dans le processus de consultations qui préside à l'élaboration du SRADDET<sup>259</sup> d'une consultation obligatoire de l'ARS, donnant lieu à l'émission d'un avis motivé. Certains conseils régionaux organisent d'ores et déjà, dans le cadre de leurs relations partenariales avec l'ARS, des échanges en ce sens ; ainsi le conseil régional de Bretagne a-t-il programmé avec l'ARS un atelier destiné à l'ensemble des acteurs du PRSE et visant à l'intégration des enjeux de santé-environnement dans le SRADDET. Il est cohérent d'instaurer de façon normative une consultation de l'ARS eu égard aux enjeux que portent les SRADDET sur plusieurs déterminants majeurs de santé, et au caractère obligatoire et prescriptif de ce schéma vis-à-vis des autres collectivités territoriales et de leurs groupements pour la conception des documents d'urbanisme, des plans de déplacements urbains et des plans climat-énergie territoriaux<sup>260</sup>.

---

<sup>256</sup> Plan régional santé au travail (PRST), plan régional d'élimination des déchets dangereux (PREDD), schéma régional climat air énergie (SRCAE)

<sup>257</sup> L'Agenda 21 local (« 21 » pour le XXI<sup>ème</sup> siècle), est un outil de planification et de promotion du développement durable. Différents volets peuvent être déclinés dans les Agendas 21, dont un volet santé.

<sup>258</sup> Contrat local de santé (CLS), Atelier santé ville (ASV), Plan de Protection de l'Atmosphère (PPA), Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE)

<sup>259</sup> Décret n° 2016-1071 du 3 août 2016 relatif au schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires

<sup>260</sup> Cf. supra, I.3

### **Recommandation n°23 : Instaurer dans le processus de consultations prévu pour l'élaboration des SRADDET une consultation de l'agence régionale de santé**

Cette orientation n'obère pas la pertinence de l'articulation antérieurement prévue entre le PRSE et le PRS. Une circulaire du 27 janvier 2010 du secrétaire général des ministères chargés des affaires sociales et du directeur général de la santé fournissait une « doctrine d'emploi » et énonçait deux objectifs principaux concernant à cet égard l'élaboration et la mise en œuvre du PRSE :

- mettre en synergie le PRSE avec le schéma régional de prévention et envisager ses déclinaisons territoriales grâce aux outils de la loi HPST (projets territoriaux, CLS ...)
- intégrer les préoccupations environnementales dans l'organisation des soins et la formation des professionnels.

Les contrats locaux de santé notamment constituent potentiellement un levier très pertinent dans la mesure où ils peuvent concerner nombre de déterminants environnementaux : urbanisme, habitat en mobilisant les compétences des maires, eau, qualité environnementale des structures relevant de la commune. Les entretiens menés par la mission montrent cependant qu'ils semblent, en l'état actuel des leviers disponibles, très inégalement sollicités.

#### 3.3.2.2 Intégrer les PRSE aux contrats de plan Etat-région

Pour impulser une politique cohérente de santé-environnement, l'Etat dispose de différentes modalités d'action, au nombre desquelles particulièrement, s'agissant de la coopération avec les collectivités territoriales, la contractualisation.

C'est dans ce cadre que s'inscrivent les PRSE avec le copilotage pressenti des conseils régionaux, mais les PRSE n'engagent contractuellement que les régions volontaires pour ce faire, interviennent en marge des moyens engagés pour les principales politiques publiques influant sur les déterminants de santé, et en toute hypothèse ne mobilisent que des montants modiques<sup>261</sup>. Ils apparaissent donc comme un outil utile mais quelque peu périphérique de contractualisation.

Le cadre de droit commun de la coopération Etat-Régions est le contrat de plan Etat-région (CPER). Les financements correspondants se montent, pour la génération de CPER en cours (2015-2020), à un engagement total de plus de 30 milliards d'euros sur six ans, dont 14,3 Mrds d'euros engagés par l'Etat et 15,2 Mrds d'euros par les régions<sup>262</sup>. Les CPER en cours sont structurés en six volets : mobilité multimodale, enseignement supérieur, recherche et innovation, transition écologique et énergétique, innovation, filières d'avenir et usine du futur, numérique, territoires. Sans qu'ils incluent un axe santé-environnement spécifiquement énoncé, nombre de ces volets recouvrent des actions publiques comptant au nombre de celles qui influent fortement sur les déterminants de santé. **Si l'État souhaite mener une politique de santé environnementale proportionnée aux enjeux, tout en faisant progresser la cohérence des outils de politique publique, le CPER constitue, pour la prochaine génération de PRSE, le cadre pertinent de la contractualisation Etat-régions.**

---

<sup>261</sup> Cf. *supra*, I.3

<sup>262</sup> Source : Commissariat général à l'égalité des territoires.

**Corrélativement et en cohérence avec l'objectif de prise en compte de la santé-environnement dans toutes les politiques publiques, les CPER devraient être cosignés par les directeurs généraux d'ARS.** Ce n'est pas le cas aujourd'hui malgré la forte incidence de certaines au moins des politiques contractualisées sur les déterminants de santé.

Une telle réforme induit une modification du calendrier des PRSE, d'une durée actuelle prévue de cinq ans, en corrélation avec le PNSE. Mais la concomitance PNSE-PRSE n'est que de principe et n'a été réalisée effectivement dans aucune région, étant donné notamment le décalage structurel qu'induit le temps de préparation des PRSE après publication du PNSE<sup>263</sup>. **Le décalage PNSE-PRSE ne serait en conséquence que prorogé avec l'intégration des PRSE dans les CPER.**

L'intégration des PRSE aux CPER a été esquissée dans le cadre du CPER initial Rhône-Alpes 2015-2020, qui comprend au sein du volet « transition écologique et énergétique » un axe santé environnement exprimant la volonté de l'Etat et de la Région de « *formaliser leur engagement pour la mise en œuvre d'un troisième Plan Régional Santé Environnement, prolongeant et amplifiant les actions déjà engagées* ».

**Encadré 7 : Extrait du CPER initial Rhône-Alpes 2015-2020**

La santé environnementale correspond à l'ensemble des effets sur la santé de l'homme de ses conditions de vie (expositions liées à l'habitat et/ou expositions professionnelles par exemple) ou de la contamination des milieux (eau, air, sol, etc.), appelés déterminants environnementaux de la santé.

La prise en compte des risques relevant de la santé environnementale constitue un enjeu majeur de santé publique mais aussi un des éléments clés d'évolution vers une approche partagée de la santé entre les acteurs et les usagers.

En inscrivant le thème santé/environnement au CPER Rhône-Alpes, l'Etat et la Région souhaitent formaliser leur engagement pour la mise en œuvre d'un troisième Plan Régional Santé Environnement, prolongeant et amplifiant les actions déjà engagées.

Le PRSE3 contribuera notamment à :

- la promotion de la prise en compte des enjeux de santé environnement dans les déclinaisons locales des politiques publiques.
- l'amélioration de la qualité de l'air intérieur ;
- la gestion des espèces invasives ayant un impact sur la santé (ambrosie par exemple)
- la prévention
- des pollutions (dont la reconquête de la qualité des eaux brutes) ;
- l'amélioration de la qualité de l'air extérieur ;
- l'appropriation de l'Approche Environnementale de l'Urbanisme (AEU) par les collectivités ainsi que celle de l'évaluation de l'impact sur la Santé (EIS), dans une finalité de reconquête d'un environnement favorable à la santé intégrant la mobilité, les transports et les questions de « biodiversité et santé » ;
- la prévention des phénomènes pouvant s'aggraver avec le changement climatique tels que les îlots de chaleur ;
- la gestion du risque amiante, en suivant notamment les actions proposées dans la feuille de route interministérielle ;
- la réduction des inégalités environnementales et territoriales de santé
- l'amélioration des connaissances et de la gestion des risques dans un contexte d'incertitude (nanomatériaux, radiofréquences, perturbateurs endocriniens, ...).

Pour ce faire, il mobilisera des moyens d'observation, de formation, de conseil aux décideurs et le cas échéant, de soutien permettant de faire évoluer les comportements.

Il conviendra d'établir un pilotage Etat / Région en s'appuyant naturellement sur la gouvernance actuelle du PRSE2 /.../.

<sup>263</sup> Cf. *supra*, I.2

Cette démarche innovante reste cependant fragile dans le cadre actuel des PRSE. Le PRSE 3 Rhône-Alpes figure ici au CPER sans irriguer d'autres chapitres du contrat pourtant étroitement en lien ; la région engage au PRSE des financements plus conséquents que ceux alimentant certains autres PRSE mais restant marginaux<sup>264</sup>, tandis que l'Etat précise simplement qu'il contribuerait « à l'atteinte des priorités en mobilisant les crédits de l'ARS, de la DREAL et de l'Agence de l'eau. L'Agence de l'eau Rhône Méditerranée Corse interviendra, dans le cadre de cette contractualisation à hauteur de 6 millions d'euros. » L'ARS n'est pas cosignataire, mais seulement intégrée au comité d'évaluation.

Des PRSE pertinemment intégrés dans les politiques menées régionalement par l'Etat et ayant vocation à mobiliser réellement les conseils régionaux devraient bien plutôt constituer un volet des CPER à venir.

**Recommandation n°24 : Intégrer les PRSE dans les contrats de plan Etat-région ; rendre les ARS cosignataires des CPER**

**3.3.3 Faciliter l'action locale et la promouvoir**

Le HCSP constatait en 2013 dans son évaluation du PNSE 2 que « Les acteurs régionaux /.../ souhaitent disposer d'espaces d'échanges entre les régions afin de pouvoir comparer leurs démarches, mutualiser les connaissances et expériences et outils, construire ensemble. » Les réseaux d'acteurs existants dans certaines régions ou, pour une partie des collectivités, nationalement, tel celui des villes santé-OMS<sup>265</sup>, jouent un rôle précieux de parangonnage. Ce rôle pourrait être facilité et démultiplié par la constitution d'un outil permettant un repérage thématique des initiatives menées, et le partage de fiches actions ou de fiches méthodes. Une telle organisation pourrait aussi faciliter le suivi des actions programmées dans les PRSE.

Santé publique France a envisagé, mais non mené à bien à ce jour, la création d'un réseau d'acteurs en santé-environnement. Le partage interrégional de bonnes pratiques, expériences et méthodes pourrait être organisé sous l'égide de l'observatoire de la santé-environnement proposé supra<sup>266</sup>. L'expertise des observatoires régionaux de la santé (ORS) les plus dynamiques en matière de santé environnement et celle des réseaux existants serait très utilement requise.

Le constat fait par nombre de porteurs de projets de leur isolement persistant est individuellement décourageant, et collectivement improductif. L'un des apports majeurs de l'organisation proposée serait d'inviter à prendre en compte nationalement les initiatives menées localement, et à étudier les conditions de leur généralisation, une fois démontrée la pertinence de l'action et la possibilité de la mener avec succès. La « labellisation PRSE » existante pourrait prendre dans ce cadre une dimension moins ponctuelle, motivante aussi pour les services des ARS, de l'Etat et le cas échéant des conseils régionaux qui l'animent.

**Recommandation n°25 : Développer un outil permettant le suivi des actions programmées dans les PRSE et permettant le partage de fiches actions pour faciliter la diffusion des pratiques réussies ; organiser la généralisation des expérimentations localement concluantes menées dans le cadre des PRSE.**

---

<sup>264</sup> 6 M€ pour six ans, sur des financements globaux engagés par la région à hauteur de 1037,9 M€ plus 992,9 M€ d'autres « crédits Région de droit commun », soit un total de l'ordre de 2 Mds €

<sup>265</sup> Cf. supra, I.2.1.2.

<sup>266</sup> Cf. supra, III.1

## CONCLUSION

Le PNSE 1 était intitulé « *Franchir une nouvelle étape dans la prévention des risques sanitaires liés à l'environnement* », le PNSE 2 « *Des actions concrètes pour la prévention des risques sanitaires liés à l'environnement* », le PNSE 3 ne comporte pas d'intitulé spécifique. Cette remarque formelle entre en résonance avec le constat du manque de substance du PNSE 3, et de l'absence d'articulation des plans afférents. Face aux enjeux majeurs qu'il recouvre, le PNSE est pourtant présumé assumer un rôle structurant, son objectif affiché est « *d'établir une feuille de route gouvernementale pour réduire l'impact des altérations de notre environnement sur notre santé* ». Soulignant le lien entre santé et expositions environnementales, la convention signée en février 2018 par les ministres en charge de l'environnement, de la santé et de la recherche avec l'INSERM indique que le PNSE «  *vise à décloisonner et structurer sur le moyen terme les politiques publiques pour répondre à cet enjeu.* »

Si le PNSE 3 est d'une qualité faible, y compris comparativement par rapport aux deux plans précédents, l'efficacité d'un PNSE dans la conception qui a prévalu jusqu'ici se heurte, au-delà de ce constat, à deux obstacles.

Les plans de santé publique ont un ancrage législatif, le PNSE est même doublement ancré dans la loi en tant que plan de santé publique de façon générique, et en tant que plan dont la formulation et la mise en œuvre sont expressément prévus par la loi. Pour autant, l'outil de politique publique que constitue un plan dans l'acception de la loi de 2004 a un statut indéterminé. Son rang parmi d'autres exigences n'est pas défini, ce qui pose notamment la question de l'allocation effective des moyens au service des actions énoncées par le plan. Ses préconisations ne sont pas insérées dans la chaîne normative. Le plan n'est opposable ni aux normes en vigueur, ni aux décisions prises, ni aux autres plans. Il est donc censé être à la fois structurant et inopposable.

La nécessaire action sur les déterminants environnementaux de santé, articulée dans la « santé dans toutes les politiques », est de plus une conception encore récente de la santé publique, énoncée à la fin du XXème siècle seulement. Concernant par définition des thématiques très diverses, fréquemment envisagées hors de leurs impacts sanitaires, elle relève d'intervenants publics nombreux au sein de chaînes de décision multiples, territorialement à différents niveaux. Elle doit pour être mise en œuvre mobiliser toutes les modalités de l'action publique, normatives, incitatives et contractuelles. Au regard de l'impulsion forte et coordonnée à porter, il est essentiel de rendre plus visibles ses enjeux et ses progrès. Enjeux sanitaires lourds, mais aussi évitement possible chaque année de très nombreux décès prématurés, comme le montre par exemple Santé publique France dans son évaluation quantitative d'impact sanitaire relative à la pollution de l'air ; enjeux financiers et économiques se déclinant en coûts sanitaires et non-sanitaires de la non-action, mais aussi en coûts portés aujourd'hui et pouvant être évités par l'action, qu'il importe donc de prendre en compte dans les arbitrages y compris financiers.

En réponse à la commande interministérielle du présent rapport qui demande la formulation, sur la base de l'évaluation du PNSE 3, de propositions de structuration du PNSE 4 pour lui assurer un rôle intégrateur de l'ensemble des politiques publiques relatives à la santé-environnement, la mission propose une articulation explicite en lieu et place d'une juxtaposition inefficace d'actions et de plans. En termes de gouvernance, il ne s'agit pas de superposer un pilotage spécifique au pilotage des actions, mais d'intégrer au pilotage de ces actions le poids réel de leur impact sanitaire, et de leurs effets de coût ou de levier. La détermination dans le PNSE d'objectifs chiffrés de réduction des facteurs nocifs est indispensable, tout autant que la responsabilisation des pilotes d'action dans l'atteinte de ces objectifs. Le GSE, instance pertinente d'échange, de suivi et d'impulsion, doit être mis à même de mener pleinement ses missions, qui faciliteront grandement l'atteinte des objectifs. La

gouvernance du PNSE ainsi organisée devrait permettre de considérables gains d'efficacité, et une prise en compte beaucoup plus effective des enjeux sanitaires et de leurs déterminants dans les actions sectorielles. Au-delà, elle serait elle-même facilitée par l'adoption, dans la cohérence des principes promus par l'OMS et énoncés par la stratégie nationale de santé, de leviers d'action interministériels donnant plus de poids, dans les décisions prises, aux enjeux d'environnement et de santé.

# LETTRE DE MISSION



Le Ministre d'Etat, Ministre  
de la Transition  
Ecologique et Solidaire

La Ministre des Solidarités  
et de la Santé

La Ministre  
de l'Enseignement Supérieur,  
de la Recherche et de l'Innovation

Paris, le 16 NOV. 2017

Les Ministres

A

Madame la Vice-Présidente du  
Conseil général de l'environnement  
et du développement durable

Madame la Cheffe de l'Inspection générale  
des affaires sociales

Monsieur le Chef de service de l'inspection  
générale de l'administration de l'éducation  
nationale et de la recherche



**Objet :** Évaluation du troisième plan national santé environnement et préparation de l'élaboration du plan suivant

Le plan national santé environnement (PNSE), dont le pilotage est assuré par les ministères de la transition écologique et de la santé, a pour vocation de donner une vision intégrée de l'action du gouvernement sur le thème de la santé environnement. Le code de santé publique prévoit la mise à jour du PNSE tous les 5 ans et sa déclinaison dans les régions sous la forme de plans régionaux de santé environnement (PRSE).

Le troisième plan national santé environnement a été adopté en novembre 2014. Le suivi de la mise en œuvre du plan est assuré notamment par le groupe santé-environnement (GSE) qui réunit l'ensemble des parties prenantes. Présidé par l'ancien député Gérard Bapt, il comporte une centaine de membres et réunit différents collègues (État, collectivités territoriales, associations, organisations syndicales, sociétés savantes, opérateurs, entreprises) auxquels s'ajoutent des personnalités qualifiées et des professionnels du système de santé ainsi que des organismes d'assurance maladie. Pour réaliser le suivi de l'avancement des actions du plan, le GSE s'appuie sur cinq groupes de suivi : GT1 « santé biodiversité, santé et changement climatique », GT2 « recherche, formation et information », GT3 « pathologies en lien avec les expositions environnementales », GT4 « risques à fortes incertitudes scientifiques et enjeux de connaissance sur les expositions », GT5 « santé – transports ». Chaque groupe comprend une vingtaine de personnes et rassemble également les différents collègues et des experts du domaine santé environnement. Chaque groupe formule des recommandations à l'issue des réunions.

Le PNSE3 s'achèvera à la fin de l'année 2019. Il s'agit donc d'engager dès à présent le processus d'élaboration du PNSE4, avec l'objectif d'un plan ambitieux, présentant une approche globale et transversale, voire intégratrice d'autres plans. Une méthode d'élaboration du PNSE4 a été validée avec les parties prenantes lors de la réunion du GSE du 6 juillet 2017. Cette méthode prévoit en particulier une phase préparatoire à la phase d'élaboration du plan, avec un temps d'évaluation du plan PNSE3 (à mi-parcours), d'identification des enjeux et de préparation des outils.

.../...

Conformément au programme de travail de la feuille de route gouvernementale pour la transition écologique, nous souhaitons vous confier la réalisation de cette évaluation qui portera sur la réalisation à mi-parcours des actions du plan. La mission pourra s'appuyer pour cela sur les bilans annuels de l'avancée des actions du PNSE3 publiés par le GSE pour les années 2015 et 2016. Elle examinera les moyens humains et financiers mobilisés, en comparaison avec d'autres programmes d'actions développés au niveau national et européen et en vue d'une analyse coût/résultats.

L'évaluation portera également sur la cohérence du PNSE3, son périmètre et son articulation avec les autres plans de santé publique et les autres plans nationaux (plans PCB, chlordercone, micropolluants, Ecophyto...). Cette évaluation permettra de formuler des propositions de structuration du PNSE4, pour lui assurer un rôle intégrateur de l'ensemble des politiques publiques relatives à la santé-environnement, tout en permettant aux politiques publiques spécifiques ou actions complexes de relever d'une gouvernance particulière adaptée.

L'évaluation devra par ailleurs comprendre un volet organisationnel et de gouvernance. Le suivi actuel du plan par le GSE et cinq groupes de suivi assure des discussions très riches et une réflexion continue sur les thématiques santé environnement. Toutefois, ce mode de fonctionnement sans assise réglementaire suscite parfois des interrogations de leurs membres sur leur rôle attendu et l'exploitation de leurs réflexions. La mission pourra, en vue de proposer des améliorations dans le mode de gouvernance du plan et dans la définition des rôles des différentes instances, rencontrer les présidents du GSE et des groupes de suivi, voire les membres du GSE eux-mêmes.

Enfin, l'évaluation portera sur la pertinence de la déclinaison actuelle du plan national en plans régionaux. La mission pourra examiner à cet effet quelques PRSE3 parmi les cinq PRSE3 adoptés à ce jour et proposera le cas échéant de nouvelles modalités d'articulation, en examinant également le cas particulier de l'outre-mer.

Vous voudrez bien nous remettre un rapport intermédiaire avec les premiers résultats de votre évaluation pour le 1<sup>er</sup> avril 2018 et un rapport complet pour le 1<sup>er</sup> juin 2018.

Vous pourrez utilement rencontrer à cette fin les administrations concernées (DGPR, DGS, DGOM, DGCCRF, DGT, DGE, DGAL, CGDD, DEB, DGEC, DGTIM, DHUP, DGR1...) en tant que de besoin, tout au long du processus d'évaluation.

Le Ministre d'Etat,  
Ministre de la Transition  
écologique et solidaire



Nicolas HULOT

La Ministre des Solidarités  
et de la Santé



Agnès BUZYN

La Ministre de l'Enseignement  
Supérieur, de la Recherche et  
de l'Innovation



Frédérique VIDAL

## TABLE DES RECOMMANDATIONS

<b>1</b>	<p>Dans les PNSE à venir, identifier les niveaux de responsabilité :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- distinguer les actions relevant exclusivement de l'action de l'Etat central, et parmi les autres actions, celles qui relèvent de l'Etat déconcentré d'une part, des collectivités territoriales d'autre part, en précisant le cas échéant les modes de coopération envisagés</li> <li>- préciser l'articulation entre le niveau national et le niveau européen lors de l'élaboration du PNSE 4, en identifiant les sujets dont le levier d'action se situe pour partie au niveau communautaire et <i>vice-versa</i>, les sujets nationaux pouvant être impulsés par la France au niveau de l'Union européenne</li> </ul>
<b>2</b>	Conférer au PNSE une fonction de plan « chapeau » matriciel articulant les plans sectoriels. Déterminer dans le PNSE les objectifs chiffrés de réduction fixés, dans la période, pour tous les facteurs nocifs considérés comme avérés, que les actions correspondantes figurent dans le PNSE lui-même ou dans des plans sectoriels
<b>3</b>	Définir dans le PNSE une matrice méthodologique pour les plans sectoriels regardant les enjeux de santé-environnement : pour l'atteinte des objectifs quantifiés de réduction des facteurs nocifs définis avec la gouvernance du PNSE, des moyens d'action identifiés, un calendrier d'action, des indicateurs spécifiques et mesurables, des échéances d'évaluation
<b>4</b>	Respecter pour le PNSE ces mêmes conditions d'opérationnalité
<b>5</b>	Pourvoir le PNSE d'une partie énonçant l'objet des plans thématiques en vigueur regardant la santé-environnement et faire converger le calendrier de leur révision. Sauf exception identifiée, le PNSE n'aura pas vocation à énoncer des actions relevant de ces plans sectoriels
<b>6</b>	Elaborer dans le PNSE une stratégie pour les risques et facteurs nocifs ne faisant pas l'objet d'un plan sectoriel, notamment les risques émergents ; organiser dans le PNSE, en termes de programmation de la recherche, l'appréhension des interactions et des effets cumulés entre les facteurs nocifs
<b>7</b>	Inscrire la santé environnementale dans la SNR comme un axe majeur transversal, devant donner lieu dans chacun des défis retenus à un volet spécifique, et faire évoluer l'actuel défi « santé » de la SNR pour y programmer des orientations, les unes centrées d'une part sur les risques émergents, d'autre part sur les interactions et effets sanitaires de cumul entre différents polluants. Ce défi sera copiloté par la gouvernance du PNSE. Les moyens budgétaires affectés à la santé environnementale dans la SNR devront représenter une fraction identifiée et conséquente des programmes budgétaires pertinents pilotés par le ministère en charge de la recherche et les opérateurs associés
<b>8</b>	Conférer au PNSE, dans une gouvernance redéfinie, la supervision des démarches d'interopérabilité des données ; mettre en place un observatoire de la santé-environnement, réunissant et complétant en tant que de besoin les démarches existantes, sur lequel le GSE pourra s'appuyer ; inscrire dans le PNSE 4 un objectif, doté des moyens nécessaires pour être réalisé à mi-parcours du plan, de mise à disposition publique d'un méta-portail orientant, dans une présentation claire, vers les principales informations, études et données disponibles en santé-environnement
<b>9</b>	Proroger, définir et doter des moyens adaptés le pilotage conjoint du plan par la DGS et la DGPR
<b>10</b>	Identifier pour chaque action un pilote ou, si la pluralité est indispensable, un petit nombre de pilotes, chargés de mobiliser les leviers et moyens identifiés dans le plan et à qui il reviendra d'impulser les partenariats nécessaires. Le ou les pilotes seront en conséquence responsables de l'atteinte des objectifs.

11	Identifier dans le plan les moyens humains et financiers requis par chaque action et le calendrier de leur déploiement, ainsi que les modalités prévues de l'action publique, qu'elles soient incitatives, contractuelles ou normatives
12	Dédier un document de politique transversale au PNSE ou à défaut, à la santé-environnement en y identifiant les moyens alloués au PNSE ; confier la coordination de cette annexe budgétaire conjointement ou alternativement aux ministres en charge de la santé et de l'environnement
13	Confier la présidence du GSE à un triumvirat composé de deux parlementaires nommés respectivement par la commission des affaires sociales de l'Assemblée nationale et la commission des affaires sociales du Sénat, et à un représentant de l'association des régions de France
14	Composer le GSE en une représentation des opérateurs, de représentants des ONG, choisis sur appel public à candidatures, de représentants des collectivités territoriales, de représentants des associations d'usagers, de représentants, à parité, des syndicats de salariés et des syndicats d'employeurs, de représentants des professionnels de la santé-environnement, désignés par leurs syndicats représentatifs, de représentants des sociétés savantes et du Haut conseil de la santé publique
15	Rendre publique la composition institutionnelle et nominative du GSE, et soumettre les membres du GSE à l'obligation de remplir une déclaration publique d'intérêts
16	Doter le GSE de deux fonctions essentielles : assurer le suivi de la conception et de la réalisation du PNSE et des plans afférents, piloter la constitution et la gouvernance du méta-portail participatif de données proposé <i>supra</i>
17	Faire précéder chaque plan sectoriel de l'avis du GSE et en organiser les travaux d'évaluation : associer le GSE à la rédaction des cahiers des charges, lui conférer le droit de proposer les évaluations qui ne seraient pas demandées par les pilotes, communiquer les travaux d'évaluation au GSE en même temps qu'aux pilotes
18	Doter le GSE d'une capacité d'auto-saisine sur tout sujet de santé-environnement
19	Rendre publics les avis et travaux du GSE
20	Doter le GSE d'un budget de fonctionnement, d'un site Internet et d'une administration de mission restreinte mais d'un niveau de compétences adapté. Conférer au GSE un positionnement institutionnel défini, autonome ou en rattachement à une entité existante ; définir de façon normative son statut, ses missions et sa composition
21	Intégrer dans le travail interministériel un ou plusieurs des leviers proposés, permettant une prise en compte plus effective des enjeux sanitaires et de leurs déterminants dans l'action ministérielle
22	Organiser l'articulation des plans pilotés par l'Etat au niveau régional avec le PRSE, dans une structuration parallèle à celle proposée pour le PNSE en termes de définition des objectifs et de responsabilisation des pilotes d'action au regard de ces objectifs
23	Instaurer dans le processus de consultations prévu pour l'élaboration des SRADDET une consultation de l'agence régionale de santé
24	Intégrer les PRSE dans les contrats de plan Etat-région ; rendre les ARS cosignataires des CPER
25	Développer un outil permettant le suivi des actions programmées dans les PRSE et permettant le partage de fiches actions pour faciliter la diffusion des pratiques réussies ; organiser la généralisation des expérimentations localement concluantes menées dans le cadre des PRSE

## LISTE DES PERSONNES RENCONTRÉES

S'agissant des déplacements dans les régions mentionnées, la mission s'est organisée en deux binômes. Dans sa composante IGAS, elle s'est rendue avec le CGEDD dans les régions Auvergne-Rhône-Alpes et Provence-Alpes-Côte d'azur. Un autre membre du CGEDD s'est rendu avec l'IGAENR en régions Grand-Est, Martinique et Occitanie. La mission a de plus contacté ou rencontré les interlocuteurs mentionnés en région Bretagne, ainsi que, dans une réunion organisée à Paris, le Dr Reis (région Grand-Est).

Prénom	Nom	Institution / Instances et fonctions
<b>OMS</b>		
Maria	Neira	Directrice du département des déterminants de santé publique, environnementaux et sociaux de la santé
Nathalie Laure	Roebbel	<i>Technical officer</i> au sein du département
Annette	Pruess Ustün	Département des déterminants de santé publique, environnementaux et sociaux de la santé
<b>ADMINISTRATIONS CENTRALES</b>		
<b>MINISTERE DE L'AGRICULTURE ET DE L'ALIMENTATION</b>		
<b>Conseil général de l'alimentation, de l'agriculture et des espaces ruraux (CGAER)</b>		
Viviane	Moquay	Présidente de la section « alimentation et santé »
<b>Direction général de l'alimentation (DGAL)</b>		
Patrick	Dehaumont	Directeur général de l'alimentation
Laurence	Delva	Chef du service de l'alimentation
Cédric	Prévoist	Sous-directeur de la politique de l'alimentation
Alain	Tridon	Chef du service des actions sanitaires en production primaire
<b>MINISTERE DE L'EDUCATION NATIONALE</b>		
Jean-Michel	Valantin	Haut fonctionnaire du développement durable
Véronique	Gasté	Chef du bureau de la santé, de l'action sociale et de la sécurité, DGESCO
Stéphanie	Chaulet-Mauro	Chargée d'étude santé environnement et sécurité, DGESCO
<b>MINISTERE DE L'ENSEIGNEMENT SUPÉRIEUR, DE LA RECHERCHE ET DE L'INNOVATION</b>		
<b>Direction générale de la recherche et de l'innovation (DGRI)</b>		
Alain	Beretz	Directeur général de la recherche et de l'innovation
Marie-Hélène	Tusseau-Vuillemin	Directrice scientifique du secteur environnement, agronomie, écologie, sciences du système terre et de l'univers, service de la stratégie de la recherche et de l'innovation
Bernard	Commère	Directeur adjoint « Science de l'environnement – biodiversité – alimentation », Service de la stratégie de la recherche et de l'innovation

Bertrand	Schwartz	Directeur scientifique adjoint, Secteur Biologie et Santé, Service de la stratégie de la recherche et de l'innovation
<b>MINISTERE DES SOLIDARITES ET DE LA SANTE</b>		
<b>Délégation aux affaires européennes et internationales (DAEI)</b>		
Nathalie	Nikitenko	Déléguée aux affaires européennes et internationales
Marianne	Forejt	Chef du bureau des politiques et relations européennes
<b>Direction générale de la santé (DGS)</b>		
Jérôme	Salomon	Directeur général
Anne-Claire	Amprou	Directrice générale adjointe
Joëlle	Carmès	Sous directrice de la prévention des risques liés à l'environnement et à l'alimentation (EA)
Caroline	Paul	EA, chef du bureau de l'environnement extérieur et des produits chimiques - EA1
Céline	Martins-Baltar	EA, chargée de dossier santé-environnement
Caroline	Schemoul	Chargée de mission auprès de la sous-directrice de la prévention des risques liés à l'environnement et à l'alimentation
<b>Délégation à la stratégie des systèmes d'information de santé (DSSIS)</b>		
Odile	Jamet	Chargée de mission SI ARS / DSSIS
<b>Inspection générale des affaires sociales</b>		
Florence	Allot	Inspectrice à l'IGAS ; conseillère en charge de la sécurité sanitaire au cabinet de la ministre des affaires sociales et de la santé entre aout 2015 et mars 2017
<b>MINISTERE DE LA TRANSITION ECOLOGIQUE ET SOLIDAIRE</b>		
<b>Direction générale de la prévention des risques (DGPR)</b>		
Cédric	Bourillet	Directeur général de la prévention des risques
Lise	Fechner	Chef du bureau santé environnement
Emilie	Hillion	Adjointe au chef de bureau santé-environnement
<b>Direction générale de l'énergie et du climat (DGEC)</b>		
Laurent	Michel	Directeur général
Edwige	Dudayn	Chef du bureau Qualité de l'air
Marie	Cariga	Observatoire national sur les effets du réchauffement climatique (ONERC)
<b>Conseil économique pour le développement durable</b>		
Dominique	Bureau	Délégué général
Lionel	Moulins	Responsable de la mission risque et environnement santé
<b>Conseil général de l'environnement et du développement durable</b>		
Thierry	Galibert	
Michel	Rostagnat	Coauteur notamment du rapport : « <i>Réflexion prospective sur une politique de réduction des nuisances sonores</i> », CGEDD octobre 2017

MINISTERE DU TRAVAIL		
<b>Direction général du travail</b>		
Yves	Struillou	Directeur général
Frédéric	Tézé	Sous-directeur des conditions de travail, de la santé et de la sécurité au travail
Mathieu	Lassus	Bureau des risques chimiques, physiques et biologiques, chef de pôle prévention
Eddy	Queval	Bureau de la politique des acteurs de la prévention
<b>ETABLISSEMENTS PUBLICS, AGENCES NATIONALES ET ALLIANCES</b>		
<b>Agence nationale de la recherche</b>		
Thierry	Damerval	Président directeur général
Yves	Fort	Directeur des opérations scientifiques
Dominique	Dunon-Bluteau	Responsable de département « Biologie et santé »
Frédéric	Monot	Responsable de département « Environnements, écosystèmes, ressources biologiques »
<b>Alliance nationale de recherche pour l'environnement (ALLENVI)</b>		
Christelle	Marlin	Co-secrétaire exécutive
Sylvain	Mahé	Co-secrétaire exécutif
<b>Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail</b>		
Roger	Genet	Directeur général
Gérard	Lasfargues	Directeur général délégué du Pôle Sciences pour l'expertise
Françoise	Weber	Directrice générale déléguée du Pôle Produits réglementés
Matthieu	Schuler	Directeur de l'évaluation des risques
Armelle	Degeorges	Directrice du financement de la recherche et de la veille scientifique
Jean-Nicolas	Ormsby	Directeur adjoint « Santé et environnement », Direction de l'évaluation des risques
Adrienne	Pittman	Adjointe à la Directrice, Direction des Affaires européennes et internationales
Marthe Louise	Boye	Chef du cabinet du directeur général
Isabelle	Momas	Présidente du conseil scientifique
Amélie	Crépet	Chef de projets scientifiques
Valérie	Pernelet-Joly	Chef de l'unité d'évaluation des risques liés à l'air
Cécile	Michel	Adjointe à la chef d'unité
Bruno	Teste	Chargé de projets scientifiques
<b>Fonds d'indemnisation des victimes de l'amiante</b>		
Pascale	Romenteau	Directrice
<b>Inserm/Aviesan</b>		
Yves	Lévy	Président directeur général
Claire	Giry	Directrice générale déléguée

<b>Santé publique France</b>		
François	Bourdillon	Directeur général
Sébastien	Denys	Directeur santé environnement
Sylvia	Medina	Direction santé environnement
Sandrine	Randriamampianina	Direction de la prévention/promotion de la santé
<b>ORGANISMES DE PROTECTION SOCIALE</b>		
<b>Caisse nationale d'assurance maladie</b>		
Christelle	Gastaldi-Ménager	Responsable du département études sur les pathologies et les patients, Direction de la stratégie et des études statistiques
Marine	Jeantet	Directrice des risques professionnels
<b>Mutualité sociale agricole</b>		
Magalie	Cayon	Responsable du DPMT
	Hugues	Direction des statistiques, des études et des fonds
Dr Patrice	Heurtaut	Direction de la santé sécurité au travail
Mme	Joubert	Direction des statistiques, des études et des fonds
Ghislaine	Rosay	Prévention des risques professionnels
Dr Marc	Rondeau	Direction du contrôle médical et de l'organisation des soins
<b>GROUPE SANTE-ENVIRONNEMENT (GSE)</b>		
Gérard	Bapt	Président
Jeanne	Garric	Co-présidente du groupe de travail 2
Marie-Jeanne	Husset	Co-présidente du groupe de travail 2
Robert	Barouki	Co-président du groupe de travail 3
Nadine	Morano	Co-présidente du groupe de travail 4
José	Cambou	Co-présidente du groupe de travail 4, administratrice du mouvement citoyen fédéral français
Philippe	Maler	Président du groupe de travail 5
Xavier	Olny	Docteur en acoustique, CEREMA, chef de l'unité environnement et santé
Hélène	Soubelet	Directrice de la fondation pour la recherche sur la biodiversité
<b>PARLEMENTAIRES</b>		
Gérard	Bapt	Député de la Haute-Garonne jusqu'en juin 2017, président du GSE jusqu'en septembre 2018
Bernard	Jomier	Sénateur de Paris
Joël	Labbé	Sénateur du Morbihan
<b>REGION AUVERGNE-RHÔNE-ALPES</b>		
<b>Agence régionale de santé</b>		
Jean-Yves	Grall	Directeur général
Anne-Marie	Durand	Directrice de la santé publique
Bruno	Fabres	Responsable du pôle santé-environnement
Alain	Blineau	Responsable PRSE, au sein du pôle santé-environnement

RAPPORT IGAS N°2017-176R

Zhour	Nicollet	Déléguée territoriale de la Drôme
Brigitte	Vitry	Délégation territoriale de la Drôme, responsable du service santé-environnement
<b>Préfecture de région</b>		
Christine	Mesurolle	Secrétaire générale adjointe pour les affaires régionales
Renaud	Morel	SGAR / chargé de mission (suivi du PRSE)
<b>DREAL</b>		
Yannick	Mathieu	Directeur-adjoint
Sébastien	Vienot	Chef du service prévention des risques industriels, climat, air énergie
Yves-Marie	Vasseur	Chef de mission au sein du service risques, chef du pôle santé environnement, animateur PRSE
Dominique	Baures	Chargée de mission santé-environnement
Jean-Pierre	Foray	Chef de l'UD Isère
Corinne	Thievent	Secrétaire générale du SPPPY
Sabine	Matthonet	Chef du service habitat, construction, ville durable
Damien	Joseph	Service habitat, construction, ville durable
Odile	Jeannin	Chef du pôle au service connaissances, autorité environnementale
Camille	Loustalot-Forest	Stagiaire
<b>Métropole du Grand-Lyon</b>		
Sandra	Frey	Chargée de mission développement durable "volet social" et chef de projet stratégie santé environnement - DUCV/STPU/Ecologie et DD/Unité DD
<b>Commune de Valence</b>		
Lionel	Brard	Maire-adjoint santé, environnement, écologie urbaine et participation
Cécile	Paulet	Maire-adjointe éducation, jeunesse et petite enfance
Valérie	Mathieu	Responsable du pôle santé environnement
Lucile	Vercoutère	Direction Santé-Famille Environnement
Maxime	Durand	Directeur Eau de Valence
<b>Membres du comité technique PRSE (COTECH)</b>		
Estelle	Floirac	Bureau d'étude en charge de l'AMO du PRSE
Lucie	Anzivino	Observatoire Régional de santé (ORS)
Xavier	Olny	CEREMA, direction territoriale Centre-est
Elise	Ladeveze	Association GRAINE
<b>ACOUCITE</b>		
Bruno	Vincent	Directeur
Bernard	Miège	Chargé de mission acoustique, CEREMA, direction territoriale Centre-est

REGION BRETAGNE		
<b>Agence régionale de santé</b>		
Antoine	Bourdon	Directeur de cabinet
Nathalie	Le Formal	Directrice de la santé publique
<b>Ville de Rennes</b>		
Charlotte	Marchandise-Franquet	Maire adjointe de Rennes, déléguée à la santé et l'Environnement, présidente du réseau français des Villes - Santé OMS
REGION GRAND EST		
<b>Agence régionale de santé</b>		
Stéphanie	Moniot	Ingénieur du génie sanitaire, pôle planification actions transversales, équipe PRSE
<b>Préfecture de région</b>		
François	Schrike	Adjoint au SGAR, en charge des politiques publiques
Stella	Jelden	SGAR, chargée mission risques
<b>DRAAF</b>		
Arnaud	Joulin	Chargé de mission Agroécologie et innovation, en charge d'Ecophyto et à ce titre participant au PRSE
<b>DREAL</b>		
Jean-Marc	Picard	Directeur adjoint
Philippe	Liautard	Chef de pôle, pilote du PRSE
Sonia	Doisy	Comité d'animation PRSE3
<b>Conseil régional</b>		
Véronique	Guillot	Vice-présidente en charge de la santé-environnement
<b>Mutualité Française Grand Est</b>		
Sabrina	Ragnatela	
<b>Faculté de médecine de Strasbourg</b>		
Jacques	Reis	Docteur en médecine, professeur conventionné de l'Université de Strasbourg, cofondateur du club de neurologie de l'environnement et de neurotoxicologie
REGION MARTINIQUE		
<b>Agence régionale de santé</b>		
Gérard	Thalmensi	Directeur santé-environnement
<b>Préfecture</b>		
Cédric	Debons	Sous-préfet, secrétaire général adjoint, délégué à l'égalité, à l'emploi et à la cohésion sociale
<b>DEAL</b>		
Eric	Batailler	Directeur adjoint
Nicolas	Fourrier	Directeur adjoint

Jean-Luc	Coué	Chargé de mission santé-environnement, filière déchets et produits chimiques
Christophe	Gros	Responsable du pôle eaux et milieux aquatique
<b>ADEME</b>		
Jean-François	Mauro	Directeur régional
<b>Collectivité territoriale de Martinique</b>		
Arielle	Priam	
Jeanne	Defoi	
Francis	Carole	Conseiller exécutif, affaires sociales, santé, solidarité
<b>Madinair (association agréée par le Ministère chargé de l'Environnement pour la surveillance de la qualité de l'air en Martinique)</b>		
Stéphane	Gandar	Directeur
<b>AMSES - Association médicale pour la sauvegarde de l'environnement et de la santé</b>		
Josiane	Jos Pelage	Présidente
<b>REGION OCCITANIE</b>		
<b>Agence régionale de santé</b>		
Catherine	Choma	Directrice par intérim, Direction de la santé publique
Isabelle	Redini	Directrice des territoires
<b>DREAL</b>		
Cyril	Portales	Directeur adjoint
Cecile	Guttierez	
<b>Atmo Occitanie</b>		
Dominique	Tiliak	Directrice
<b>GRSE Occitanie</b>		
Hélène	Fenet	Présidente
<b>REGION PROVENCE ALPES CÔTE D'AZUR</b>		
<b>Agence régionale de santé</b>		
Claude	D'Harcourt	Directeur général
Marie-Christine	Savaill	Directrice de la santé publique et environnementale
Muriel	Andrieu-Semmel	Responsable du département santé-environnement
Soizic	Urban-Boudjelab	Responsable actions transversales
David	Humbert	Délégation territoriale des Bouches-du-Rhône, ingénieur au service santé-environnement
Hélène	Egéa	Délégation territoriale des Bouches-du-Rhône, technicienne sanitaire
Caroline	Callens	Déleguée territoriale du Vaucluse
Stéphanie	Garcia	Délégation territoriale du Vaucluse, responsable du département santé-environnement
<b>Préfecture de région</b>		

RAPPORT IGAS N°2017-176R

Thierry	Queffelec	Secrétaire général pour les affaires régionales
<b>DRAAF</b>		
Patrice	de Laurens	Directeur
Frederika	Lhuissier	Chef du pôle alimentation
<b>DREAL</b>		
Corinne	Tourasse	Directrice
Fabienne	Fournier-Beraud	Chef adjointe du service prévention des risques
Jean-Luc	Rousseau	Service prévention des risques (SPR), chef d'unité URCS
Julien	Alary	Chargé de mission santé-environnement
<b>Conseil régional</b>		
Leila	Dagnet	Chef de service adjointe recherche enseignement supérieur Santé innovation
Virginie	Pouget	Chargée de mission
<b>Communauté d'agglomération du Grand Avignon</b>		
Jean-Philippe	Chauvin	Directeur environnement et développement durable
Gilbert	Belles	Responsable développement durable et conseil de développement
<b>Faculté de médecine Aix-Marseille Université</b>		
Pr Florence	Bretelle	Gynécologue-obstétricien ; co-responsable du certificat d'études universitaires santé environnementale en périnatalité et fertilité
Dr Jeanne	Perrin	Biologiste de la reproduction ; co-responsable du certificat d'études universitaires santé environnementale en périnatalité et fertilité
Claire	Sunyach	Coordinatrice scientifique
<b>Association Santé Environnement France (ASEF)</b>		
Pierre	Souvet	Président
Jean	Lefevre	Cardiologue
Lila	Balcon-Calmette	Médecin de santé publique
Valentine	Dumas	Chargée de mission
<b>AIR PACA</b>		
Dominique	Robin	Directeur
<b>France Nature Environnement (FNE) PACA</b>		
Pierre	Aplincourt	Président
Joseph	Wolfers	Directeur adjoint

## LISTE DES ANNEXES

Annexe 1 : Mise en regard des PNSE 1,2 et 3.....	119
Annexe 2 : Appréhension des risques santé-environnement par le PNSE 3 : exemple du bruit ( focale thématique) .....	135
Annexe 3 : Appréhension des risques santé-environnement par le PNSE 3 : exemple des pesticides ( focale thématique) .....	153
Annexe 4 : Les « pilotes » et « partenaires » des actions du PNSE 3.....	169
Annexe 5 : Actions du PNSE 3 : quantification des enjeux, des objectifs énoncés et des moyens alloués .....	181
Annexe 6 : Quelques exemples d’actions ou initiatives particulièrement pertinentes relevées en région PACA.....	217
Annexe 7 : Pratiques pour une approche globale et pluridisciplinaire de la santé : exemple à Valence .....	223



## **ANNEXE 1 :**

### **MISE EN REGARD DES PNSE 1,2 ET 3**

Cette annexe met en regard les PNSE successifs.

Un premier tableau met en regard la présentation dans chacun des PNSE :

- des enjeux sanitaires de la santé environnementale
- des objectifs assignés au PNSE
- de la présentation dans le plan lui-même de son articulation, le cas échéant, avec d'autres plans
- des enjeux financiers
- de la gouvernance du plan.

Un second tableau met en regard la structure des trois PNSE en termes de chapitres, ou groupes et sous-groupes d'actions.



PNSE 1 2004-2008	PNSE 2 2009-2013	PNSE 3 2015-2019
<b>ENJEUX DE LA SANTE ENVIRONNEMENTALE DEFINIS PAR LE PLAN</b>		
<p>Parmi les multiples facteurs qui déterminent la santé humaine et le développement des pathologies, la qualité des milieux (air, eau, sols...) déterminée par les contaminants (biologiques, chimiques, physiques) et les nuisances (bruit, insalubrité...) qu'ils véhiculent, ainsi que les changements environnementaux (variation climatique, biodiversité...) jouent un rôle fondamental. En effet, il est avéré que certaines pathologies sont aggravées, voire déterminées, par l'environnement.</p> <p>Toutefois, de nombreuses incertitudes demeurent. L'approfondissement des connaissances sur le rôle de l'environnement sur la santé constitue donc un enjeu scientifique majeur.</p> <p>Cette reconnaissance de l'influence de l'environnement sur la santé humaine se trouvera prochainement consacrée au plus haut niveau du droit national par le biais de la Charte de l'environnement voulue par le Président de la République et adoptée en première lecture par l'Assemblée nationale le 1er juin 2004, et qui dispose dans son article 1 : " chacun a le droit de vivre dans un environnement équilibré et respectueux de la santé ".</p> <p>Elle s'inscrit pleinement dans les objectifs assignés par la loi de santé publique en cours d'adoption. En effet, bien que des progrès</p>	<p>Au cœur des engagements du Grenelle Environnement, préoccupation majeure de santé publique, la thématique santé environnement regroupe les aspects de la santé humaine qui sont influencés par l'environnement, et notamment par les pollutions environnementales. /.../</p>	<p>Selon la définition proposée par le bureau européen de l'Organisation mondiale de la Santé (OMS) en 1994 lors de la conférence d'Helsinki, « la santé environnementale (<i>environmental health</i>) comprend les aspects de la santé humaine, y compris la qualité de la vie, qui sont 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 ». /.../</p>

<p>majeurs aient été réalisés en matière d'hygiène de vie ou d'hygiène sur les lieux de travail et en matière de connaissance des déterminants de notre santé, la prévention occupe toujours une place secondaire dans notre pays. C'est pourquoi, afin de réduire la mortalité et la morbidité évitables (avant 65 ans) ainsi que les disparités régionales, la loi de santé publique du 09/08/04 fixe des objectifs pluriannuels à la politique de santé publique et demande que soient réalisés des plans d'actions stratégiques pour les cinq années à venir, parmi lesquels figure, après le Plan cancer, le Plan national santé environnement (PNSE).</p>		
<p><b>OBJECTIF DU PLAN</b></p>		
<p>L'objectif assigné au PNSE est d'identifier les actions réalisables ou urgentes, à engager à court terme et de créer, par la définition de grandes orientations, une dynamique visant à prendre en compte la santé environnementale dans les politiques publiques de façon pérenne. Le PNSE donne de la cohérence à l'ensemble des actions de prévention ou plans d'action thématiques déjà engagés (bruit, véhicules propres, pollution atmosphérique, téléphone mobile, éthers de glycol, canicule,... cf. annexe 4 et propose un ensemble d'actions nouvelles et structurantes qui vont être engagées.</p> <p>Les objectifs prioritaires de ce PNSE sont :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Garantir un air et une eau de bonne qualité</li> <li>➤ Prévenir les pathologies d'origine environnementale et notamment les cancers</li> </ul>	<p>« Des actions concrètes pour la prévention des risques sanitaires liés à l'environnement ». (premier sous-titre du PNSE 2)</p> <p>« Préserver la santé, améliorer la qualité de l'environnement, informer le public » (deuxième sous-titre du PNSE 2)</p> <p>L'objectif assigné au PNSE est d'identifier les actions réalisables ou urgentes, à engager à court terme et de créer, par la définition de grandes orientations, une dynamique visant à prendre en compte la santé environnementale dans les politiques publiques de façon pérenne. Le PNSE donne de la cohérence à l'ensemble des actions de prévention ou plans d'action thématiques déjà engagés (bruit, véhicules propres, pollution atmosphérique, téléphone mobile, éthers de glycol, canicule,... cf. annexe 4) et propose un ensemble d'actions nouvelles et structurantes qui vont être engagées.</p>	<p>Le troisième Plan National Santé Environnement (PNSE) a pour ambition d'établir une feuille de route gouvernementale pour réduire l'impact des altérations de notre environnement sur notre santé. Il permet de poursuivre et d'amplifier les actions conduites par les deux précédents PNSE dans le domaine de la santé environnementale.</p> <p>/.../          Aujourd'hui, il s'agit de bâtir le troisième plan qui couvrira la période 2015-2019. /.../ il devra permettre de consolider les progrès déjà accomplis mais aussi de proposer une nouvelle approche de la santé environnementale, à la fois plus forte, plus positive et plus ancrée sur les territoires mais aussi intégrant le développement de nouveaux concepts scientifiques et plus particulièrement celui d'exposome. C'est pourquoi la notion d'« exposome » apparue récemment pour</p>

<p>➤ Mieux informer le public et protéger les populations sensibles (enfants et femmes enceintes) /.../ En dépit des efforts réalisés qui ont permis de réduire sensiblement les risques inacceptables, notamment les expositions aux métaux lourds, des progrès peuvent encore être réalisés dans les domaines de la qualité de l'air ou de la qualité de l'eau, ou du bruit par exemple. Il convient de prendre en compte les connaissances les plus récentes sur les effets à long terme des polluants à faibles doses, qui par l'ampleur des populations exposées peuvent constituer des problèmes majeurs de santé publique. De nombreuses corrélations entre des expositions à des facteurs environnementaux et différentes pathologies sont suspectées et méritent d'être évaluées L'évolution des conditions globales en matière de climat et de biodiversité peut affecter la santé humaine, notamment par la diffusion de maladies infectieuses. Il s'agit d'anticiper ces risques émergents. La prévention des risques en milieu de travail repose essentiellement sur la connaissance des dangers des produits et des expositions auxquels sont susceptibles d'être soumis les travailleurs. Or on constate un déficit important de connaissances et une prise en compte insuffisante du milieu de travail dans le dispositif actuel de sécurité sanitaire. Par ailleurs, la vérification de la mise en œuvre effective de la réglementation dans les entreprises mérite d'être considérablement améliorée.</p>	<p>Les principes généraux auxquels le PNSE doit répondre sont les suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ assurer un haut niveau de protection de la population,</li> <li>➤ favoriser les actions de prévention, agir à la source en faisant respecter le principe pollueur-payeur et appliquer le principe de précaution en cas d'incertitudes scientifiques et développer les connaissances pour les lever,</li> <li>➤ assurer l'information et la mobilisation de tous afin que chacun puisse agir pour améliorer sa qualité de vie : professionnels de santé, éducateurs, grand public, industriels, médias...</li> </ul> <p>Les deux axes prioritaires identifiés par la Commission d'orientation sont repris comme objectifs généraux du PNSE : prévenir les risques sanitaires liés, d'une part, à la qualité des ressources et, d'autre part, aux substances chimiques ; développer la santé environnementale, via la recherche, l'expertise, la formation et l'information. Le premier axe concerne des mesures de prévention au sens le plus strict. Le second, plus large, combine à la fois des mesures d'information, d'organisation et de précaution.</p>	<p>définir ces expositions complexes qui rendent mieux compte de la réalité a été intégrée dans le PNSE3 au chapitre II. Elle implique un changement de paradigme et de prendre en considération toutes les sources de pollution ou d'exposition susceptibles de concourir à l'altération de la santé des individus, à la fois en considérant la totalité des voies d'exposition à un polluant ou une nuisance et, quand c'est possible, leurs interactions entre polluants. La nouveauté de la notion d'exposome est de s'appliquer à l'atteinte au niveau des organes cibles en intégrant les mécanismes de toxicité associés et la réponse biologique globale. Elle fait le lien entre une approche par milieu et une approche par pathologie. /.../ Le défi est d'affronter des problématiques sanitaires et environnementales particulièrement complexes, du fait notamment de la multitude des paramètres à prendre en compte. Que les risques soient avérés ou suspectés, il est de notre responsabilité, pour assurer l'avenir des générations futures, de mettre en œuvre des mesures de prévention ou de précaution visant à réduire les sources de nuisances et diminuer l'exposition des populations. Relever ce défi nécessite de mobiliser toute la puissance publique, au travers de l'ensemble des politiques publiques (énergie, aménagement, urbanisme, transports, industrie, recherche, agriculture, etc.). La mise en œuvre du PNSE3 nécessitera d'agir sur différents leviers, en particulier la prévention collective (dont la réduction des pollutions) et la prévention individuelle (avec entre autres la question de l'information). Parmi les différentes</p>
---	---	---

RAPPORT IGAS N°2017-176R

<p>Ces observations, et les interrogations qu'elles soulèvent, convergent avec les constats formulés au plan européen (cf. encadré). Enfin, les attentes de la société civile au regard de l'impact sur la santé des pollutions de toute nature sont fortes. Les enquêtes d'opinion menées démontrent toutes un grand intérêt de l'opinion publique pour ces questions mais elles révèlent aussi que le public se considère comme mal informé sur la nature et l'étendue des dommages sanitaires (Baromètre de l'Institut de Radioprotection et de Sûreté Nucléaire, novembre 2002). /.../</p> <p>Pour mieux répondre à l'ensemble de ces considérations, il convient de prendre en compte de façon globale et intégrée l'ensemble de la problématique santé environnement.</p>		<p>politiques concernées, un effort important dans le domaine de la recherche est nécessaire pour améliorer nos connaissances sur l'impact de l'environnement, au sens large du terme, sur la santé humaine.</p> <p>/.../</p> <p>Ce troisième PNSE témoigne de la volonté du gouvernement de réduire autant que possible et de façon la plus efficace les impacts des facteurs environnementaux sur la santé afin de permettre à chacun de vivre dans un environnement favorable à la santé.</p>
<p><b>COÛT POUR LA COLLECTIVITE DES PATHOLOGIES D'ORIGINE ENVIRONNEMENTALE, EVALUATION COÛT BENEFICE DES ACTIONS</b></p>		
<p>Le PNSE 1 comporte des fiches présentant, par actions ou groupes d'actions, l'objectif, la justification, les moyens mobilisés, et des éléments de bilan financier sous l'intitulé coût-avantage ou évaluation coût-bénéfice. Par exemple :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• (fiche 1.1) RÉDUIRE LES ÉMISSIONS DE PARTICULES DIESELS PAR LES SOURCES MOBILES.</li> </ul> <p><b>BILAN COÛTS-AVANTAGES</b></p> <p>Le tableau suivant résume, pour un véhicule moyen, une estimation de l'impact sanitaire (à partir d'une étude américaine) liés aux particules en € par an suivant le type de véhicules. /.../</p> <p>Le prix d'un filtre à particules sur les véhicules particuliers neufs est de l'ordre de 500 à 800 €</p>	<p>Dans le cadre d'un travail effectué à la demande du ministère de la santé, un groupe d'étude coordonné par l'afssset a tenté d'évaluer le coût pour l'assurance maladie de certaines pathologies liées à la pollution (asthme et cancers) /.../</p> <p>➤ en extrapolant les dépenses estimées pour l'année 1999 à l'année 2006 et en estimant comprise entre 10 % et 35 % la part de l'asthme attribuable à l'environnement, le coût de traitement de l'asthme imputable à la pollution extérieure non biologique a été évalué à un montant compris entre 0,2 et 0,8 milliards d'euros pour l'année 2006 ;</p>	<p>Aspect absent du PNSE 3.</p>

<p>et légitime, dès 2 à 3 ans d'utilisation, son installation.</p> <p>Sur les camions en circulation, la mise en place d'un filtre à particules coûte environ 5 000 € qui sont rentabilisés au niveau collectif (par une diminution de l'impact sanitaire) en 1 an et demi.</p> <p>Une diminution (à l'horizon 2010) de 30 % des émissions de particules dans l'air liés aux transports (objectif du PNSE) devant conduire à un bénéfice sanitaire d'environ 2 milliards d'€ par an, soit 40 000 années de vie par an. Cette évaluation est faite à partir d'une étude américaine sur les impacts des particules et des éléments économiques du rapport Boiteux (« Transports : choix des investissements et coût des nuisances », 2001).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• (fiche 2.1) RÉDUIRE LES EXPOSITIONS PROFESSIONNELLES AUX AGENTS CANCÉROGÈNES, MUTAGÈNES ET TOXIQUES POUR LA REPRODUCTION. Diminuer de façon significative les effets sanitaires pour les individus exposés (cancers) et pour leur descendance (avortements spontanés, malformations congénitales...) en réduisant les expositions des travailleurs aux agents chimiques les plus dangereux : produits cancérogènes, mutagènes ou toxiques pour la reproduction (CMR)</li> </ul> <p>EVALUATION COÛT BÉNÉFICE</p> <p>Le coût des seules réparations liées à l'amiante sont aujourd'hui de 1,2 milliards d'€ par an. L'effectivité de l'application stricte de la réglementation par le contrôle permettra de diminuer sensiblement les expositions et les surexpositions, évitant par là même à court terme des dommages humains (maladie,</p>	<p>► pour le cancer, sous l'hypothèse d'une fraction attribuable à l'environnement estimée entre 1 et 5 %, le coût lié aux facteurs environnementaux a été évalué entre 0,1 et 0,5 milliards d'euros par an pour la prise en charge des soins et entre 0,005 et 1,2 milliards d'euros pour la perte de production. ces estimations sont à accueillir avec beaucoup de précaution du fait des approximations qui ont été faites. néanmoins, elles donnent un ordre de grandeur des dépenses afférentes.</p> <p>Les études d'impact lors de la préparation du règlement Reach faisaient état d'une diminution possible de 10 % des maladies causées par les substances chimiques (4500 décès annuels par cancer), soit de 0,1 % de l'ensemble des maladies. la réduction des dépenses de santé induite par l'application de ce règlement est ainsi estimée à 50 milliards d'euros dans l'Union européenne sur 30 ans.</p>	
---	---	--

<p>malformations) dont les coûts sont aussi supportés à terme par la société.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• (fiche 2.2) RENFORCER LES CAPACITÉS D'ÉVALUATION DES RISQUES SANITAIRES DES SUBSTANCES CHIMIQUES DANGEREUSES.</li> </ul> <p>ÉVALUATION COÛTS BÉNÉFICES :</p> <p>Diminution des maladies d'origine professionnelle qui bénéficie directement à la population générale.</p> <p>Diminution des impacts sur l'environnement et par conséquent diminution des coûts directs de dépollution et indirects sur la santé publique.</p> <p>La Commission européenne estime le coût total du projet à environ 2 milliards d'euros pour l'ensemble de l'Union européenne sur une période de 11 ans. La prise en compte d'un éventuel impact économique ou des coûts indirects conduit à une estimation du coût total entre 2,8 et 5,2 milliards d'euros.</p> <p>Le bénéfice social de la mise en place de la directive REACH est estimé par la Commission européenne à 50 milliards d'euros au niveau communautaire sur 30 ans. Une évaluation des bénéfices sanitaires minimaux en milieu professionnel (décès par cancer) fournit une diminution de 500 à 1000 décès par cancer par an, soit entre 4,1 et 13 milliards d'euros de bénéfices sanitaires.</p> <p>Outre ces fiches-actions, le PNSE 1 comporte en partie 1 des données illustrant les impacts sanitaires et économiques des pathologies dues aux pollutions environnementales.</p>		
--	--	--

ARTICULATION AVEC LES AUTRES PLANS		
<p>Non explicitée.</p> <p>Mentions du plan cancer.</p> <p>Dans la partie « champ du PNSE », mention de domaines non couverts en cohérence avec les PNSE adoptés par d'autres pays et, sans précision, l'existence d'autres plans : « /.../ Le champ du PNSE est donc large et couvre l'ensemble des milieux de vie avec une vision globale et intégrée (cf. partie I). En raison de l'étendue du champ, par cohérence avec les autres pays européens qui ont réalisé un PNSE, un certain nombre de thématiques ont été exclues du champ de ce plan : les accidents domestiques, routiers ou industriels ; le terrorisme chimique et/ou biologique ; les catastrophes naturelles ; les aspects socio-organisationnels, le stress au travail ; les contaminations des aliments provenant des processus de préparation, lavage, fabrication, élaboration, transformation, nettoyage, stockage, distribution et consommation en particulier par le prion, les organismes génétiquement modifiés, les allergènes alimentaires, les additifs alimentaires et matériaux au contact des denrées alimentaires. D'autres réglementations ou plans d'actions couvrent d'ores et déjà ces thématiques. Elles pourront, si besoin, être reconsidérées dans le deuxième PNSE 2009-2013.</p>	<p>Le plan national santé environnement n'a pas vocation à intégrer l'ensemble des mesures prises dans le domaine de la santé environnement, ni à se substituer aux différents plans existants. Il vise à établir des priorités en matière de santé environnement en donnant une vision globale et une cohérence à l'ensemble. C'est pourquoi, lorsque des plans spécifiques traitent d'un sujet évoqué dans le PNSE 2 (plan chlordécone, plan PCB, plan radon, plan écophyto 2018, plan d'action contre les marchands de sommeil, plan de cohésion sociale, plans nationaux pour l'inclusion et du plan d'éradication de l'habitat indigne...), le PNSE 2 s'y réfère mais sans redétailler chacune des actions spécifiques de ces plans. Enfin, certains autres plans méritent d'être mentionnés puisque certaines mesures proposées peuvent avoir un rapport direct avec le PNSE :</p>	<p>Le PNSE3 n'est pas un plan autonome mais se place au croisement des politiques publiques en matière de santé et d'environnement. Il interfère avec plusieurs politiques publiques existantes ayant pour objet la réduction des facteurs de risques environnementaux, en particulier celles concernant les émissions de polluants dans l'air (PREPA) et dans l'eau (plan micropolluants), la gestion des sols pollués, l'exposition au bruit, au radon (plan radon)..., mais également avec celles portant sur d'autres facteurs tels que les pathologies (plan cancer), le travail (plan santé travail) ou l'alimentation (programme national nutrition santé). Contrairement au précédent PNSE, le troisième PNSE comprend plusieurs actions en lien avec la qualité de l'alimentation.</p> <p>Ce plan a été établi en lien avec les autres démarches structurantes du domaine santé environnement, notamment :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ La stratégie nationale de santé ;</li> <li>➤ La stratégie nationale de recherche ;</li> <li>➤ La stratégie nationale pour la biodiversité et les programmes associés (plan nature en ville, plan zones humides, etc.) ;</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ le plan cancer qui définit les mesures spécifiques de lutte contre cette pathologie, propose notamment des actions de lutte contre le tabac et l'alcool, contre les cancers professionnels et environnementaux, pour le développement de la prévention des autres risques et la promotion des attitudes favorables à la santé en particulier la promotion de la nutrition en lien avec le plan national nutrition et santé (PNNS) et en matière de prévention des cancers cutanés. il organise la surveillance et la recherche sur cette pathologie. En complément de ce plan, le pnse comporte des mesures destinées à réduire voire éliminer des agents cancérigènes, quand ceux-ci relèvent d'une contamination des milieux (eau, air...);</li> <li>➤ le plan santé travail 2005-2009 qui détaille les mesures de santé environnementale spécifiques au milieu de travail. Le pnse 2 ne traite que de certaines mesures en milieu de travail qui ont une synergie avec les autres actions de santé environnement proposées. De nouvelles mesures relatives à la santé au travail seront proposées dans le cadre du deuxième plan santé travail ;</li> <li>➤ le plan de sécurité routière ;</li> <li>➤ le plan accidents de la vie courante, présenté le 24 juin 2004 ;</li> <li>➤ les plans canicule (actif depuis le 1er juin 2006) et grand froid.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Le plan Ecophyto, le plan micropolluants (2010-2013 et le futur), le plan cancer 3 (2014-2018), le futur plan santé travail 3 (2015-2019), la stratégie nationale sur les perturbateurs endocriniens, le plan qualité de l'air intérieur, le plan national de réduction des émissions de polluants atmosphériques, le programme national nutrition santé ;</li> <li>➤ Le troisième plan chlordécone ;</li> <li>➤ Le plan national d'adaptation au changement climatique, en effet la question du changement climatique, de ses impacts sanitaires est un enjeu important qu'il faut désormais aussi prendre en compte.</li> </ul>
--	---	--

GOUVERNANCE DU PLAN		
<p>La mise en œuvre des actions et orientations du PNSE repose sur un nombre élevé d'acteurs aux niveaux national et local dont il faut assurer la mobilisation et la coordination. Par ailleurs, de nouvelles données scientifiques peuvent justifier une évolution de certaines actions prévues par le PNSE, voire des modifications plus profondes (cf. la notion de perturbateur endocrinien n'est apparue que depuis peu et cependant elle fait l'objet d'une intense activité de recherche aussi bien que pré-réglementaire dans le monde entier). Les attentes de la société civile peuvent évoluer. L'impact de certaines actions du PNSE peut s'avérer plus faible que prévu... Il est donc justifié de mettre en place un dispositif de suivi du PNSE 2004-2008.</p> <p>Le suivi du PNSE sera organisé à l'image de ce qui a été fait pour sa rédaction : un comité de pilotage (de nature administrative) s'appuiera sur les conclusions d'un comité d'évaluation (de nature scientifique et technique) pour faire évoluer et valoriser les actions menées.</p> <p>Le comité de pilotage (CDP) sera composé par les représentants de tous les ministères concernés (services centraux et déconcentrés) et des organismes publics ayant participé à l'élaboration du PNSE.</p> <p>La présidence du CDP sera assurée collégialement par les ministères chargés de la santé, de l'environnement, de la recherche et du travail. Il se réunira au moins une fois par an, son secrétariat sera assuré par l'AFSSE. Ses missions seront de suivre la mise en œuvre du PNSE, de veiller à la valorisation des résultats obtenus et de le mettre à jour, en s'appuyant sur</p>	<p><b>La gouvernance du PNSE</b></p> <p>Le comité d'évaluation du premier PNSE avait souligné la faiblesse relative de la gouvernance du premier plan. c'est pourquoi, afin de suivre et d'orienter la mise en œuvre des actions du PNSE 2, il sera créé au niveau national un comité de pilotage appelé groupe santé environnement (Gse).</p> <p>Il réunira les cinq collèges du Grenelle (état, collectivités territoriales, associations dont des représentants d'associations agréées au titre du code de la santé et du code de l'environnement, organisations syndicales, représentants des employeurs) auxquels s'adjoindront des personnalités qualifiées et des professionnels du système de santé ainsi que des organismes d'assurance maladie. la représentation des associations sera élargie aux représentants de consommateurs, de malades et de victimes.</p> <p>Ce groupe aura la possibilité de faire évoluer les actions au fur et à mesure de leur avancée et des nouvelles connaissances.</p> <p>Au-delà du suivi du PnSE 2, le GSE constituera une instance de réflexion continue sur les thématiques de santé environnement et pourra :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ constituer un espace de concertation sur les risques émergents (nanotechnologies, ondes électromagnétiques, perturbateurs endocriniens...);</li> <li>➤ proposer de manière concertée une nouvelle liste de substances dont les rejets dans l'environnement doivent être réduits en priorité ;</li> </ul>	<p>Aspect non présenté dans le PNSE 3.</p>

<p>les conclusions du comité d'évaluation ou les demandes des représentants de la société civile. Le comité d'évaluation (CODEV) se réunira au moins une fois par an, son secrétariat sera assuré par l'AFSSE. Il sera constitué et présidé par des experts nommés par le CDP. Ses missions seront de réaliser une évaluation de l'impact des actions du PNSE annuellement et à mi-parcours (2006).</p> <p>Il devra fonder ses évaluations en premier lieu sur des critères de santé publique mais en intégrant également des indicateurs tels que le coût, le rapport bénéfice / risque (l'efficacité socio-économique), les éventuelles questions éthiques. Enfin, la notion de perception du risque par les acteurs et le public devra également être prise en compte. Le comité associera en tant que de besoin l'expertise du secteur privé.</p> <p>Afin d'examiner les progrès réalisés en matière de santé environnement grâce aux mesures du PNSE et aux autres actions en cours, le comité d'évaluation examinera en particulier la situation au regard des objectifs quantifiés ou indicateurs suivants : /.../.</p>	<p>➤ suivre la mise en œuvre du programme de biosurveillance humaine.</p>	
--	---	--

STRUCTURE DES PNSE SUCCESSIFS : MISE EN REGARD

*Le nombre d'actions que recouvre chaque partie ou section, en lecture non analytique, figure entre crochets.*

PNSE 1 2004-2008	PNSE 2 2009-2013	PNSE 3 2015-2019
45 actions	58 actions	110 actions
1  PRÉVENIR LES DÉCÈS LIÉS AUX INFECTIONS/INTOXICATIONS AIGUËS [3]	Fiche 1 : Plan particules [4]	Répondre aux enjeux de santé posés par les pathologies en lien avec l'environnement [27]
		Mieux comprendre et prévenir les cancers en relation avec des expositions environnementales [7]
		Prévenir les effets sanitaires liés à l'exposition à certaines espèces végétales ou animales [20]
2  PROTÉGER LA SANTÉ PUBLIQUE EN AMÉLIORANT LA QUALITÉ DES MILIEUX [10]	Fiche 2 : Réduction des substances toxiques dans l'air et dans l'eau [2]	Les enjeux de connaissance des expositions, de leurs effets et les leviers d'action [53]
		Etablir le lien entre la contamination des milieux, les biomarqueurs d'exposition et les données de santé [6]
		Etablir le corpus d'indicateurs permettant d'obtenir une vision globale et intégrée de l'historique des expositions aux agents chimiques, physiques et infectieux (EXPOSOME) [1]
		Caractériser les expositions à l'échelle des territoires en tenant compte des inégalités de vulnérabilité des populations (9)
		Rendre accessibles et utilisables les données en santé environnement et mieux détecter les émergences (5)
		Agir pour une meilleure qualité de l'environnement (20)
		Mieux connaître et gérer les risques dans un contexte d'incertitude (12)
3 PROTÉGER LA POPULATION DE LA POLLUTION À L'INTÉRIEUR DES LOCAUX [6]	Fiche 3 : Qualité de l'air intérieur [4]	3. RECHERCHE EN SANTE ENVIRONNEMENT [10]

RAPPORT IGAS N°2017-176R

PNSE 1 2004-2008	PNSE 2 2009-2013	PNSE 3 2015-2019
45 actions	58 actions	110 actions
		3.1. Explorer les défis majeurs du champ Santé Environnement via l'organisation d'une recherche multidisciplinaire (1)
		3.2. Soutenir et poursuivre les programmes de recherche (9)
4  MIEUX MAÎTRISER LES RISQUES LIÉS AUX SUBSTANCES CHIMIQUES [4]	Fiche 4 : Réduire l'exposition aux substances ayant un effet cancérigène, mutagène ou reprotoxique (CMR) en milieux de travail [2]	4. Renforcer la dynamique en santé environnement dans les territoires, l'information, la communication et la formation [17]
		4.1. Promouvoir et accompagner les initiatives locales de santé environnement en cohérence avec le PNSE [3]
		4.2. Animer des débats publics et promouvoir la démocratie sanitaire sur les enjeux de santé environnement [1]
		4.3. Promotion de la prise en compte des enjeux de santé environnement dans les déclinaisons locales des politiques publiques [9]
		Renforcer l'information, la communication et la formation [4]
5  RENFORCER LA PROTECTION DES ENFANTS ET DES FEMMES ENCEINTES [6]	Fiche 5 : Santé et transports [4]	
6  MOBILISER ET DÉVELOPPER LE POTENTIEL DE RECHERCHE ET D'EXPERTISE [5]	Fiche 6 : Protéger la santé et l'environnement des enfants [5]	
7  AMÉLIORER LES DISPOSITIFS DE VEILLE, DE SURVEILLANCE ET D'ALERTE [6]	Fiche 7 : Protéger la santé et l'environnement des personnes vulnérables du fait de leur état de santé [3]	
8  CONSOLIDER LA FORMATION ET DÉVELOPPER L'INFORMATION ET LA COMMUNICATION [5]	Fiche 8 : Lutte contre l'habitat indigne [3]	
	Fiche 9 : Protéger la population des contaminations environnementales liées à l'eau [4]	
	Fiche 10 : Lutte contre les points noirs environnementaux [5]	

RAPPORT IGAS N°2017-176R

PNSE 1 2004-2008	PNSE 2 2009-2013	PNSE 3 2015-2019
45 actions	58 actions	110 actions
	Fiche 11 : Diminuer l'impact du bruit [ 3 ]	
	Fiche 12 : Réduire l'exposition au radon et à l'amiante naturellement présents dans l'environnement [ 2 ]	
	Fiche 13 : Risques émergents [ 6 ]	
	Fiche 14 : Recherche [ 5 ]	
	Fiche 15 : Expertise [ 2 ]	
	Fiche 16 : Formation et information [ 4 ]	



## ANNEXE 2 :

### APPREHENSION DES RISQUES SANTE-ENVIRONNEMENT PAR LE PNSE 3 : EXEMPLE DU BRUIT (FOCALE THEMATIQUE)

## 1 LES ENJEUX SANITAIRES, FINANCIERS ET DE GOUVERNANCE LIES AU BRUIT

### 1.1 Des enjeux sanitaires conséquents et multiples

L'impact du bruit sur la santé fait l'objet de nombreuses études et publications, dont quelques-unes mentionnées ici sans exhaustivité.

En novembre 2004, sur saisine des ministères chargés de la santé et de l'environnement, l'Agence française de sécurité sanitaire environnementale (AFSSET) produisait dans un rapport « Impacts sanitaires du bruit : état des lieux. Indicateurs bruit-santé » des constats précis et détaillé, assortis de recommandations pour l'action publique.

En 2011, l'Organisation mondiale pour la santé a proposé une méthodologie<sup>4</sup> pour estimer la morbidité liée au bruit de l'environnement, fondée sur l'évaluation des impacts par le nombre d'années soustraites à l'espérance de vie en bonne santé du fait de la maladie, du handicap ou d'une mort précoce, années dites perdues<sup>267</sup>. Cette étude conclut, pour une année de référence (2001), à un poids sanitaire du bruit environnemental en Europe occidentale supérieur à un million d'années de vie perdues, même en retenant les hypothèses les plus limitatives.

Ces impacts sanitaires qui se déclinent en risques auditifs et extra-auditifs (risques cardiovasculaires, effets sur le sommeil, troubles cognitifs notamment, selon des données récurrentes) induisent des coûts financiers qui ont été chiffrés par différentes instances.

### 1.2 Le coût social du bruit : un impact financier annuel chiffré à 57 milliards d'euros par an

Un récent rapport du CGEDD<sup>268</sup> portant sur la politique du bruit indique, s'agissant des bruits liés aux transports, que « la méthodologie de l'OMS, appliquée aux statistiques des expositions au bruit de la population française pour les différents modes de transport, a permis d'estimer un coût sur la santé en France d'environ 11,5 milliards d'euros chaque année : 89 % imputables au trafic routier, 9 % au trafic ferroviaire (9 %) et 2 % au trafic aérien. » Ce même rapport fait état d'une étude commandée par l'ADEME<sup>269</sup> qui évalue **en 2016 le coût social du bruit (bruit au travail, bruit de**

---

<sup>267</sup> Disability Adjusted Life Years (DALY) ou Disability Adjusted Life Expectancy (DALE).

<sup>268</sup> « Réflexion prospective sur une politique de réduction des nuisances sonores », CGEDD, octobre 2017

<sup>269</sup> « Coût social du bruit en France : 57 milliards d'euros par an », étude confiée au cabinet EY par le Centre d'information sur le bruit, financement ADEME, 14 juin 2016

**voisinage et bruit des transports) en France à 57 milliards d'euros par an, dont plus de 20 milliards dus au transport.** La mission CGEDD estime, « après analyse critique, que ce montant est un ordre de grandeur non seulement plausible, mais probablement minimal. »

### 1.3 Les évolutions et fragilités de la gouvernance

Le rapport cité du CGEDD retrace les fortes évolutions de compétence dans ce domaine : *« Historiquement, la politique de lutte contre le bruit dans l'environnement a été prise en charge par l'État, au titre de sa responsabilité en matière de protection des populations mais aussi parce qu'il était directement et indirectement le principal aménageur et gestionnaire d'infrastructures de transport et qu'il exerçait de larges responsabilités en matière d'urbanisme. Son action s'est essentiellement traduite par la mise en place d'une réglementation visant à réduire les nuisances sonores et le nombre des personnes exposées, par la recherche et le développement de techniques nouvelles permettant de réduire les émissions ou de mieux s'en protéger, ainsi que par un programme de réparation du préjudice causé par les infrastructures routières et ferroviaires autour de la notion de « point noir du bruit ».*

*Depuis le début des années 2000, le contexte a progressivement évolué. La responsabilité du traitement du bruit dans l'environnement est aujourd'hui très largement partagée avec les collectivités locales : départements et collectivités gestionnaires des infrastructures routières et grandes agglomérations compétentes en matière d'urbanisme et plus généralement de qualité de vie des habitants. La réglementation communautaire est venue de plus renforcer le rôle des grandes agglomérations et a introduit de nouvelles obligations, non pas de respect de niveau de bruit maximum, mais en matière d'information du citoyen (publication des cartes de bruit) et de démarche de prévention (plan de prévention du bruit dans l'environnement. Par ailleurs, la prévention et le traitement du bruit ferroviaire relèvent de la responsabilité de la SNCF, et celui du bruit aérien des opérateurs du secteur ainsi que des collectivités riveraines. »*

*/.../ Aujourd'hui, pour ce qui concerne l'État, les services des ministères chargés de la prévention des pollutions, du transport, de l'urbanisme, de la construction et du logement qu'ils soient centraux ou déconcentrés continuent de s'appuyer sur leurs établissements publics : le centre d'études et d'expertise sur les risques, l'environnement, la mobilité et l'aménagement (Cerema) l'institut français des sciences et technologies des transports, de l'aménagement et des réseaux (IFSTTAR), le centre scientifique et technique du bâtiment (CSTB). /.../ Enfin, l'État s'appuie sur l'agence de l'environnement et de la maîtrise de l'énergie (Ademe) pour mettre en œuvre un programme d'action spécifique ».*

Le rapport du CGEDD précise que le traitement des points noirs du bruit a été transféré aux collectivités territoriales : *« La loi n°2004-809 du 13 août 2004 relative aux libertés et responsabilités locales (loi LRL) a procédé à des transferts de compétences de grande ampleur au profit des collectivités territoriales dans le domaine des grands équipements et infrastructures : la voirie (I), les ports (II. a) et les aéroports (II. b). Les points noirs du bruit ont également été transférés. /.../ après le transfert des infrastructures, effectif au 1er janvier 2006, les collectivités se sont donc trouvées responsables du traitement des points noirs du bruit. Selon une note récente du Cerema, plus de 80 % des logements concernés (estimés à 850 000) sont en bordure d'infrastructures départementales (410 000 logements) ou communales (300 000 logements). Le traitement de ces points noirs, le plus souvent par isolation acoustique des façades ou par mur anti bruit, représente des opérations longues, complexes et coûteuses. Depuis 2009, l'État a apporté un soutien financier à ces opérations au travers de l'Ademe ».*

La politique du bruit est donc désormais une politique pour laquelle l'Etat conserve une compétence régaliennne, et dont la mise en œuvre est largement décentralisée mais soutenue par des opérateurs d'Etat ou eux-mêmes co-financés par l'Etat<sup>270</sup>. Plus généralement, comme le note le rapport du CGEDD, le bruit a vocation à être intégré dans les politiques d'urbanisme, de transport et de logement dont la compétence relève très largement des collectivités territoriales.

Les compétences de contrôle relèvent pour la plupart des DREAL mais sont partagées avec les ARS s'agissant des établissements diffusant de la musique amplifiée et des bruits de voisinage, les ARS délivrent par ailleurs des avis sur les zonages du bruit dans les documents d'urbanisme, ou sur le sujet bruit dans les études d'impact. L'imbrication des compétences se manifeste aussi par des financements croisés : la moitié environ du parc de sonomètres des ARS a été financée par le ministère chargé du développement durable dans le cadre des pôles de compétences bruit<sup>271</sup>.

Outre sa complexité découlant des imbrications de compétences, la gouvernance de la politique du bruit est fragilisée par le manque de moyens humains : « Les moyens dédiés à cette politique sont aujourd'hui faibles. La mission « bruit » rattachée à la DGPR mobilise 2 à 3 agents à temps plein. Au sein même de la DGITM, environ 4 équivalents temps plein (ETP) seraient affectés à cette mission. Dans les services déconcentrés, de nombreuses directions ne comptent plus d'effectifs dédiés. Au sein des établissements publics que sont l'Ademe et l'Anses, les effectifs sont également faibles : 1 ingénieur à temps plein est affecté sur ces sujets dans chacun de ces établissements. En revanche, sur le bruit dans les transports routiers, le Cerema et l'IFSTTAR disposent d'équipes conséquentes. La récente création de l'unité mixte de recherche (UMR) en acoustique environnementale entre les deux établissements va permettre de réunir 25 permanents dont 13 chercheurs et 6 ingénieurs sur la thématique. »<sup>272</sup> Il en va de même dans les ARS. En région PACA, le refus de l'ARS de continuer à affecter des moyens à la compétence bruit, fondé sur la contrainte globale et le nombre de thématiques santé-environnement à prendre en charge, a récemment bloqué la renégociation des protocoles préfets de département-ARS. La pluralité de responsabilités en matière de politique du bruit a longtemps été traduite au niveau déconcentré par l'animation de « pôles bruit » confiés aux DDASS. Le rapport 2011 de l'IGAS sur la mise en œuvre des politiques de santé-environnement par les ARS notait cependant que « alors qu'une circulaire de mars 1995 avait confié aux DDASS la mission d'animer les pôles bruit interministériels, l'autonomisation juridique des ARS a modifié leur positionnement à l'égard de ces pôles : ils ne peuvent en principe plus aujourd'hui être animés par l'ARS qui n'est pas un service déconcentré de l'Etat. Il est cependant bien incertain que l'un des services placés sous l'autorité du préfet soit partout en mesure de suppléer les ARS là où elles se retirent. Les pôles bruit paraissent dès lors menacés ».

Selon le rapport cité du CGEDD, depuis plus d'une dizaine d'années les collectivités sont montées en puissance dans leurs responsabilités sur le sujet du bruit mais restent très inégalement investies. Quoi qu'il en soit, la politique du bruit requiert structurellement des instances de coopération dans la mesure au moins où les acteurs générateurs de bruit sont pour certains des équipements ou opérateurs suprarégionaux (voies autoroutières, grandes infrastructures de transport). C'est dans ce contexte qu'interviennent les actions bruit du PNSE 3 et, au-delà, le plan Bruit porté pour l'essentiel par l'ADEME. Le Conseil national du bruit (CNB) pourrait quant à lui être le vecteur d'une

---

<sup>270</sup> Notamment le centre d'information et de documentation sur le bruit (CIDB), lieu de ressources et de diffusion de l'information vouée à la promotion de la qualité de notre environnement sonore. Association loi 1901 à but non lucratif, reconnue d'utilité publique, le CIDB a pour principales missions d'informer, de sensibiliser, de documenter et de former sur le thème de la protection de l'environnement sonore.

<sup>271</sup> « La mise en œuvre par les agences régionales de santé (ARS) des politiques de santé-environnement », IGAS (N° RM 2011-178P), décembre 2011

<sup>272</sup> CGEDD octobre 2017, rapport cité

gouvernance partagée étant donnée sa composition mixte<sup>273</sup>, mais il s'agit seulement d'une commission à caractère consultatif placé auprès du ministre chargé de l'environnement.

## 2 LES ACTIONS DE LUTTE CONTRE LE BRUIT DANS LE PNSE 3

Le PNSE 3 comporte un point 2.5.5 intitulé « Protéger la population en matière de nuisances sonores » axé en premier lieu sur le ressenti à l'égard du bruit mais présentant ensuite une partie des données disponibles :

Le bruit figure parmi les nuisances majeures ressenties par les Français dans leur vie quotidienne et leur environnement de proximité. D'après la dernière enquête d'opinion sur le sujet, 86% des Français se disent gênés par le bruit à leur domicile, et ce, en priorité par les infrastructures de transport et les bruits de voisinage. Comme le rappelle l'Anses dans son rapport de 2013, les niveaux d'exposition au bruit environnemental, comme ceux retrouvés à proximité des infrastructures de transport, ont des effets sanitaires, dits « extra-auditifs » : certains de ces effets se manifestent à court terme (perturbations du sommeil, expression de la gêne, etc.) tandis que d'autres nécessitent des temps d'exposition relativement longs pour s'exprimer (détérioration de l'apprentissage scolaire, effets cardiovasculaires, etc.). Ces effets, qui ne sont pas spécifiques à l'exposition au bruit et peuvent être observés dans d'autres situations d'agressions environnementales, sont aujourd'hui insuffisamment pris en compte.

A côté du bruit environnemental, la population française est également exposée à des niveaux sonores qui peuvent avoir des effets sur l'organe de l'audition. En dehors du milieu professionnel, les situations d'expositions au bruit à des niveaux sonores élevés, notamment dans le cadre des loisirs, sont nombreuses : baladeurs, écoute de musique amplifiée, sorties en discothèques, concerts, festivals en plein-air, etc. Selon un avis d'octobre 2008 du comité scientifique des risques émergents et nouveaux de la Commission européenne, entre 5 et 10% des utilisateurs de baladeurs risqueraient des pertes auditives irréversibles. D'après une étude réalisée en Ile-de-France, 50 % des traumatismes sonores aigus seraient liés à l'exposition à de la musique amplifiée.

Enfin, dans son rapport de 2011 consacré à l'impact sanitaire du bruit, l'OMS quantifie à plus d'un million les années de vie en bonne santé perdues à cause du bruit en Europe occidentale. Les perturbations du sommeil et la gêne constitueraient les effets sanitaires responsables du plus grand nombre d'années de vie en bonne santé perdues.

Ces éléments confirment l'importance de poursuivre les actions de lutte contre le bruit, et ce quelle que soit la nature du bruit et les populations exposées.

Dans le domaine professionnel, certaines situations d'exposition au bruit, au travail, peuvent être néfastes pour la santé. Aujourd'hui, en France, plus de trois millions de salariés sont exposés sur leur lieu de travail, de manière prolongée, à des niveaux de bruit potentiellement nocifs. En outre, le bruit est reconnu comme cause de maladies professionnelles depuis 1963 (tableau n°42 des maladies professionnelles relatif à la surdité provoquée par les bruits lésionnels). Le coût moyen d'une surdité professionnelle indemnisée par la sécurité sociale représente près de 100 000 euros, ce qui en fait l'une des maladies professionnelles les plus coûteuses pour la collectivité.

---

<sup>273</sup> Représentants de l'État, de représentants des collectivités locales et des organisations syndicales, de personnalités compétentes et de représentants des différents groupements, associations et professions concernés par les problèmes d'amélioration de l'environnement sonore

## 2.1 Présentation et typologie des actions « bruit » dans le PNSE 3

Le PNSE 3 consacre quatre actions au risque bruit :

### **Action n°62 : mieux lutter contre les nuisances sonores générées par les deux-roues motorisés**

Dans la hiérarchie des bruits gênants, **les nuisances sonores générées par les deux-roues à moteur sont le premier motif de plainte auprès des maires** et constituent un phénomène portant atteinte à la tranquillité d'un nombre élevé de personnes. Bien qu'ils résultent le plus souvent d'un comportement inadapté (sur régime moteur, défaut de pot d'échappement, pot détérioré ou ayant fait l'objet de manipulations), **les bruits des deux-roues motorisés ne sont à proprement parler ni de véritables bruits de voisinage (leur répression relève du code de la route), ni des bruits de circulation typiques.** Pour cette raison, ils ne sont pas traités par les dispositifs réglementaires propres aux bruits de voisinage. De même, le traitement classique des nuisances sonores générées ou induites par les infrastructures de transports terrestres ne répond pas à cette problématique.

Au-delà des actions régaliennes, des informations pédagogiques à destination des concepteurs de matériels pourraient être envisagées

**Pilotes :** DGPR, ministère de l'Intérieur

**Partenaire :** CNB

**Indicateur de suivi de l'action :** nombre de campagnes de contrôles des deux-roues motorisés menées par le ministère de l'Intérieur

### **Action n°63 : résorber les points noirs du bruit**

La notion de **point noir du bruit (PNB)** a été progressivement introduite et leur résorption érigée comme objectif majeur de la lutte contre les nuisances sonores

Le rapport du Comop « bruit » n°18 du Grenelle de l'Environnement définit les points noirs du bruit comme des **bâtiments d'habitation, de soins, de santé, d'enseignement ou d'action sociale répondant à des critères liés à l'exposition sonore en façade du bâtiment et à la date d'obtention du permis de construire de ce bâtiment (critère d'antériorité).** Les seuils d'exposition sonore sont fixés réglementairement. Selon le dépassement de ces valeurs seuils, le bâtiment peut être qualifié de PNB ou de super PNB.

La problématique principale liée à la résorption des PNB réside dans le dégagement de ressources pérennes pouvant alimenter ces actions et pouvant bénéficier à l'ensemble des gestionnaires.

**Pilote :** DGPR

**Partenaires :** CNB, DGITM, DGAC, DGE

**Indicateur de suivi de l'action :** nombre de PNB résorbés

### **Action n°102 : pour la construction des établissements d'accueil du jeune enfant, procéder à l'évaluation des outils d'accompagnement en matière de performance acoustique et proposer, le cas échéant, des recommandations acoustiques permettant leur actualisation**

**Pilotes :** DGCS, DGS

**Partenaires :** DGPR, DHUP, CNB

**Indicateur de réalisation de l'action :** actualisation des recommandations

### **Action n°103 : développer une communication tenant compte des bonnes pratiques afin de mieux protéger la population des risques auditifs liés notamment à l'écoute de musique amplifiée**

**Pilotes :** DGS, INPES (niveau national), ARS (niveau régional)

**Partenaires :** DGESCO, DGSIP, associations, mutuelles, ministère de la Culture

**Indicateurs de réalisation de l'action :** nombre de campagnes de communication réalisées ; nombre de PRSE 3 reprenant l'action

Si l'on se réfère à la typologie des actions proposée par la mission<sup>274</sup>, on note que **les actions 62 et 63 ressortent de la catégorie très minoritaire d'actions du PNSE 3 qui visent directement à diminuer un risque**. Ces deux actions ne sont cependant pas homogènes en termes d'indicateurs :

- l'action 63 est assortie d'un indicateur correspondant à **un objectif de résultat** en termes de diminution du risque (nombre de points noirs du bruit résorbés)
- tandis que l'action 62 n'est assortie que d'un indicateur d'**activité de la puissance publique** (nombre de campagnes de contrôles des deux-roues motorisés).

**Ni l'une ni l'autre de ces actions n'est assortie d'un état des lieux quantifié non plus que d'objectifs qui le seraient**, en conséquence même l'action 63, seule à être à la fois ciblée sur la diminution du risque et pourvue d'un indicateur correspondant à une obligation de résultat, n'est pas aisée à suivre en termes d'impact : le PNSE ne se réfère pas à un nombre de points noirs du bruit identifié à son démarrage non plus qu'à un nombre cible en fin de plan. **Le plan ne met donc pas en place la possibilité de mesurer son propre impact**.

De plus, l'unique indicateur retenu pour en principe mesurer un résultat, en l'occurrence le nombre de points noirs du bruit résorbés, peut être interrogé à deux égards.

Il peut l'être dans sa pertinence. Dans son rapport de décembre 2016, le HCSP propose pour sa part pour l'action 63 (cf. « Proposition d'ambition affichée ») de « *réduire de 20 % le nombre de personnes exposées au-dessus des valeurs limites de bruit, au plan national (les objectifs régionaux seront définis localement)* » et de « *réduire de 3 dB(A) en Lden le niveau d'exposition sonore moyen en façade des bâtiments pour lesquels l'exposition sonore en façade est supérieur aux valeurs limites*. S'agissant de la seule action du plan (action 63) visant à lutter contre le bruit en étant assortie d'un indicateur correspondant à une obligation de résultat, les rédacteurs du plan et le HCSP ne se basent donc pas sur la même unité de mesure : points noirs du bruit pour les premiers, nombre de personnes exposées au-dessus des valeurs limites de bruit pour le second. Selon les interlocuteurs rencontrés par la mission, la référence au nombre de personnes exposées est nettement préférable : en effet un « point noir » est un bâtiment<sup>275</sup>, et peut correspondre à des valeurs très différentes en termes de population exposée. Au surplus il n'existe pas de relevé régulier des points noirs permettant d'en suivre l'évolution dans le temps, notamment car la carte des points noirs évolue.

L'indicateur retenu pour mesurer le résultat recherché par l'action 63 peut aussi être interrogé dans son opérationnalité. En effet **la responsabilité de la résorption des points noirs du bruit incombe pour l'essentiel, depuis 2006, aux collectivités territoriales (cf. supra), et le plan ne prévoit aucun moyen de progresser effectivement** – engagements contractualisés des collectivités concernées, engagements de la part de l'Etat sur le niveau des financements ADEME notamment. **Il est frappant de constater que cette action qui concerne au premier chef les collectivités territoriales plutôt que l'Etat est aussi la seule action « bruit » du PNSE 3 pourvue d'une obligation de résultat**.

---

<sup>274</sup> Cf. partie I.1

<sup>275</sup> Art. D571-54 du code de l'environnement : « Sont considérés comme points noirs du bruit des réseaux routiers et ferroviaires nationaux les bâtiments d'habitation et les établissements d'enseignement, de soins, de santé et d'action sociale répondant à des critères acoustiques et d'antériorité fixés par arrêté ».

Enfin, **la capacité des actions 62 et 63 à générer une diminution de l'impact du risque « bruit » est d'autant plus fragile que ni l'une ni l'autre de ces actions ne propose de remède aux lacunes qu'elle souligne.** L'argumentaire de présentation de ces deux actions mentionne :

- une lacune réglementaire s'agissant de la cible de l'action 62 (nuisances sonores générées par les véhicules à deux roues motorisés ne relevant ni des normes relatives au bruit de voisinage ni du « traitement classique des nuisances sonores générées ou induites par les infrastructures de transports terrestres »)
- la nécessité de ressources pérennes s'agissant de l'action 63.

Mais l'action 62 ne propose pas de réponse normative (tout au plus suggère-t-elle d'« envisager » « des informations pédagogiques à destination des concepteurs de matériels »), et l'action 63 ne propose pas de voie permettant de dégager et d'allouer des ressources pérennes. S'agissant de l'action 62, le rapport du HCSP signale que les cartes de bruit actuelles sont réalisées par modélisation sans prendre en compte les véhicules deux-roues motorisés, et indique qu'« il faudra attendre l'application de la méthodologie européenne CNOSSOSS, à compter de l'échéance 2022 pour que les deux-roues motorisés soient introduits dans les cartes de bruit. Il faut donc, dans l'attente, privilégier les données de mesure collectées à l'aide de sonomètres ou de stations de surveillance du bruit dans l'environnement ». Le HCSP se borne à émettre une « préconisation pour l'amélioration des systèmes d'information », ainsi libellée : « Dans le cadre de l'élaboration des cartes stratégiques bruit, il est préconisé de prendre en compte à l'avenir les 2 roues-motorisés, ce qui n'est pas le cas à l'heure actuelle. » Le Haut conseil va ainsi plus loin que le PNSE dans le sens de l'efficacité, sans proposer franchement non plus une mesure de nature à diminuer effectivement le risque. **Il apparaît peu probable dans ces conditions que les actions 62 et 63 atteignent l'objectif affiché d'une diminution de l'impact « bruit ».**

L'action 102 ressort quant à elle de l'amélioration des connaissances et de l'actualisation éventuelle d'un standard (en l'occurrence, des « recommandations acoustiques » pour la construction des établissements d'accueil du jeune enfant) n'ayant, même dans l'hypothèse où cette actualisation serait effectivement formulée, aucune force obligatoire. L'action 103 se borne, s'agissant des risques liés à l'écoute de musique amplifiée, à préconiser le développement d'une communication tenant compte de bonnes pratiques. Ces deux actions ne peuvent avoir, dans le meilleur des cas, qu'un effet incitatif.

**S'agissant du risque bruit, aucune action du PNSE 3 ne met en œuvre la compétence normative de l'Etat. Aucune n'identifie non plus des moyens financiers ou opérationnels mobilisables. Aucune par ailleurs n'est basée sur des objectifs quantifiés.**

Actions	Action 62	Action 63	Action 102	Action 103
Indicateurs de réalisation de l'action	Nombre de campagnes de contrôles des deux-roues motorisés menées par le ministère de l'Intérieur	Nombre de PNB résorbés	Actualisation des recommandations	Nombre de campagnes de communication réalisées ; nombre de PRSE 3 reprenant l'action

**La comparaison des actions « bruit » du PNSE 3 avec les actions dédiées au même risque dans les PNSE antérieurs montre que les actions bruit du PNSE 3 apparaissent notablement en retrait par rapport, particulièrement, à celles du PNSE 2.** Le PNSE 1 avait posé certains fondements, notamment il avait prévu la construction d'indicateurs mesurant l'exposition aux bruits et la création, toujours non réalisée à ce jour, d'un site portail internet spécifiquement dédié à l'information santé environnement, entre autres aux données bruit.

Le PNSE 2, au sein d'une fiche se donnant pour objectif de diminuer l'impact du bruit, comporte des actions visant notamment à « intégrer la lutte contre le bruit dans une approche globale », à « renforcer la police du bruit ».

Les actions « bruit » du PNSE 3 accusent par ailleurs un retard considérable par rapport au Grenelle, dont l'engagement n°153 avait fixé pour objectif « *la révision de l'inventaire des points noirs de bruit pour fin 2007 et la résorption en 5 à 7 ans des plus dangereux pour la santé* ». Il est vrai que la décentralisation alors récente de la responsabilité de l'essentiel des points noirs du bruit appelait déjà à ce moment-là des mesures adaptées pour atteindre cet objectif.

Tableau 9 : La lutte contre le bruit et les impacts sanitaires du bruit dans les PNSE antérieurs

PNSE 1	Action	Explication <sup>276</sup>	Remarques
Action 28	Protéger les adolescents des risques dus à la musique amplifiée	L'éducation à l'écoute doit permettre aux enfants d'adopter dès leur plus jeune âge des comportements préservant leur acuité auditive. <b>Un outil pédagogique sera expérimenté à partir d'octobre 2004 et diffusé dès la rentrée 2005 dans toutes les écoles primaires</b> , dans le cadre de la stratégie de développement durable et d'éducation à l'environnement. <b>Un module est également prévu pour l'enseignement secondaire.</b> Une perte parfois définitive et totale d'audition peut résulter de l'exposition à un niveau de bruit élevé et à une écoute prolongée. Les traumatismes sonores peuvent engendrer des acouphènes très invalidants sur le plan psychique et professionnel. <b>En région Rhône-Alpes, une étude estime que 10 % des lycéens présentent un déficit auditif pathologique.</b> Par ailleurs, parmi les effets extra auditifs recensés, la restriction du champ visuel peut contribuer à expliquer un certain nombre d'accidents de la route en sortie de discothèque ou de concert. <b>La mesure vise à intensifier l'action des DDASS pour informer le public et les gestionnaires et à renforcer les contrôles et les sanctions afin d'obtenir une mise en conformité des discothèques ne respectant pas la réglementation sur la limitation du bruit.</b>	Version initiale de l'action 103 du PNSE 3. Celle-ci est cependant formulée avec moins de précision.
Action 29	Veiller à la qualité des bâtiments accueillant des enfants	L'école, les cantines les aires de jeux, les gymnases, constituent des lieux de séjour importants pour les enfants. On peut y retrouver tous les polluants classiques de l'air intérieur : radon, plomb, fibres et poussières, composés organiques volatils (COV), monoxyde de carbone (CO),	Renvoi à une action chiffrée du plan bruit (nombre d'établissements à réhabiliter)

<sup>276</sup> Les mentions portées ici en gras le sont par la mission.

		acariens, <b>bruit</b> , avec en plus, tous les risques liés à la vie en communauté et les éventuels problèmes liés à une implantation du bâtiment scolaire dans un lieu mal adapté : sol pollué, <b>environnement sonore</b> ou pollué. <b>Dans le cadre du plan bruit est prévue la réhabilitation de 500 crèches, 500 salles de repos d'écoles maternelles, 500 cantines scolaires et 250 locaux de sports. /.../</b>	
<b>Fiche 3.1</b>	<b>FACILITER L'ACCÈS À L'INFORMATION EN SANTÉ-ENVIRONNEMENT ET FAVORISER LE DÉBAT PUBLIC.</b>	<b>Action 1 : création et développement d'un site portail internet spécifiquement dédié à l'information santé environnement.</b> /.../ Les sujets traités pourront appartenir à des domaines de la vie quotidienne ou professionnelle (les substances chimiques, les allergies, les produits d'entretien et de bricolage, <b>le bruit</b> , les eaux de baignade, les pesticides, la qualité de l'air extérieur et intérieur,...)/.../	
<b>Partie 5</b>	Coordination et suivi de la mise en œuvre du PNSE 2004-2008	Indicateurs à construire Exposition aux bruits (population générale / milieu professionnel) ; /.../	Le premier des indicateurs cités en 2004 comme à construire concerne le bruit.
<b>PNSE 2</b>	<b>Action</b>	<b>Explication<sup>277</sup></b>	<b>Remarques</b>
<b>Action 15</b>	réduire les nuisances liées au bruit généré par les transports		Extrait de l'évaluation du PNSE 2: « la politique nationale préexistante en matière de gestion des points noirs du bruit (actions 15 et 37) a, comme pour les sols pollués, bénéficié au travers du PNSE2 des financements issus du Grenelle de l'environnement. »
<b>Fiche 11</b>	<i>Diminuer l'impact du bruit</i>		
<b>Action 37</b>	intégrer la lutte contre le bruit dans une approche globale		
<b>Action 38</b>	renforcer la police du bruit		
<b>Action 39</b>	se doter d'outils permettant d'appréhender l'impact sanitaire du bruit		

<sup>277</sup> Les mentions portées ici en gras le sont par la mission.

## 2.2 Un pilotage des actions « bruit » disparate et ne prenant pas en compte les responsabilités effectives

Chacune des quatre actions visant le risque « bruit » au sein du PNSE 3 est dotée par le plan de modalités de pilotage différentes. La direction générale de la prévention des risques (DGPR) est pilote ou co-pilote de deux d'entre elles (et « partenaire » d'une troisième), la direction générale de la santé (DGS) de deux autres. Le Conseil national du bruit n'est pilote ou co-pilote d'aucune action et est partenaire d'une seule d'entre elles. Alors que la responsabilité des points noirs du bruit est largement décentralisée (*cf. supra*), une seule des quatre actions prévoit un pilotage au niveau régional, en l'occurrence par les ARS :

Actions	Action 62	Action 63	Action 102	Action 103
Pilotes	DGPR, ministère de l'Intérieur	DGPR	DGCS, DGS	DGS, INPES (niveau national), ARS (niveau régional)
Partenaires	Conseil national du bruit	CNB, DGITM, DGAC, DGE	DGPR, DHUP, CNB	DGESCO, DGSIP, associations, mutuelles, ministère de la Culture

## 2.3 Les effets non décelables de ces actions au terme des rapports de suivi et indications disponibles

Les rapports disponibles de suivi, correspondant aux deux premières années de mise en œuvre du plan, fournissent pour les quatre actions « bruit » les indications suivantes :

- Concernant l'action 62, les deux rapports disponibles de suivi explicitent l'action en des termes identiques en 2015 et 2016. **Ils ne renseignent pas sur la mise en œuvre de l'unique vecteur d'action identifié**, en l'occurrence le nombre de campagnes de contrôles des deux-roues motorisés menées par le ministère de l'Intérieur : en effet les rapports 2015 et 2016 fournissent dans les deux cas les données... 2010, et limitées de plus à l'action de la préfecture de police de Paris. Le rapport 2016 annonce un renforcement des contrôles alors prévu par une proposition de loi.
- Concernant l'action 63, les rapports 2015 et 2016 de suivi précisent les moyens engagés par l'ADEME a engagé entre 2009 et 2015, en spécifiant que la prorogation de cette action au-delà de 2015 n'est pas prévue. Le rapport 2016 annonce par ailleurs l'évaluation du coût social du bruit lancée par l'ADEME.

**Sans que les rapports de suivi le disent explicitement, il ressort de ces documents établis avec les pilotes qu'aucune action destinée à atteindre les objectifs énoncés par les actions 62 et 63 (« mieux lutter contre les nuisances sonores générées par les deux-roues motorisés » et « résorber les points noirs du bruit ») n'a été menée pendant les deux premières années du plan.**

- Concernant l'action 102 (« pour la construction des établissements d'accueil du jeune enfant, procéder à l'évaluation des outils d'accompagnement en matière de performance acoustique et proposer, le cas échéant, des recommandations acoustiques permettant leur actualisation ») les rapports de suivi informent sur les outils disponibles plus que sur leur évaluation, ciblée par l'action. De même la DGS, répondant à la mission sur la réalisation de cette action, indique seulement qu'a été rédigé et mise en ligne un guide du conseil national du bruit proposant des recommandations pour améliorer la qualité acoustique des établissements d'accueil des enfants de moins de 6 ans, mais ne fait état d'aucune évaluation des outils existants.

- Concernant l'action 103 (« développer une communication tenant compte des bonnes pratiques afin de mieux protéger la population des risques auditifs liés notamment à l'écoute de musique amplifiée ») les rapports de suivi informent d'actions de communication menées notamment sous l'égide de l'INPES, dans une rédaction identique de 2015 à 2016, et sans dater le lancement de ces actions. Les précisions apportées par la DGS et mentionnant quelques campagnes menées ne permettant pas de renseigner l'indicateur retenu par le plan, en l'occurrence le nombre de campagnes de communication réalisées, non plus que d'en appréhender l'éventuel impact.

**Globalement, les rapports disponibles de suivi ne retracent donc pas d'actions spécifiques qui auraient été mises en œuvre depuis le lancement du plan, en vue de sa réalisation.** Les informations collectées complémentaires par la mission ne permettent pas davantage d'appréhender une éventuelle évolution de l'exposition au bruit.

Tableau 10 : Les actions « bruit » du PNSE 3 dans les rapports de suivi 2015 et 2016

(les passages grisés dans la colonne 2016 sont ceux qui diffèrent de 2015)

N° de l'action	Inventaire des actions du PNSE 3	Etat de réalisation selon rapport de suivi 2015 du GSE	Etat de réalisation selon rapport de suivi 2016 du GSE
62	mieux lutter contre les nuisances sonores générées par les deux-roues motorisés	Certains véhicules sont particulièrement bruyants et contribuent donc fortement aux niveaux sonores perçus dans l'environnement parisien. Agir sur ces catégories de véhicules est donc un enjeu important puisque des actions ciblées sur un faible nombre de véhicules peuvent avoir un impact important sur la qualité de l'environnement sonore. Sont principalement concernés les deux-roues motorisés, qui ont connu un développement important depuis 20 ans, et les poids lourds. Les deux-roues et trois roues motorisés sont estimés à 17 % du trafic intra-muros et 9 % du trafic sur le boulevard périphérique parisien (Observatoire des déplacements DVD 2009). Le parc de deux-roues motorisés (2RM) des ménages parisiens est passé de 62 000 en 2001 à 83 000 en 2010 (+ 34 %). Ces véhicules sont identifiés par les parisiens dans les enquêtes comme étant une source prépondérante de nuisances sonores. Aux niveaux d'émissions sonores intrinsèquement plus élevés que ceux des automobiles vient s'ajouter la problématique du comportement des conducteurs et de la non-conformité des 2RM. Un débridage est ainsi fréquemment réalisé sur les cyclomoteurs (< 50 cm3) pour augmenter leur performance et des pots d'échappement non homologués ou modifiés sont également posés sur les motos pour leur donner un caractère plus « sportif ».	Certains véhicules sont particulièrement bruyants et contribuent donc fortement aux niveaux sonores perçus dans l'environnement parisien. Agir sur ces catégories de véhicules est donc un enjeu important puisque des actions ciblées sur un faible nombre de véhicules peuvent avoir un impact important sur la qualité de l'environnement sonore. Sont principalement concernés les deux-roues motorisés, qui ont connu un développement important depuis 20 ans, et les poids lourds. Les deux-roues et trois roues motorisées sont estimées à 17 % du trafic intra-muros et 9 % du trafic sur le boulevard périphérique parisien (Observatoire des déplacements DVD 2009). Le parc de deux-roues motorisées (2RM) des ménages parisiens est passé de 62 000 en 2001 à 83 000 en 2010 (+ 34 %). Ces véhicules sont identifiés par les parisiens dans les enquêtes comme étant une source prépondérante de nuisances sonores. Aux niveaux d'émissions sonores intrinsèquement plus élevés que ceux des automobiles vient s'ajouter la problématique du comportement des conducteurs et de la non-conformité des 2RM. Un débridage est ainsi fréquemment réalisé sur les cyclomoteurs (< 50 cm3) pour augmenter leur performance et des pots d'échappement non homologués ou modifiés sont également posés sur les motos pour leur donner un caractère plus « sportif ».

N° de l'action	Inventaire des actions du PNSE 3	Etat de réalisation selon rapport de suivi 2015 du GSE	Etat de réalisation selon rapport de suivi 2016 du GSE
		<p>A Paris, la préfecture de police est en charge des contrôles de conformité des véhicules circulant sur le territoire parisien. L'Unité de Contrôle Technique de la Direction opérationnelle des services techniques et logistiques de la Préfecture de Police, 27 agents, est chargée de vérifier lors des contrôles routiers la conformité de la valeur limite autorisée inscrite sur la carte grise avec la réalité. Ces contrôles sont généralement réalisés à l'aide d'un sonomètre mais une simple constatation à l'oreille est légale pour juger d'un niveau sonore trop élevé. En 2010, la Préfecture de Police a effectué 6000 contrôles bruits tous véhicules confondus dont 3650 sur les motos et les cyclomoteurs (soit 10 contrôles chaque jour en moyenne). Ces contrôles ont donné lieu à 2400 PV (1900 motos, 220 cyclomoteurs, 260 voitures).</p>	<p>A Paris, la préfecture de police est en charge des contrôles de conformité des véhicules circulant sur le territoire parisien. L'Unité de Contrôle Technique de la Direction opérationnelle des services techniques et logistiques de la Préfecture de Police, 27 agents, est chargée de vérifier lors des contrôles routiers la conformité de la valeur limite autorisée inscrite sur la carte grise avec la réalité. Ces contrôles sont généralement réalisés à l'aide d'un sonomètre mais une simple constatation à l'oreille est légale pour juger d'un niveau sonore trop élevé. En 2010, la Préfecture de Police a effectué 6000 contrôles bruits tous véhicules confondus dont 3650 sur les motos et les cyclomoteurs (soit 10 contrôles chaque jour en moyenne). Ces contrôles ont donné lieu à 2400 PV (1900 motos, 220 cyclomoteurs, 260 voitures).</p> <p>Il est prévu en 2016-2017 un renforcement des contrôles (une proposition de loi doit passer en 2eme lecture à l'assemblée nationale) ainsi que des actions de recherche sur les radars sonores.</p>
63	résorber les points noirs du bruit	<p>En complément des crédits budgétaires de l'État et des collectivités, l'ADEME a engagé entre 2009 et 2015 un montant de l'ordre de 120 millions d'euros, destinés à isoler des logements par protection à la source ou traitements de façades. La DGITM et la DGPR ont bénéficié d'une partie de ces crédits via l'abondement de deux fonds de concours. Le reste des crédits a été affecté à la résorption de points noirs du bruit sur les réseaux des collectivités (communes et conseils départementaux) ou sur le réseau ferré. Il n'est pas prévu que ce programme soit poursuivi au-delà de 2015.</p> <p>L'ADEME a fait réaliser une étude transmise au MEDDE en juin 2015 sur les outils économiques visant à financer le traitement des points noirs du bruit routiers. Elle propose pour l'essentiel de dégager une ressource pérenne au moyen d'une taxe assise sur la circulation des véhicules automobiles (vignette ou taxe sur les</p>	<p>En complément des crédits budgétaires de l'État et des collectivités, l'ADEME a engagé entre 2009 et 2015 un montant de l'ordre de 120 millions d'euros, destinés à isoler des logements par protection à la source ou traitements de façades. La DGITM et la DGPR ont bénéficié d'une partie de ces crédits via l'abondement de deux fonds de concours. Le reste des crédits a été affecté à la résorption de points noirs du bruit sur les réseaux des collectivités (communes et conseils départementaux) ou sur le réseau ferré. Il n'est pas prévu que ce programme soit poursuivi au-delà de 2015.</p> <p>L'ADEME a fait réaliser une étude transmise au MEDDE en juin 2015 sur les outils économiques visant à financer le traitement des points noirs du bruit routiers. Elle propose pour l'essentiel de dégager une ressource pérenne au moyen d'une taxe assise sur la circulation des véhicules automobiles (vignette ou taxe sur les produits pétroliers). Elle fait actuellement l'objet d'une analyse.</p>

N° de l'action	Inventaire des actions du PNSE 3	Etat de réalisation selon rapport de suivi 2015 du GSE	Etat de réalisation selon rapport de suivi 2016 du GSE
		produits pétroliers). Elle fait actuellement l'objet d'une analyse.	Par ailleurs, le cabinet EY a produit, a la demande de l'ADEME et du CNB, une évaluation du coût social du bruit (57 milliards par an à comparer au cout du traitement des points noirs du bruit, de l'ordre de 6 milliards pouvant être répartis sur plusieurs dizaines d'années). Le CGEDD est chargé d'évaluer cette étude et de proposer des pistes d'actions et de financement. Ce rapport sera disponible fin 2017.
102	pour la construction des établissements d'accueil du jeune enfant, procéder à l'évaluation des outils d'accompagnement en matière de performance acoustique et proposer, le cas échéant, des recommandations acoustiques permettant leur actualisation	Le Conseil national du bruit (CNB) a publié en 2015 un guide de recommandations intitulé « Qualité acoustique des établissements d'accueil d'enfants de moins de 6 ans crèches, haltes garderies, jardins d'enfants ».	Le Conseil national du bruit (CNB) a publié en 2015 un guide de recommandations intitulé « Qualité acoustique des établissements d'accueil d'enfants de moins de 6 ans crèches, haltes garderies, jardins d'enfants ».  Un programme national de réhabilitation acoustique des EAJE situés dans les territoires à énergie positive pour la croissance verte a par ailleurs été lancé. 200 établissements pourraient ainsi bénéficier d'une subvention de 80 % du montant des travaux plafonnés à 20 000 euros à l'occasion de travaux de correction acoustique.
103	développer une communication tenant compte des bonnes pratiques afin de mieux protéger la population des risques auditifs liés notamment à l'écoute de musique amplifiée	Plusieurs dispositions relatives à la prévention des troubles de l'audition ont été adoptées dans le cadre de la loi santé. Il s'agira par exemple de mieux encadrer la diffusion de sons à un niveau sonore élevé dans les lieux clos et ouverts afin de mieux protéger la population des risques auditifs. Un décret est actuellement en cours de rédaction en ce sens. Une information sur la prévention des conduites à risques pour la santé des jeunes et notamment celles susceptibles de causer des troubles de l'audition sera également prévue lors de la journée défense et citoyenneté.  La DGS a participé au groupe de travail de l'Inpes visant notamment à recenser les actions relatives à la prévention des risques	Plusieurs dispositions relatives à la prévention des troubles de l'audition ont été adoptées dans le cadre de la loi santé. Il s'agira par exemple de mieux encadrer la diffusion de sons à un niveau sonore élevé dans les lieux clos et ouverts afin de mieux protéger la population des risques auditifs. Un décret est actuellement en cours de rédaction en ce sens. Une information sur la prévention des conduites à risques pour la santé des jeunes et notamment celles susceptibles de causer des troubles de l'audition sera également prévue lors de la journée défense et citoyenneté.  La DGS a participé au groupe de travail de l'Inpes visant notamment à recenser les

N° de l'action	Inventaire des actions du PNSE 3	Etat de réalisation selon rapport de suivi 2015 du GSE	Etat de réalisation selon rapport de suivi 2016 du GSE
		liés au bruit en vue de la création d'une plate-forme d'échanges des actions de communication en « santé environnement ». De plus, elle apporte un soutien financier à plusieurs associations participant au développement de la communication et de l'information sur le territoire national vis-à-vis des risques auditifs liés, notamment à l'écoute de musique amplifiée (AGISON, Semaine du Son, Audition solidarité, Centre d'information et de documentation sur le bruit (CIDB), Avenir Santé France). L'Inpes, en partenariat avec les associations relais, a lancé la conception d'un support d'éducation vidéo pour permettre au public d'événements diffusant de la musique amplifiée à des niveaux sonores élevés de bien insérer les bouchons d'oreille.	actions relatives à la prévention des risques liés au bruit en vue de la création d'une plate-forme d'échanges des actions de communication en « santé environnement ». De plus, elle apporte un soutien financier à plusieurs associations participant au développement de la communication et de l'information sur le territoire national vis-à-vis des risques auditifs liés, notamment à l'écoute de musique amplifiée (AGISON, Semaine du Son, Audition solidarité, Centre d'information et de documentation sur le bruit (CIDB), Avenir Santé France). L'Inpes, en partenariat avec les associations relais, a lancé la conception d'un support d'éducation vidéo pour permettre au public d'événements diffusant de la musique amplifiée à des niveaux sonores élevés de bien insérer les bouchons d'oreille

### 3 LA LUTTE CONTRE LE BRUIT ET LES IMPACTS SANITAIRES DU BRUIT DANS LES PRSE 3

L'instruction DGPR-DGS du 27 octobre 2015 relative à l'élaboration et à la mise en œuvre des plans régionaux en santé environnement qui précise les modalités de déclinaisons régionales du PNSE 3 préconise de décliner au niveau régional une dizaine d'actions du PNSE en fonction du contexte<sup>278</sup>. Deux des quatre actions « bruit » figurent dans la sélection proposée par la circulaire :

- l'action 63 sur la résorption des points noirs de bruit ;
- l'action 103 sur la prévention des risques auditifs liés notamment à l'écoute de musique amplifiée.

Par ailleurs parmi les quatre actions « bruit » du PNSE 3, une (l'action 103) prévoit un pilotage au niveau régional, en l'occurrence par les ARS. (cf. supra « pilotage »)

**Le risque « bruit » est largement présent dans les 9 PRSE disponibles en mars 2018<sup>279</sup>. 7 d'entre eux comportent un développement et souvent des données relatives au risque bruit dans les constats. Deux PRSE notamment, Ile-de-France et Pays-de-la-Loire, se distinguent en produisant des données précises et des références aux outils existants de repérage :**

<b>PRSE Ile-de-France</b>	« Une évaluation réalisée conjointement par Bruitparif et l'ORS Ile-de-France a montré que <b>le bruit des transports dans l'agglomération parisienne est responsable, chaque année, de 75 000 années de vie en bonne santé perdues.</b> (p.24) /.../
---------------------------	---

<sup>278</sup> Cf. partie I du rapport.

<sup>279</sup> Les 9 PRSE examinés par la mission en mars 2018, car disponibles à cette date

	<p><b>Le bruit routier constitue la principale source de morbidité, en concentrant à lui seul 85 % des estimations de pertes d'années de vie en bonne santé dans l'agglomération parisienne.</b> ... avec 2, 2 millions de Franciliens exposés à des niveaux de bruit des transports qui excèdent les valeurs limites réglementaires en Lden et Ln, <b>le bruit des transports apparaît comme l'une des premières causes de morbidité derrière la pollution atmosphérique.</b> (p.24) /.../</p> <p><b>Une étude de Bruitparif sur le coût social du bruit a abouti à un coût de 16,2 milliards d'euros par an attribuable aux nuisances sonores en Ile-de-France, soit 1 350 en moyenne par habitant et par an.</b> La capitale régionale... apparaît particulièrement impactée par le bruit en concentrant 28% des coûts liés aux nuisances sonores dans le pays (p.25).</p> <p>En matière de gestion, la directive 2002/49/CE a permis de doter l'Ile-de-France de cartes stratégiques de bruit (CSB) et de plans de prévention du bruit dans l'environnement (PPBE). En Ile de France, fin 2016, les cartes de 1ere échéance ont été réalisées à 100 % et les PPBE d'agglomération sont disponibles à 60 %. (p.25)</p> <p>Selon Bruitparif, 22% des habitants de l'agglomération parisienne (soit 2,2 millions d'habitants) sont exposés en façade de leur habitation au bruit des transports à un niveau supérieur à la valeur réglementaire (68dB(A) Lden). » (p.43)</p>
<p><b>PRSE Pays-de-la-Loire</b></p>	<p><b>« En matière de nuisances sonores, fin 2015, il restait 587 bâtiments « points noirs du bruit » à traiter sur les infrastructures de transport de l'État en Pays de la Loire</b> (routes nationales, autoroutes concédées et voies ferrées). 322 se situent sur le réseau ferré (en Loire-Atlantique, Maine-et-Loire, Mayenne, et Sarthe) 265 sur le réseau routier (en Loire-Atlantique, Mayenne et Sarthe). »</p> <p>NB : Ce même PRSE présente les plans de prévention du bruit dans l'environnement en Pays de la Loire (cartes de bruit stratégiques et plans de prévention du bruit dans l'environnement).</p>

Les actions « bruit » énoncées dans les PRSE examinés sont souvent des actions d'information et sensibilisation. A cet égard 7 PRSE sur 9 signés en mars 2018 comprennent une action de transposition de l'action 103 du PNSE3 visant à « *développer une communication tenant compte des bonnes pratiques afin de mieux protéger la population des risques auditifs liés notamment à l'écoute de musique amplifiée* ». Le PRSE 3 Occitanie comprend 3 actions y faisant référence.

En termes de sensibilisation, certains PRSE visent non seulement le public mais aussi des acteurs générant ou co-générant le bruit, par exemple :

<p><b>PRSE Centre Val-de-Loire</b></p>	<p>Action 7 : Impliquer les gestionnaires des établissements recevant de jeunes enfants sur la réglementation amiante et les problématiques plomb et bruit</p> <p>Action 10 : Élaborer une base de données régionale des transports routiers</p> <p>Action 13 : Mettre à jour les fiches intercommunales Climat-Air-Énergies en intégrant le bruit</p>
<p><b>PRSE Ile-de-France</b></p>	<p>Point 3.2 Améliorer le dispositif de surveillance et d'aide la décision en matière de gestion des nuisances environnementales aéroportuaires</p> <p>Mesure 4 : Sensibiliser les autorités publiques et les professionnels de la sonorisation de tels évènements (NdR : action visant à élaborer des cahiers des charges pour les imposer aux organisateurs d'évènements musicaux)</p>

Au-delà de la sensibilisation, quelques PRSE fixent des objectifs d'action, ou de prise en compte de la santé environnementale dans l'action publique, y compris sur des risques tels que le bruit lié aux décisions d'urbanisme et d'aménagement, plus massivement imposés à la population que ceux provenant de l'écoute de musique amplifiée :

<b>PRSE Auvergne-Rhône-Alpes</b>	Action 17 : Intégrer les enjeux de santé-environnement dans l'aide à la décision sur les documents de planification et les projets d'aménagement
<b>PRSE Bretagne</b>	Promouvoir des déplacements favorables à la santé
<b>PRSE Ile-de-France</b>	Prendre en compte la santé dans la mise en œuvre des politiques d'aménagement
<b>PRSE Occitanie</b>	Mesure opérationnelle 2.1.2 - Sensibiliser les maîtres d'œuvre et leur donner les outils pour intégrer la santé environnementale dans les documents de planification en urbanisme. NDR : La mesure prévoit d'élaborer un guide technique « santé environnementale pour la planification en urbanisme » devant prendre en compte le risque bruit.
	Mesure opérationnelle 2.2.2 - Valoriser les bonnes pratiques en milieu urbain, et notamment dans les zones concernées par un PDU (plan de déplacement urbain), obligatoire ou volontaire, rendre plus attractives la multimodalité et l'intermodalité et améliorer la logistique urbaine
<b>PRSE Pays-de-la-Loire</b>	Maîtriser et réduire les nuisances sonores associées aux infrastructures de transport

**Le PRSE Nouvelle-Aquitaine considère au contraire que de telles actions ne relèvent pas du PRSE :** « Certaines thématiques, qui font l'objet de réglementations spécifiques, d'actions de préventions, ou de contrôles, sont traitées par ailleurs par les pilotes du plan, ne sont pas abordées dans le PRSE. Il s'agit notamment des thématiques suivantes : Bruit des transports terrestres (DREAL et DDT) ». (p. 17 du PRSE) Cette mention lève un sujet de fond : exclure des plans de santé publique tout sujet relevant de la réglementation, d'actions de prévention ou de contrôle réduirait considérablement le champ de ces plans. Une telle décision n'a en tous cas pas été prise à ce jour.

**Rapports et études utilisés**

- « *Réflexion prospective sur une politique de réduction des nuisances sonores* », CGEDD octobre 2017
- « *Coût social du bruit en France : 57 milliards d'euros par an* », étude confiée au cabinet EY par le Centre d'information sur le bruit, financement ADEME, 14 juin 2016
- « *Evaluation stratégique du plan bruit de l'ADEME* », ADEME mai 2016
- « *La mise en œuvre par les agences régionales de santé (ARS) des politiques de santé-environnement* », IGAS (N° RM 2011-178P), décembre 2011
- « *Quantification of healthy life years lost in Europe - Burden of disease from environmental noise* », OMS Europe, Bern 2011
- « *Impacts sanitaires du bruit : état des lieux. Indicateurs bruit-santé* » AFSSET novembre 2004



## ANNEXE 3 :

### APPRÉHENSION DES RISQUES SANTÉ-ENVIRONNEMENT PAR LE PNSE 3 : EXEMPLE DES PESTICIDES (FOCALE THÉMATIQUE)

#### 1 LES ENJEUX SANITAIRES ET FINANCIERS LIÉS AUX PESTICIDES, PRIS EN COMPTE TRÈS PARTIELLEMENT PAR DES PLANS SECTORIELS

##### 1.1 Des enjeux sanitaires très conséquents et suffisamment démontrés au moment du lancement du PNSE 3 pour motiver une action déterminée et rapide

Les pesticides regroupent les produits phytopharmaceutiques ou phytosanitaires<sup>280</sup> à usage agricole et très minoritairement<sup>281</sup> à usage des particuliers (usage interdit au 1<sup>er</sup> janvier 2019<sup>282</sup>), ainsi que les biocides<sup>283</sup> et les antiparasitaires.

Le sujet « pesticides » a fait l'objet, notamment, d'un récent rapport commandé par le gouvernement au conseil général de l'agriculture, de l'alimentation et des espaces ruraux (CGAAER), à l'inspection générale des affaires sociales (IGAS) et au conseil général de l'environnement et du développement durable (CGEDD) sur l'utilisation des produits phytopharmaceutiques<sup>284</sup>. Cette expertise visait à préparer la mise en œuvre des engagements du Président de la République sur l'élimination progressive des produits phytopharmaceutiques, en priorité ceux qui présentent un risque pour la biodiversité et la santé, et sur le développement d'alternatives. La présente focale sur l'appréhension des risques liés aux pesticides par le PNSE 3 s'appuie donc notamment, s'agissant du rappel des enjeux, sur ce travail documenté.

Ce rapport inter-inspections souligne le caractère majeur des enjeux sanitaires liés à l'utilisation de ces produits : *« L'utilisation des produits phytopharmaceutiques constitue aujourd'hui un enjeu majeur de santé publique tant pour les applicateurs, leurs familles que pour les riverains et la population en général à travers les modes de contamination par l'air, l'eau, le sol et l'alimentation. Les différentes études publiées, et notamment l'expertise collective de l'Inserm de 2013<sup>285</sup>, mettent en évidence des augmentations de risque significatives pour plusieurs pathologies en lien avec l'exposition des travailleurs et de leurs familles (cancer*

---

<sup>280</sup> Régis par les articles L. 253-1 et suivants du code rural et de la pêche maritime

<sup>281</sup> En France, moins de 10% des pesticides sont utilisés dans des secteurs non agricoles (Kab S, Moisan F, Spinosi J, Chaperon L, Elbaz A. Incidence de la maladie de Parkinson chez les agriculteurs et en population générale en fonction des caractéristiques agricoles des cantons français. Bull. Epidémiol. Hebd. 2018;(8-9): 157-67. [http://invs.santepubliquefrance.fr/beh/2018/8-9/2018\\_8-9\\_4.html](http://invs.santepubliquefrance.fr/beh/2018/8-9/2018_8-9_4.html)). Seule une faible fraction des pesticides utilisés le sont globalement (en secteur agricole ou non) par des particuliers.

<sup>282</sup> Loi n° 2014-110 du 6 février 2014 dite loi « Labbé », renforcée par la loi n° 2015-992 du 17 août 2015 relative à la transition énergétique pour la croissance verte.

<sup>283</sup> Régis par les articles L. 522-1 et suivants du code de l'environnement, issus de la transposition de la directive 2009/107/CE modifiant la directive 98/8/CE

<sup>284</sup> « Utilisation des produits phytopharmaceutiques », CGEDD (rapport N°011624-01) ; IGAS (rapport N°2017-124R) CGAAER (rapport N°17096), décembre 2017, 2 tomes

<sup>285</sup> « Pesticides : Effets sur la santé Une expertise collective de l'Inserm », Isabelle Baldi, juin 2013.

de la prostate, maladie de Parkinson, lymphome non hodgkinien, myélome multiple, atteinte du système nerveux central) ainsi que pour le développement du fœtus et la petite enfance lors d'expositions au cours de la période prénatale et périnatale. Selon les modes de contamination, ce sont plus d'un million de professionnels de l'agriculture, la population des riverains et, plus largement, l'ensemble des consommateurs qui sont potentiellement exposés aux dangers que peuvent présenter les pesticides. » Ce rapport rappelle l'impact sanitaire des onze substances actives globalement les plus vendues en France, tels que recensés par les études disponibles :

**Encadré 8 : Extrait du rapport « Utilisation des produits phytopharmaceutiques » de décembre 2017**

Pour les 11 substances actives globalement les plus vendues en France, l'extraction (*de données réalisée par santé publique France, NdR*) fournit l'ensemble des effets toxiques répertoriés selon différentes sources (Union européenne, organisation mondiale de la Santé, Centre international de recherche sur le cancer, Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture, Agence américaine de protection de l'environnement, Anses...). Ce tableau figure en annexe 1 et fait ressortir les effets suivants tels que signalés par ces instances internationales :

- cancérigène probable : Chlorothalonil, Fosetyl-Al, Glyphosate, Mancozèbe,
- reprotoxique : Chloromequat chlorure, Fosetyl-Al, Glyphosate, Prosulfocarbe, Lessive sulfocalcique
- perturbateur endocrinien : Glyphosate, Mancozèbe.

Dans sa contribution à la stratégie nationale de santé remise en septembre 2017, le Haut conseil de la santé publique (HCSP) fait état des effets suivants au chapitre « pesticides et santé » :

Les conséquences de l'exposition aiguë [aux produits phytopharmaceutiques, NDR] sont assez bien documentées pour la plupart des pesticides. Des intoxications systémiques, pouvant conduire à la mort, mais aussi des effets allergisants, dermatologiques et respiratoires sont régulièrement rapportés chez les agriculteurs utilisant des pesticides ou travaillant sur des cultures traitées.

Les principales interrogations concernent aujourd'hui les effets à long terme des expositions aux pesticides sur la santé, notamment à des faibles doses. Ces effets ont été étudiés principalement dans des populations exposées professionnellement, mais la question se pose actuellement pour les riverains des parcelles traitées, en particulier les femmes enceintes et les jeunes enfants. Or, en population générale, l'exposition maternelle, résultant de la proximité du lieu de résidence des zones agricoles ou d'un usage domestique de pesticides, apparaît associée à une augmentation des malformations congénitales (malformations cardiaques, malformations de la paroi abdominale et des membres, ou des anomalies du tube neural) [165]. En milieu professionnel, l'exposition des femmes travaillant en milieu agricole, ou à l'entretien des jardins, en milieu horticole, dans des serres ou comme vétérinaires entraînerait une augmentation de morts fœtales et des malformations congénitales (fentes orales et hypospadias) [165]. L'ensemble des données épidémiologiques disponibles aujourd'hui pointent l'existence d'un lien entre la survenue de la maladie de Parkinson et l'exposition aux pesticides professionnelle ou non professionnelle (exposition au domicile par proximité ou utilisation domestique). Dorénavant la maladie de Parkinson est reconnue comme maladie professionnelle pour les patients ayant été exposés aux pesticides en agriculture. Les effets cancérogènes de certains pesticides ont été mis en évidence expérimentalement chez l'animal. Sur la base de ces données toxicologiques et des données épidémiologiques disponibles, le CIRC<sup>286</sup> a évalué et classé la cancérogénicité de certains pesticides, mais seules une soixantaine de molécules ont pu être classées actuellement.

L'expertise collective de l'Inserm a également établi un lien entre les pesticides et certaines pathologies (principalement cancers et maladies neurologiques, troubles de la fertilité et du développement).

<sup>286</sup> Le CIRC est une instance de l'Organisation mondiale de la santé qui produit une recherche internationale multidisciplinaire sur le cancer. Il produit des monographies depuis 1972 sur les produits chimiques, les mélanges complexes, les expositions professionnelles, les agents physiques ou biologiques, les facteurs comportementaux. Ces monographies sont établies à partir d'une revue de littérature scientifique internationale. Le CIRC a pour mission de fournir aux autorités gouvernementales un avis scientifique indépendant.

Ainsi, une augmentation du risque de cancer de la prostate est décrite chez les populations rurales ou agricoles par rapport à la population générale (excès de risque de 7 à 12 %), dans un contexte professionnel, chez les applicateurs de pesticides (excès de risque de 12 %), et les ouvriers d'usines de production de pesticides (28 %).

Chez l'enfant, l'exposition du père ou de la mère à des pesticides en milieu professionnel augmente de 30 à 53 % le risque de tumeur cérébrale, notamment si l'exposition s'est produite lors de la période périnatale. Une augmentation du risque de leucémie est également décrite lors d'une exposition de la mère aux pesticides (insecticides ou herbicides) pendant la grossesse. Cette augmentation est de l'ordre de 60 % en présence d'une exposition professionnelle et de 54 % lors d'une exposition résidentielle.

Parmi les interlocuteurs rencontrés par la mission, les médecins de l'ASEF<sup>287</sup> considèrent que l'une des trois priorités en matière de santé-environnement<sup>288</sup> est de réduire l'usage des pesticides, pour leur implication dans des malformations néonatales, des troubles de la fertilité, des cancers, des maladies neurologiques (Alzheimer, Parkinson)<sup>289</sup>.

Le rapport inter-inspections souligne que ces constats doivent motiver une action publique déterminée et rapide : « *In fine*, même s'il faut encore poursuivre et intensifier les efforts de recherche sur l'impact de ces produits – et notamment sur les effets cocktail et la perturbation endocrinienne -, en revoyant son cadre (Recommandation 1) **le degré de certitude d'ores et déjà acquis sur les effets des produits phytopharmaceutiques commande de prendre des mesures fortes et rapides sauf à engager la responsabilité des pouvoirs publics. Ces mesures doivent concerner tant la réduction de l'impact, sur les populations et l'environnement, que la réduction de l'utilisation des produits phytopharmaceutiques, qui sont deux dimensions complémentaires de l'action publique dans ce domaine** ».

Ce rapport, de même que la contribution du HCSP, s'appuient sur des travaux des organismes français et internationaux<sup>290</sup> qui étaient pour la plupart **disponibles au moment de la préparation et de la rédaction du PNSE 3** : ainsi de l'expertise collective de l'Inserm, parue en 2013. L'accroissement par les pesticides du risque de contracter la maladie de Parkinson était déjà souligné dans le PNSE 1, publié en 2004. Le rapport rendu en janvier 2018 par le CGAAER, l'IGAS et l'IGF sur la création d'un fonds d'aide aux victimes de produits phytopharmaceutiques souligne que « *si les risques liés à l'utilisation de produits phytopharmaceutiques sont avérés aujourd'hui pour la santé humaine, les connaissances scientifiques ne les ont mis en évidence qu'à compter du milieu du XXème siècle.* » - c'est-à-dire tout de même il y a plus d'un demi-siècle !

Des travaux récents continuent à documenter le sujet. Ainsi une expertise collective portant sur les expositions professionnelles aux pesticides en agriculture<sup>291</sup>, publiée par l'ANSES en juin 2016, rend compte des cas relevés par le réseau national de vigilance et de prévention des pathologies professionnelles (RNV3P)<sup>292</sup>. Pour le secteur de l'agriculture, de la pêche et de la sylviculture même

---

<sup>287</sup> Association santé-environnement France, regroupant plus de 3000 professionnels de santé

<sup>288</sup> Les deux autres priorités citées par ces interlocuteurs étant la lutte contre les perturbateurs endocriniens et la réduction de la pollution de l'air.

<sup>289</sup> Ils soulignent que l'étude toxicologique se fait de plus sur le produit princeps et non sur le produit fini, avec ses adjuvants, et dont la toxicité peut être beaucoup plus importante.

<sup>290</sup> Union européenne, Organisation mondiale de la Santé, Centre international de recherche sur le cancer, Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture, Agence américaine de protection de l'environnement, INSERM, Anses

<sup>291</sup> Volume n°6 : Informations disponibles dans les dispositifs de vigilance, dans les tableaux de maladie professionnelle, dans l'enquête Surveillance médicale des risques professionnels (SUMER), et dans les matrices emplois/ expositions ou cultures/expositions

<sup>292</sup> Réseau de vigilance et de prévention en santé au travail qui regroupe 32 centres de consultation de pathologies professionnelles de France métropolitaine

s'il y est globalement sous-représenté<sup>293</sup>, le réseau enregistre entre 2001 et 2009 une augmentation notable du nombre des tumeurs, et pour ce secteur une notification plus importante des maladies de l'appareil respiratoire et des tumeurs apparaît par rapport aux autres pathologies ; les tumeurs représentent 12 % des pathologies en relation avec le travail pour ce secteur (n=70 signalements sur 578 signalements) dont 64 % associés à une exposition professionnelle aux pesticides. S'agissant de la maladie de Parkinson, une étude nationale publiée en avril 2018<sup>294</sup> confirme que l'incidence de la maladie de Parkinson est plus élevée parmi les exploitants agricoles que dans le reste de la population ; elle montre également que, en population générale et parmi la population non agricole, l'incidence de la maladie de Parkinson augmente avec l'augmentation de la proportion de terres consacrées à l'agriculture et particulièrement à la viticulture au sein des cantons, de façon cohérente avec d'autres résultats relatifs à l'association entre l'exposition aux pesticides et la maladie de Parkinson, qu'il s'agisse ou non d'une exposition professionnelle.

Des difficultés parfois durables<sup>295</sup> s'opposent à la reconnaissance du caractère de maladies professionnelles de certaines pathologies ; celle-ci connaît des avancées partielles, ainsi un décret n° 2015-636 du 5 juin 2015 crée un nouveau tableau n°59 de maladies professionnelles pour le régime agricole, relatif aux hémopathies malignes provoquées par les pesticides et permettant la prise en charge du lymphome malin non hodgkinien, à l'exclusion à ce stade d'autres pathologies lourdes<sup>296</sup>.

## 1.2 Un coût estimé en Europe des conséquences de santé des pesticides estimé par le HSCP à 120 Mds € par an hors coûts associés

Le rapport inter-inspections précité cite une étude de l'Inra<sup>297</sup> soulignant la nécessité de disposer d'une évaluation des avantages nets fournis par les pesticides pour nourrir le débat sur leurs avantages et leurs conséquences néfastes, les maladies et décès liés à l'exposition chronique aux pesticides apparaissant comme les points clefs de l'estimation des coûts liés à l'utilisation des pesticides : « *si les bénéfices chiffrés de l'usage des pesticides en agriculture sont souvent avancés, le coût lié aux conséquences de leur usage n'est pas à ce jour évalué en France.* » Cette étude de l'INRA fait état de travaux évaluant pour les Etats-Unis en 1992 le coût des conséquences sanitaires de l'usage des pesticides à 40 milliards de \$US par an, montant très supérieur aux 27 milliards de bénéfices générés par ces mêmes produits.

Faute de données ciblées sur le territoire français, le Haut Conseil de Santé Publique indique dans son rapport de 2017 préparatoire à la stratégie nationale de santé que le coût estimé en Europe des

<sup>293</sup> Sous-représentation due selon les interlocuteurs rencontrés de la MSA à la sous-déclaration de certaines pathologies en tant que maladies professionnelles en milieu agricole, du fait notamment de la gravité de ces pathologies qui conduit à la prise en charge des soins à 100 % hors le cadre des maladies professionnelles.

<sup>294</sup> Kab S, Moisan F, Spinosi J, Chaperon L, Elbaz A. Incidence de la maladie de Parkinson chez les agriculteurs et en population générale en fonction des caractéristiques agricoles des cantons français. Bull Epidemiol Hebd. 2018;(8-9): 157-67. [http://invs.santepubliquefrance.fr/beh/2018/8-9/2018\\_8-9\\_4.html](http://invs.santepubliquefrance.fr/beh/2018/8-9/2018_8-9_4.html)

<sup>295</sup> La création d'un tableau pour une maladie professionnelle s'effectue par décret, après avis, pour le régime agricole, de la commission supérieure des maladies professionnelles en agriculture (COSMAP). La COSMAP relève du ministère de l'agriculture. Elle comprend 29 membres, dont 6 représentants des organisations syndicales d'employeurs et 6 représentants des salariés agricoles. Il est arrivé qu'elle ne soit pas réunie pendant plusieurs années.

<sup>296</sup> Ce tableau est en effet restrictif par rapport au champ des pathologies contractées, cf. le rapport CGAAER IGAS IGF de janvier 2018, parties 2.2 et 2.3. « *La sous-déclaration traditionnelle dans les régimes AT-MP* » et « *Les principales critiques adressées aux tableaux 58 et 59* », notamment : *le tableau n°59 est intitulé « Hémopathies malignes provoquées par les pesticides ». Mais la pathologie caractérisée dans la première colonne, seule prise en charge dans ce cadre, est le LMNH. Il y a donc une restriction à cette seule pathologie, écartant notamment les myélomes multiples.*»

<sup>297</sup> Bourguet, D., and Guillemaud, T. (2016). The hidden and external costs of pesticide use. Sustainable Agriculture Reviews 19: 35-120. DOI: 10.1007/978-3-319-26777-7

conséquences de santé des pesticides, *via* leurs mécanismes de perturbation endocrinienne, se monte à 120 Mds €/an, hors coûts associés (eau potable avec la modification des réseaux, les traitements spécifiques et impact sur la faune (eaux de surface, eau de mer) et la flore qui sont du même ordre de grandeur. Il faut ajouter à ces montants le coût, non chiffré à ce jour, des conséquences de santé des pesticides, hors les mécanismes de perturbation endocrinienne.

### 1.3 Des plans sectoriels aux objectifs non impératifs et aux résultats peu tangibles

La loi du 3 août 2009 de programmation relative à la mise en œuvre du Grenelle de l'environnement a fixé un objectif de **réduction de 50 % des usages des produits phytosanitaires contenant les quarante substances les plus préoccupantes à l'horizon 2012**<sup>298</sup>. Plus précisément, elle prévoyait *« de retirer du marché, en tenant compte des substances actives autorisées au niveau européen, les produits phytopharmaceutiques contenant les quarante substances les plus préoccupantes en fonction de leur substituabilité et de leur dangerosité pour l'homme, trente au plus tard en 2009, dix d'ici à la fin 2010, et, d'autre part, de diminuer de 50 % d'ici à 2012 ceux contenant des substances préoccupantes pour lesquels il n'existe pas de produits ni de pratiques de substitution techniquement et économiquement viables. De manière générale, l'objectif est de réduire de moitié les usages des produits phytopharmaceutiques et des biocides en dix ans en accélérant la diffusion de méthodes alternatives, sous réserve de leur mise au point, et en facilitant les procédures d'autorisation de mise sur le marché des préparations naturelles peu préoccupantes. »*

Cet objectif a été intégré dans les plans Ecophyto mais accompagné d'échéances systématiquement différées et non assorti d'un socle de mesures contraignantes ou réellement incitatives (fiscales par exemple).

Le plan Ecophyto 1 prévu originellement pour la période 2008-2018 avait pour objectif de réduire *« de 50 % les usages des pesticides dans un délai de dix ans, si possible »*. **Ce plan retenait ainsi un objectif de diminution de 50 % de l'usage des pesticides à horizon non plus de 2012 mais de 2018**, et soulignait immédiatement le caractère non impératif dudit objectif en l'assortissant de la mention *« si possible »*. De plus il énonçait de nombreuses mesures d'incitation, sensibilisation, et de recherche de généralisation des meilleures pratiques agricoles économes en pesticides, mais ne formulait pas d'obligations contraignantes en termes de réduction effective d'usage, non plus que d'incitations efficaces au changement des pratiques. Le rapport sénatorial d'octobre 2012<sup>299</sup> caractérise Ecophyto 1 comme *« un plan d'actions qui mise sur le volontariat et la diffusion de bonnes pratiques sur le territoire »*.

Ce rapport sénatorial préconisait de revoir le plan à mi-parcours pour le doter d'actions permettant d'atteindre les objectifs. Mais en lieu et place de ces actions plus effectives, **le plan Ecophyto 2, modificatif d'Ecophyto 1 adopté en 2015, a reporté de 2018 à 2025 l'objectif affiché de réduction de 50 % de la consommation de pesticides**. Il prévoit un palier intermédiaire en 2020 avec une réduction globale de 25 % - palier qui divise par deux à horizon 2020 l'objectif qu'Ecophyto 1 affichait pour 2018, et que le Grenelle déclarait nécessaire pour 2012. Ecophyto 2 comporte des mesures positives comme le réseau de fermes pilotes dit *« DEPHY »* qui a recherché les voies techniques permettant de combiner la réduction de la dépendance aux produits phytosanitaires et la performance économique des exploitations agricoles, la sensibilisation

<sup>298</sup> Loi n° 2009-967 du 3 août 2009, chapitre III article 31

<sup>299</sup> Rapport d'information au nom de la mission commune d'information sur les pesticides et leur impact sur la santé et l'environnement, Nicole Bonnefoy, sénateur, 10 octobre 2012

par la formation et la délivrance d'un certificat d'aptitude à la commercialisation, au conseil et à l'utilisation de produits phytopharmaceutiques, et l'accompagnement aux changements des systèmes agricoles notamment le développement de l'agriculture biologique. Cependant le contenu du plan reste nettement plus indicatif qu'impératif, ce qui interroge sur sa capacité à atteindre les objectifs une fois encore reportés.

**Pendant la période Ecophyto 1, l'usage des pesticides a non pas diminué, mais augmenté.** Dès 2012 le rapport sénatorial cité constatait qu'à cette date, soit à un peu plus du tiers de la durée du plan, l'usage de pesticides avait augmenté au lieu de diminuer. En 2018, le constat est que l'utilisation des produits phytopharmaceutiques a notablement augmenté sur la période d'Ecophyto 1<sup>300</sup>. Poursuivant la hausse de l'utilisation des pesticides qui avait caractérisé les premières années du plan, l'indicateur de « nombre de doses unités » dit NODU, utilisé pour mesurer l'utilisation des produits phytopharmaceutiques<sup>301</sup>, a ainsi augmenté de plus de 12 % entre 2014 et 2016.

**Des mesures législatives favorables à la réduction de l'usage des pesticides, mais facultatives ou très partielles, sont intervenues en 2014 et 2015.** La loi n°2014-1170 d'avenir pour l'agriculture, l'alimentation et la forêt du 13 octobre 2014 promeut, toujours de façon non contraignante, les systèmes agro-écologiques et instaure des dispositifs expérimentaux de certificats d'économie de produits phytopharmaceutiques et d'un dispositif de phytopharmacovigilance. La loi du 6 février 2014, dite « loi Labbé », interdit à terme la vente de produits phytopharmaceutiques mais uniquement pour les particuliers. C'est une étape importante mais très partielle : les usages non agricoles des pesticides représentent moins de 10 % de l'ensemble<sup>302</sup>. La loi Labbé contraint par ailleurs l'utilisation de ces produits dans les espaces verts, forêts, et promenades gérés par des personnes publiques, restrictions d'utilisation étendues aux voiries par l'article 68 de la loi n°2015-992 du 17 août 2015 relative à la transition énergétique pour la croissance verte. **Ces mesures positives restent cependant très en deçà de celles programmées par la loi n°2009-967 du 3 août 2009 mais non mises en œuvre**, notamment : développement d'une démarche de certification environnementale des exploitations agricoles afin que 50 % des exploitations agricoles puissent y être largement engagées en 2012 ; lancement au plus tard en 2009 d'un programme pluriannuel de recherche appliquée et de formation sur l'ensemble de l'agriculture, lancement à la même échéance d'un état des lieux de la santé des agriculteurs et des salariés agricoles et d'un programme de surveillance épidémiologique ; interdiction de l'épandage aérien de produits phytopharmaceutiques, sauf dérogations ; lancement d'une politique nationale visant la réhabilitation des sols agricoles et le développement de la biodiversité domestique, cultivée et naturelle dans les exploitations, etc.

**De même que le rapport du Sénat avait montré en 2012 l'absence d'opérationnalité du plan Ecophyto 1, le rapport inter inspections relatif à l'usage des pesticides remis en décembre 2017 cité supra souligne l'insuffisance du plan Ecophyto 2 :** *« Jusqu'à présent, force est de constater que les mesures prises ne sont pas suffisamment dimensionnées pour permettre de réduire significativement la dépendance aux pesticides de la production agricole, qui se heurte à d'importants freins économiques. Les moyens 'Ecophyto (71 M€) et les modes de pilotage adoptés (absence d'objectifs ciblés par filière, ou d'étape, absence de pilotage) sont sans commune mesure avec l'enjeu et ne*

---

<sup>300</sup> Juillet 2018, communiqué des ministres chargés de la Transition Écologique et Solidaire, des Solidarités et de la Santé, de l'Agriculture et de l'Alimentation, de l'Enseignement supérieur, de la Recherche et de l'Innovation, à la suite de la réunion du comité d'orientation stratégique et de suivi du plan Ecophyto le 27 juillet 2018.

<sup>301</sup> calculé à partir notamment des tonnages de vente des produits phytopharmaceutiques déclarés par les distributeurs et des doses maximales autorisées

<sup>302</sup> Cf. supra.

*permettront pas en l'état d'impulser une dynamique suffisante pour assurer une transition réelle vers des systèmes alternatifs. »*

Par ailleurs, le cadre normatif est lacunaire. Par exemple comme le note le PNSE lui-même, « *contrairement à l'eau et à l'alimentation, la surveillance des pesticides dans l'air ne fait pas l'objet d'exigences particulières* »<sup>303</sup>.

Dans ce contexte, quel est l'apport du PNSE 3 ?

## **2 LES ACTIONS DE LUTTE CONTRE LES PESTICIDES DANS LE PNSE3 ET LEUR ABSENCE DE CIBLAGE SUR LA DIMINUTION DU RISQUE**

Le rapport d'expertise de décembre 2017 note dans une annexe idoine que le PNSE 3 comporte de nombreuses actions concernant les pesticides. Précisément, le terme de « pesticides » figure dans l'intitulé de six actions : les actions 29, 30, 31, 65, 85 et 86. Le terme de « produits phytopharmaceutiques » figure expressément dans l'intitulé d'une action seulement, en l'occurrence l'action 33. Enfin, l'action 64 concerne expressément le chlordécone. **Au total, huit actions concernent explicitement les pesticides.**

Par ailleurs, différentes actions concernent implicitement et parfois potentiellement les pesticides :

- en tant que perturbateurs endocriniens (actions 13 à 19, actions 54, 67, 69, 82)<sup>304</sup>
- en tant que « risque environnemental dans le domaine de la nutrition » (action 16), ou que « risque chimique » (71)
- en tant que contaminants chimiques de l'alimentation (action 35)
- en tant que « substances chimiques » facteurs de risques (action 45 notamment)
- en tant que contaminants des sols (action 47), ou que « contaminations environnementales des sols ayant un impact sur la santé » (action 84)
- en tant qu' « émissions liées aux secteurs résidentiel et agricole » (action 51)

Cependant, et malgré les relations entre l'utilisation des pesticides et certains types de cancers (*cf. supra*), **l'axe I.1 du plan, intitulé « mieux comprendre et prévenir les cancers en relation avec des expositions environnementales », ne comporte aucune action « pesticides ».** Plus généralement, **les actions « pesticides » sont pour la plupart des actions médianes ne permettant pas directement de diminuer le risque ou l'exposition au risque.**

---

<sup>303</sup> Introduction à l'action n° 29.

<sup>304</sup> Aux termes du rapport précité, « Cet axe met en avant la stratégie nationale sur les perturbateurs endocriniens avec l'action 13 : Acquérir des moyens d'identifier le caractère perturbateur endocrinien des substances chimiques grâce à la mise en place d'un outil permettant de prévalider des tests d'identification des perturbateurs endocriniens et l'action 14 qui consiste en l'évaluation par l'Anses du caractère perturbateur endocrinien de 5 substances chimiques par an. Dans le cadre de cette action, deux pesticides ont été identifiés PE, l'Isoprodione en 2015 et le Chlortoluron en 2016. L'outil d'identification des PE via la prévalidation de tests tarde à se mettre en place. L'Ineris a toutefois soumis à l'OCDE un test basé sur l'utilisation d'un poisson zèbre transgénique. Le groupe de travail qui suit la mise en œuvre de cet axe souligne la nécessité de trouver un financement pérenne pour les recherches sur les perturbateurs endocriniens ».

## 2.1 Typologie des actions « pesticides » dans le PNSE 3 : la quasi-absence d'actions visant à diminuer le risque

Dans le PNSE 3, les huit actions visant expressément les pesticides sont les suivantes :

Numéro de l'action	Actions du PNSE 3	Directions pilotes
29	définir une liste soignée de pesticides à mesurer dans l'air, formaliser un protocole de surveillance des pesticides dans l'air et lancer une campagne exploratoire de mesures des pesticides dans l'air extérieur	DGAL, DGEC, CGDD-DRI
30	documenter les expositions des populations vivant à proximité des zones d'application des pesticides (focus sur les expositions à la ferme pour les agriculteurs et leur famille)	MAAF/SG
31	documenter les usages des pesticides domestiques (biocides, antiparasitaires et phytopharmaceutiques) sur l'ensemble du territoire (y compris dans les départements d'Outre-mer)	DGPR, DGAL
33	Réaliser un suivi post-AMM pour les produits phytopharmaceutiques et les métabolites pertinents contenant des substances actives pour lesquelles il n'existe pas de méthodes d'analyses courantes en France et pour lesquelles le seuil de quantification est supérieur à la « concentration avec effet » déterminée par l'INERIS en appui à la mise en œuvre de la directive cadre sur l'eau	DEB
64	mettre en œuvre le troisième plan chlordécone	DGS, DGOM
65	mettre en œuvre des actions visant à ce que les pesticides distribués et utilisés dans les départements d'Outre-mer soient des produits autorisés	DGCCRF, DGAL, DGOM
85	accentuer les efforts de recherche en matière d'effets des pesticides sur la santé, tant en population générale que professionnels (toxicologie, épidémiologie, etc.) notamment la mécanistique (effets transgénérationnels et mécanismes épigénétiques, effets à faible dose et effets des mélanges)	MAAF/SG
86	approfondir les connaissances sur la toxicité des pesticides en mélange par des expérimentations sur des modèles vertébrés ou invertébrés	CGDD-DRI, DEB, DGAL

Dans la typologie des actions par objectifs proposée par la mission<sup>305</sup>, ces huit actions visant expressément les pesticides sont pour six d'entre elles des actions visant à améliorer les connaissances disponibles.

<sup>305</sup> Cf. partie I. du rapport

Typologie des actions par objectifs	Action visant à diminuer un risque (opérationnel)	Action visant à prendre en charge les conséquences d'un risque (soins, indemnisations)	Action visant à améliorer les connaissances disponibles (observation, recherche)	Actions visant à mieux informer (communication)	Action visant à édicter une norme ou un standard	Action consistant exclusivement en l'annonce d'un plan à venir ou de la mise en œuvre d'un plan en vigueur
Numéros des actions « pesticides » correspondantes	65		29 - 30 - 31 33 - 85 - 86			64

Une « action » (n° 64) énonce exclusivement en un objectif de mise en œuvre d'un autre plan principe déjà en vigueur, en l'occurrence le troisième plan chlordécone (2014-2020).

**Une seule action ressort de la catégorie des actions du PNSE 3 qui visent directement à diminuer un risque.** Il s'agit d'une action très particulière puisqu'elle vise à ce que « les pesticides distribués et utilisés dans les départements d'Outre-mer soient des produits autorisés » : objectif pour le moins surprenant si l'on considère que les produits interdits ne doivent par définition pas être utilisés, et que le respect de cette interdiction relève, avec ou sans plan spécifique, de la responsabilité régalienne de l'Etat. Le PNSE ne fournit aucune explication sur ce point. De plus il ne prévoit de mesurer l'action 65 que par un indicateur d'**activité de la puissance publique** (nombre de contrôles), sans indicateur de résultat. **La mise en œuvre effective de cet indicateur d'activité n'est pas traçable : l'indicateur n'est pas assorti d'un état des lieux quantifié non plus que d'objectifs qui le seraient.** Le nombre de contrôles antérieur au plan n'est pas précisé, le nombre de contrôles à programmer pas davantage. **Le plan ne met donc pas en place la possibilité de mesurer son propre impact s'agissant de l'unique action visant directement à diminuer l'utilisation de pesticides, en l'occurrence non autorisés.**

**Au total, dans la mesure où la seule action visant à diminuer un risque concerne des substances d'ores et déjà interdites, le PNSE 3 ne comporte aucune action innovante visant à diminuer l'usage de pesticides.**

Le chlordécone, seul pesticide faisant l'objet d'une mesure dédiée dans le PNSE 3

Le chlordécone est un pesticide organochloré polluant organique persistant. Il s'agit d'un perturbateur endocrinien reconnu comme neurotoxique, reprotoxique (pouvant altérer la fertilité) et classé cancérigène possible dès 1979 par l'OMS. Après une interdiction prononcée à deux reprises par la commission des toxiques en agriculture<sup>306</sup>, l'autorisation d'utiliser le chlordécone dans les Antilles françaises a été accordée en 1972 à titre provisoire, puis renouvelée, tandis que cette même substance était interdite à partir de 1976 aux Etats-Unis notamment, ainsi que les composés de la même famille. Le chlordécone a été utilisé dans les Antilles françaises jusqu'en 1993, l'interdiction prononcée en 1990 ayant été mise en échec jusqu'à cette date par dérogation.

<sup>306</sup> « La saga du chlordécone aux Antilles françaises, reconstruction chronologique 1968-2008 », INRA et IFRIS, juillet 2010. Ce rapport s'étonne de l'autorisation accordée : "Comment la commission des toxiques a-t-elle pu ignorer les signaux d'alerte : les données sur les risques publiées dans de nombreux rapports aux Etats-Unis, le classement du chlordécone dans le groupe des cancérigènes potentiels, les données sur l'accumulation de cette

Le PNSE 3 comporte une action directement ciblée sur le chlordécone ; il ne s'agit cependant que d'une action « miroir » préconisant de « *mettre en œuvre le troisième plan chlordécone* » (action n°64). Le plan préconise par ailleurs (*cf. supra*) de « *mettre en œuvre des actions visant à ce que les pesticides distribués et utilisés dans les départements d'Outre-mer soient des produits autorisés* » (action n°65).

Le chlordécone est le seul pesticide faisant expressément l'objet d'une action du PNSE 3. Le plan ne préconise notamment l'interdiction d'aucune substance alors que le recensement des travaux scientifiques produits par les différentes agences et institutions pour identifier les substances les plus nocives et les plus utilisées, mené par la mission d'inspection générale précitée<sup>307</sup>, montre que cinq substances sont encore approuvées alors qu'elles ont été identifiées par l'Inserm dans son expertise collective de 2013 comme en lien de sur-risque avec certaines pathologies, et que douze des substances concernées par l'indicateur de risque professionnel bâti par l'Anses (dont huit voient leur approbation européenne venir à échéance en 2018), le sont également.

## 2.2 Les actions « pesticides » dans le PNSE 3 : un pilotage éclaté et l'absence de mesurabilité

Le pilotage des actions « pesticides » est partagé entre neuf directions d'administration centrale dans des configurations disparates (*cf. tableau supra*). Cela s'explique en partie par les finalités différentes de chacune des actions. Il paraît surprenant pour autant que la direction générale de la prévention des risques (DGPR) ne soit co-pilote que de l'une de ces actions, de même que la direction générale de la santé (DGS), ou encore que des actions de nature proche (30 et 31 par exemple) soient pilotées différemment.

Par ailleurs, le pilotage des actions « pesticides » repose exclusivement sur des indicateurs d'action de l'administration qui ne sont jamais corrélés à la diminution du risque, et ne permettent ni de le mesurer ni même de l'appréhender :

Actions	Indicateurs de réalisation de l'action
29	avis de l'Anses sur la liste socle et la stratégie d'échantillonnage ; parution du protocole ; résultats de la campagne
30	regroupement des données d'exposition ; conclusions de programmes de biosurveillance dédiés (exemple : PHYTOTIF en Poitou- Charentes) ; création d'indicateurs d'exposition
31	rendu de l'enquête sur les usages ; réalisation de matrices cultures exposition dans les départements d'Outre-mer ; réalisation d'évaluations des risques sanitaires
33	nombre de suivis post-AMM réalisés ; nombre de révisions anticipées d'AMM dans ce cadre
64	publication du plan
65	nombre de contrôles
85	nombre et montant total des projets soutenus par les programmes PNEST et PESTICIDES, nombre d'équipes de recherche participant à ces projets
86	réalisation d'un mésocosme terrestre et résultats exposition/effets sur vertébrés ; exploitation des mésocosmes aquatiques

*molécule dans l'environnement aux Antilles françaises ? Ce point est assez énigmatique car le procès-verbal de la commission des toxiques est introuvable."*

<sup>307</sup> « Utilisation des produits phytopharmaceutiques », CGEDD (rapport N°011624-01) ; IGAS (rapport N°2017-124R) CGAAER (rapport N°17096), décembre 2017, 2 tomes

**Aucune action « pesticides » du PNSE 3 n’est basée sur des objectifs quantifiés. Aucune non plus ne met en œuvre la compétence normative de l’Etat. Aucune n’identifie par ailleurs des moyens financiers ou opérationnels mobilisables.**

Les actions « pesticides » du PNSE 3 sont sensiblement moins tournées vers la limitation du risque que celles du PNSE 1 (action 11 : « **Limiter** les pollutions des eaux et des sols dues aux pesticides et à certaines substances potentiellement dangereuses », action 12 : « Prévenir et **réduire** les risques spécifiques d’exposition au mercure en Guyane et aux pesticides en Guadeloupe et Martinique », etc.). Dans une moindre mesure, les actions « pesticides » du PNSE 3 sont aussi moins tournées vers la limitation du risque que celles du PNSE 2, qui comportait notamment une fiche 2 intitulée « **Réduction** des substances toxiques dans l’air et dans l’eau », et une fiche 4 intitulée « **Réduire** l’exposition aux substances ayant un effet cancérigène, mutagène ou reprotoxique (CMR) en milieux de travail », bien que les PNSE 1 et 2 aient eux manqué de quantification des objectifs et des moyens alloués.

### 2.3 L’absence probable d’effets des actions « pesticides » du PNSE 3 au terme des rapports de suivi et des indications disponibles

Les rapports disponibles de suivi, correspondant aux deux premières années de mise en œuvre du plan, fournissent pour les huit actions « pesticides » les indications suivantes retraçant une mise en œuvre partielle pour trois des actions, une absence de mise en œuvre à ce jour, ou d’informations sur la mise en œuvre, pour cinq autres.

Il n’y a souvent pas de mise en œuvre spécifique, hors autres actions ou plans prévus par ailleurs. Ce n’est pas surprenant s’agissant des actions de recherche puisque le PNSE n’est à cet égard pas financé. S’agissant de l’action relative à la mise en œuvre du plan chlordécone, l’indicateur mentionné dans le PNSE était la publication du plan ; or le plan chlordécone était déjà publié au moment de l’entrée en vigueur du PNSE 3. Le présent rapport n’étudie pas en tant que telle la mise en œuvre ou non du plan chlordécone, qui ne dépend pas de son énoncé dans l’action 64. S’agissant enfin de l’action 65 visant à ce que les pesticides distribués et utilisés dans les départements d’Outre-mer soient des produits autorisés, le rapport de suivi 2015 indique que « la mise en œuvre de cette action n’a pas débuté », tandis que le rapport de suivi 2016 indique que « Un programme de contrôle des intrants est réalisé chaque année au niveau des distributeurs et des utilisateurs dans les départements d’Outre-mer, de la même façon que dans toutes les autres régions. » ne fournissant toujours aucune quantification attestant de la réalité de ce plan de contrôle ni a fortiori de son hypothétique renforcement sous l’effet du PNSE.

Action	Intitulé	Réalisation aux termes des rapports de suivi et des indications fournies à la mission	Action réalisée ou non à l’été 2018
29	définir une liste socle de pesticides à mesurer dans l’air, formaliser un protocole de surveillance des pesticides dans l’air et lancer une campagne exploratoire de mesures des pesticides dans l’air extérieur	« L’Anses a été saisie en 2014 afin de contribuer à la définition de modalités d’une surveillance nationale des pesticides dans l’air ambiant. L’objectif est d’établir une liste hiérarchisée de substances à surveiller dans l’air ambiant en France métropolitaine, étendue aux régions d’outre-mer et d’établir des recommandations pour une stratégie d’échantillonnage qui	Réalisation partielle, sans lien direct avec le PNSE (saisine de l’ANSES antérieure au plan).

		<p>permettra d'évaluer l'exposition de la population aux pesticides dans l'air. »</p> <p>La date de rendu final de cette expertise est prévue pour fin 2016, aux termes du rapport de suivi 2015. Pour le premier semestre 2017, aux termes du rapport de suivi 2017.</p> <p>+ travaux de l'INERIS et programmation d'une campagne nationale exploratoire de surveillance des pesticides dans l'air devant être engagée au printemps 2018 selon le rapport 2016.</p> <p>Selon la réponse adressée par la DGEC à la fiche idoine adressée par la mission, une liste de 81 substances a été établie par l'ANSES, les éléments techniques du protocole nécessaires à la détermination du matériel à acquérir pour la campagne ont été mis à disposition des AASQA (ppt) en décembre 2017 et la parution du protocole est prévue pour fin juin 2018.</p> <p>On peut noter que dès 2008, le plan Ecophyto 1 prévoyait de « renforcer les réseaux de surveillance » sur les bio-agresseurs et sur les effets non intentionnels de l'utilisation des pesticides.</p>	
30	documenter les expositions des populations vivant à proximité des zones d'application des pesticides (focus sur les expositions à la ferme pour les agriculteurs et leur famille)	<p>Le projet « CartoExpo » a initié en 2016 dans le cadre de Ecophyto 2016-2019, selon le rapport de suivi 2016.</p> <p>Cependant le MAAF, qui a répondu à la fiche idoine adressée par la mission, a indiqué qu'un appel aux données serait prévu à l'automne 2018, sous réserves de financements Ecophyto 2.</p>	Non réalisé
31	documenter les usages des pesticides domestiques (biocides, antiparasitaires et phytopharmaceutiques) sur l'ensemble du territoire (y compris dans les départements d'Outre-mer)	<p>L'Anses a lancé en février 2015 une étude « Pesti'home », conduite par l'Observatoire des résidus de pesticides (ORP) en Guadeloupe, en Martinique et à la Réunion, et couvrant l'ensemble du territoire national, selon les rapports de suivi 2015 et 2016.</p> <p>La DGAL a répondu à la fiche idoine adressée par la mission, en indiquant que l'action n°31 venait à être reconduite dans le PNSE4, la DGAL propose de ne plus être copilote avec la DGPR mais uniquement « partenaire » ; la DGAL indique détenir peu d'informations sur le sujet.</p>	Réalisation apparemment en cours, mais la DGAL envisage une reconduction dans un futur PNSE.

33	Réaliser un suivi post-AMM pour les produits phytopharmaceutiques et les métabolites pertinents contenant des substances actives pour lesquelles il n'existe pas de méthodes d'analyses courantes en France et pour lesquelles le seuil de 38 quantification est supérieur à la « concentration avec effet » déterminée par l'INERIS en appui à la mise en œuvre de la directive cadre sur l'eau	<p>Action dont la mise en œuvre n'avait pas débuté selon le rapport de suivi 2015, le rapport de suivi 2016 précise qu'il s'agit de l'action 36 du plan micropolluants BRGM-AQUAREF démarrée en 2016 et qui se poursuivra en 2017.</p> <p>Les pilotes de l'action indiquent à la mission qu'à ce stade (été 2018, soit trois ans et demi après le démarrage du plan) aucun suivi post-AMM n'a été réalisé car « d'autres étapes préalables sont nécessaires ».</p>	Non réalisé.
64	mettre en œuvre le troisième plan chlordécone	L'indicateur retenu était la publication du plan ; or le plan chlordécone était déjà publié au moment de l'entrée en vigueur du PNSE 3.	Publication du plan chlordécone antérieure à celle du PNSE 3, pas d'indication sur sa mise en œuvre.
65	mettre en œuvre des actions visant à ce que les pesticides distribués et utilisés dans les départements d'Outre-mer soient des produits autorisés	<p>Le rapport de suivi 2015 indique que « la mise en œuvre de cette action n'a pas débuté », tandis que le rapport de suivi 2016 indique que « Un programme de contrôle des intrants est réalisé chaque année au niveau des distributeurs et des utilisateurs dans les départements d'Outre-mer, de la même façon que dans toutes les autres régions », ne fournissant aucune indication sur ces contrôles ni sur leurs résultats.</p> <p><i>Cf. supra</i> sur cette action.</p>	Pas d'indication.
85	accentuer les efforts de recherche en matière d'effet des pesticides sur la santé, tant en population générale que professionnels (toxicologie, épidémiologie, etc.) notamment la mécanistique (effets transgénérationnels et mécanismes épigénétiques, effets à faible dose et effets des mélanges)	<p>Mention d'appels à projets dans le cadre du plan Ecophyto.</p> <p>NB : le PNSE ne prévoit pas de financement spécifique.</p> <p>Le CGDD-DRI a répondu à la fiche idoine adressée par la mission, en indiquant que 28 projets ont été menés et financés au total par 6 millions de subvention.</p>	Réalisation au moins partielle.
86	approfondir les connaissances sur la toxicité des pesticides en mélange par des expérimentations sur des modèles vertébrés ou invertébrés	<p>Action dont la mise en œuvre n'a pas débuté, selon les rapports de suivi 2015 et 2016.</p> <p>Le CGDD-DRI a répondu à la fiche idoine adressée par la mission, en indiquant ne pas disposer d'éléments relatifs aux deux indicateurs mentionnés mais en fournissant des indications relatives à d'autres travaux. Les autres directions pilotes n'ont pas répondu.</p>	Non réalisé.

Même dans le cas où les actions sont au moins partiellement mises en œuvre, leur teneur et l'absence de tout objectif quantifié ne permettent pas d'en attendre une réduction de l'utilisation des pesticides ni une réduction de leur impact sur la santé ; il semble improbable que ces actions largement non réalisées et dépourvues de moyens dédiés aient un effet réel sur le risque.

Certaines actions non ciblées sur les pesticides pourraient cependant être menées de façon à réduire l'impact sur la santé de l'utilisation de ces substances, notamment l'action 16 « *définir dans le domaine de la nutrition des messages de santé publique tenant compte de l'ensemble des facteurs de risques environnementaux et contribuer à la cohérence des recommandations de santé publique en tenant compte des facteurs de risques environnementaux* ». La DGS a indiqué en juillet 2018 que les messages étaient alors en cours d'élaboration par Santé publique France sur la base de l'actualisation des repères par l'ANSES et le HCSP, et prendraient en compte le mode de production des produits agricoles. Cette action n'est pas réalisée à ce jour<sup>308</sup>.

On peut y rattacher d'autres actions notamment celles dédiées aux contaminations chimiques dans l'alimentation / substances chimiques.

Globalement, le PNSE 3, par ses actions « pesticides » non financées par le plan et très partiellement mises en œuvre, mais surtout non ciblées sur la diminution du risque, et aux effets non mesurables, ne compense donc pas les lacunes analysées par ailleurs des plans sectoriels. Elles sont d'un apport marginal.

---

<sup>308</sup> NB : Par ailleurs la loi de modernisation de notre système de santé du 26 janvier 2016 a inscrit dans le droit un système d'étiquetage nutritionnel pour faciliter le choix d'achat du consommateur, au regard de la composition nutritionnelle des produits, mais ce dispositif, recommandé au demeurant de très longue date par l'ex-INPES, reste purement facultatif pour les producteurs. Quoi qu'il en soit il ne fait pas référence aux modes de production agricoles.

**Rapports et études utilisés**

« *Rapport relatif à la préfiguration d'un dispositif d'indemnisation des victimes de produits phytopharmaceutiques* », CGAAER IGAS IGF, janvier 2017

« *Incidence de la maladie de Parkinson chez les agriculteurs et en population générale en fonction des caractéristiques agricoles des cantons français* », Kab S, Moisan F, Spinosi J, Chaperon L, Elbaz A. Bull Epidémiol Hebd. 2018;(8-9): 157-67. [http://invs.santepubliquefrance.fr/beh/2018/8-9/2018\\_8-9\\_4.html](http://invs.santepubliquefrance.fr/beh/2018/8-9/2018_8-9_4.html)

« *Utilisation des produits phytopharmaceutiques* », CGEDD, IGAS, CGAAER, décembre 2017, 2 tomes

"*The hidden and external costs of pesticide use*" Bourguet, D., and Guillemaud, T., 2016, Sustainable Agriculture Reviews 19: 35-120. DOI: 10.1007/978-3-319-26777-7

« *Pesticides et agro-écologie, les champs du possible* », rapport du député Dominique Potier au Premier ministre, novembre 2014

« *Pesticides : Effets sur la santé Une expertise collective de l'Inserm* », Isabelle Baldi, juin 2013

*Rapport d'information au nom de la mission commune d'information sur les pesticides et leur impact sur la santé et l'environnement*, Nicole Bonnefoy, sénateur, 10 octobre 2012

« *Chlordécone aux Antilles, bilan actualisé des risques sanitaires* », BEH 8 février 2011

« *La saga du chlordécone aux Antilles françaises, reconstruction chronologique 1968-2008* », INRA et IFRIS, juillet 2010



## ANNEXE 4 :

### LES « PILOTES » ET « PARTENAIRES » DES ACTIONS DU PNSE 3

#### 1 PILOTAGE SINGULIER OU PLURIEL DES ACTIONS DU PNSE3

Le pilotage des actions du PNSE 3 est dans 32% des cas confié à une seule direction ou entité publique.

23 % des actions ont trois, voire quatre pilotes, alors même que le PNSE identifie complémentaiement aux « pilotes » des institutions ou structures « partenaires ».

Nombre de pilotes	Nombre d'actions	En pourcentage du nombre total d'actions
Actions avec 1 pilote	35	32 %
Actions avec 2 pilotes	49	44 %
Actions avec 3 pilotes	19	17 %
Actions avec 4 pilotes	7	6 %
Total	110	100 %

#### 2 STATUT ET POIDS QUANTITATIF DES DIFFERENTS PILOTES

Le PNSE 3 confie le pilotage des actions, très majoritairement, à des directions ou services d'administration centrale. Dans ce cadre, deux ministères sont les principaux pilotes ou co-pilotes, celui de de la transition écologique et solidaire<sup>309</sup> (102 actions pilotées ou copilotées<sup>310</sup>), et le ministère en charge des affaires sociales et de la santé (66 actions pilotées ou copilotées). D'autres ministères sont pilotes ou co-pilotes d'un nombre conséquent d'actions : agriculture (21 actions), enseignement supérieur-recherche et éducation nationale globalisés (11 actions), économie et finances (10 actions).

<sup>309</sup> Les ministères sont désignés ici selon l'organigramme gouvernemental de 2014, que reflète le PNSE 3.

<sup>310</sup> Les totaux par ministères sont l'addition des pilotages (à titre exclusif ou au sein d'un groupe de pilotes) d'actions par directions ; au sein du ministère de la transition écologique et solidaire, il est courant que plusieurs directions copilotent une même action.

## 2.1 Le pilotage confié aux directions et services

Ministères de rattachement ou tutelle des directions ou institutions pilotes <sup>311</sup>	Pilotes et copilotes du PNSE3	Nombre d'actions en pilotage unique	Nombre d'actions en pilotage pluriel <sup>312</sup>	Total par ministères
Premier Ministre	SGLMAP (remplacé par DITP et DINSIC)	0	1	
<b>Sous-total PM</b>		<b>0</b>	<b>1</b>	<b>1</b>
Ministère des affaires sociales, de la santé et des droits des femmes	DGS	10	52 (+ 1 action copilotée)	
	DGCS	0	2 (+ 1)	
<b>Sous-total ministère</b>		<b>10</b>	<b>56</b>	<b>66</b>
Ministère de la Transition écologique et solidaire	DHUP	0	5 (+ 1)	
	DGALN	0	1	
	CGDD	1	2	
	CGDD-DRI	0	11	
	DGPR	9	43	
	DGEC	5	4	
	DEB	2	12	
	CIDUV	0	1	
DGITM	2	3		
<b>Sous-total ministère</b>		<b>19</b>	<b>83</b>	<b>102</b>
Ministère du Travail	DGT	1	8	
	DGEFP	0	2	
<b>Sous-total ministère</b>		<b>1</b>	<b>10</b>	
Ministère de l'économie et des finances	DGCCRF	0	4	
	DGE	1	5	
<b>Sous-total ministère</b>		<b>1</b>	<b>9</b>	<b>10</b>
Ministère de l'enseignement supérieur, de la recherche et de l'innovation	DGRI	0	6	
<b>Sous-total ministère</b>		<b>0</b>	<b>6</b>	<b>6</b>
Ministère de l'éducation nationale	DGESCO	1	3	
	DGESIP	0	2	
<b>Sous-total ministère</b>		<b>0</b>	<b>5</b>	<b>5</b>
Ministère de l'agriculture et de l'alimentation	MAAF-SG	2	2	
	DGAL	1	12	
	DGER	0	2	
	DGPAAT (remplacée par DGPE)	0	2	
<b>Sous-total ministère</b>		<b>3</b>	<b>18</b>	<b>21</b>

<sup>311</sup> Les ministères sont désignés ici selon l'organigramme gouvernemental de 2014, que reflète le PNSE 3.

<sup>312</sup> Ces actions ont presque toutes plusieurs pilotes énoncés sans distinction de leur rôle respectif. Dans quelques cas le PNSE 3 désigne non pas plusieurs pilotes mais un pilote et des **copilotes** à côté des pilotes, sans préciser la signification de cette distinction. Ces occurrences sont signalées par une police de couleur bleu clair.

Ministère des Outre-Mer	DGOM	0	3	
<b>Sous-total ministère</b>		<b>0</b>	<b>3</b>	<b>3</b>
Ministère de l'action et des comptes publics	DGDDI	0	1	
<b>Sous-total ministère</b>		<b>0</b>	<b>1</b>	<b>1</b>
Ministère de l'Intérieur	Ministère de l'Intérieur	0	1	
	DGCL	0	1	
<b>Sous-total ministère</b>		<b>0</b>	<b>1</b>	<b>1</b>
Ministère de la Transition écologique et solidaire + Ministère de la Cohésion des territoires	DREAL	0	1	
<b>Sous-total DREAL</b>		<b>0</b>	<b>1</b>	<b>1</b>

## 2.2 Le pilotage confié aux agences

Pour un petit nombre d'actions, le copilotage est confié à une agence.

L'Autorité de sûreté nucléaire (ASN), autorité indépendante, est pilote d'une action.

Ministère de tutelle le cas échéant	Pilotes du PNSE3	Nombre d'actions en pilotage unique	Nombre d'actions pilotées ou copilotées
Ministère de l'enseignement supérieur, de la Recherche et de l'innovation	ANR	0	1
Ministère des affaires sociales, de la santé et des droits des femmes	ARS	0	2
	InVS ( <i>regroupé avec l'Inpes et l'Eprus dans Santé publique France</i> )	0	1
	INPES	0	1
Ministres chargés de l'environnement, de la défense, de l'énergie, de la recherche et de la santé	IRSN	0	1
Ministère de la Transition écologique et solidaire + Ministère de l'enseignement supérieur, de la recherche et de l'innovation	ADEME	0	1
Ministère de l'enseignement supérieur, de la recherche et de l'innovation + Ministère	Alliance Aviesan	0	1
	Alliance Allenvi	0	1
	Alliance Athena	0	1

RAPPORT IGAS N°2017-176R

des affaires sociales, de la santé et des droits des femmes (pour l'essentiel)			
/	ASN	1	1

### 3 LES « PARTENAIRES » DES ACTIONS DU PNSE 3

#### 3.1 Les partenariats confiés aux directions, services, et autres entités

Ministères de rattachement ou Tutelle des directions ou institutions partenaires	Partenaires des pilotes et copilotes du PNSE3	Nombre d'actions en partenariat unique	Nombre d'actions en partenariat multiple	Totaux par ministères
Ministères de rattachement	Directions interministérielles	0	1	
	Inspections (IGAENR...)	0	1	
Etat	Assurance maladie	0	1	
Ministère de la Culture	Ministère de la Culture	0	1	
<b>Sous-total ministère</b>		<b>0</b>	<b>1</b>	<b>1</b>
Ministère des affaires sociales, de la santé et des droits des femmes	DGS	0	25	
	DGOS	0	1	
<b>Sous-total ministère</b>		<b>0</b>	<b>26</b>	<b>26</b>
Ministère de la Transition écologique et solidaire	DHUP	1	8	
	AQST	0	1	
	DGALN	0	3	
	CGDD	0	1	
	CGDD-DRI (notamment à travers les programmes Primequal et GESSOL)	0	21	
	DGPR	0	14	
	DGEC	0	6	
	DEB	0	3	
	DGITM	0	2	
	direction générale de l'Aviation civile (DGAC)	0	1	
	Service de l'Observation et des Statistiques (SOeS), devenu le service de la donnée et des études statistiques (SDES)	0	1	
	<b>Sous-total ministère</b>		<b>1</b>	<b>61</b>
Ministère du Travail	DGT	0	7	
	DGEFP	0	1	
<b>Sous-total ministère</b>		<b>0</b>	<b>8</b>	<b>8</b>
Ministère de l'Economie et des Finances	DGCCRF	0	3	
	DGE	0	4	
<b>Sous-total ministère</b>		<b>0</b>	<b>7</b>	
Ministère de l'Enseignement supérieur, de la Recherche et de l'Innovation	DGRI	0	3	
	DGESIP	0	1	
	EHESS (notamment pour la recherche en transport et santé)	0	2	

RAPPORT IGAS N°2017-176R

<b>Sous-total ministère</b>		<b>0</b>	<b>6</b>	<b>6</b>
Ministère de l'Education nationale	DGESCO	0	6	
<b>Sous-total ministère</b>		<b>0</b>	<b>6</b>	<b>6</b>
Ministère de l'agriculture et de l'alimentation	MAAF	0	2	
	DGAL	0	6	
	DGER	0	1	
	DGPAAT (remplacée par DGPE)	0	3	
	Direction des pêches maritimes et de l'aquaculture (DPMA)	0	1	
<b>Sous-total ministère</b>		<b>0</b>	<b>13</b>	<b>13</b>
Ministère des Outre-Mer	DGOM	0	3	
<b>Sous-total ministère</b>		<b>0</b>	<b>3</b>	<b>3</b>
Ministère de l'Action et des Comptes publics	DGDDI	1	0	
<b>Sous-total ministère</b>		<b>1</b>	<b>0</b>	<b>1</b>
Etat	Préfets	0	1	
	Préfets de régions	0	3	
	Préfets/direction départementale des territoires (DDT)	0	2	
	Préfectures	0	1	
	Services de l'Etat en régions	0	2	
<b>Sous-total Etat</b>		<b>0</b>	<b>9</b>	<b>9</b>
Ministère de la Transition écologique et solidaire + Ministère de la Cohésion des territoires	DREAL (notamment en tant que « relais régional avec l'ARS »)	0	6	
<b>Sous-total DREAL</b>		<b>0</b>	<b>6</b>	<b>6</b>
	Directions départementales des territoires (DDT) / en coopération avec les Préfets	0	2	
Ministère du Travail + Ministère de l'Économie et des Finances	Direction régionale des entreprises, de la concurrence, de la consommation, du travail et de l'emploi (DIRECCTE)	0	1	
<b>Sous-total ministère</b>		<b>0</b>	<b>1</b>	<b>1</b>
Ministère des Solidarités et de la Santé + Ministère de l'Éducation nationale	DRJSCS	0	1	
<b>Sous-total ministère</b>		<b>0</b>	<b>1</b>	<b>1</b>
Ministère de l'intérieur + Ministère de la Transition écologique et solidaire	Délégation à la sécurité et à la circulation routières (DSCR, devenue DSR en 2017)	0	1	
<b>Sous-total ministère</b>		<b>0</b>	<b>1</b>	<b>1</b>

Ministère de la Transition écologique et solidaire + Ministère de l'Enseignement supérieur, de la Recherche et de l'Innovation	ADEME	0	12	
<b>Sous-total ministère</b>		<b>0</b>	<b>12</b>	<b>12</b>
Ministère de la Transition écologique et solidaire + Préfet de région	DRAAF	0	1	
<b>Sous-total ministère</b>		<b>0</b>	<b>1</b>	<b>1</b>

### 3.2 Les partenariats confiés aux agences, associations, AAI, collectivités territoriales, autres établissements et autres personnes privées

Ministères de rattachement ou de tutelle des entités partenaires	Partenaires des pilotes et copilotes du PNSE3	Nombre d'actions en partenariat unique	Nombre d'actions en partenariat multiple	Totaux par ministères de rattachement
<b>Les agences et autres établissements publics</b>				
ONU	OMS	0	1	
<b>Sous-total</b>		<b>0</b>	<b>1</b>	<b>1</b>
Etat	Etat (avec les gestionnaires routiers locaux)	0	1	
<b>Sous-total</b>		<b>0</b>	<b>1</b>	<b>1</b>
Ministère chargé de l'Economie et des Finances	ANFR	1	1	
	Centre d'études et de recherches de l'industrie du béton (CERIB)	0	1	
	Laboratoire national de métrologie et d'essais (LNE)	0	1	
<b>Sous-total</b>		<b>1</b>	<b>3</b>	<b>4</b>
Ministères en charge du Logement, du Budget et de l'Economie	ANAH	0	1	
<b>Sous-total</b>		<b>0</b>	<b>1</b>	
Ministère de l'Agriculture et de l'Alimentation	Chambres d'agriculture	0	1	
<b>Sous-total</b>		<b>0</b>	<b>1</b>	
Ministère de l'enseignement supérieur, de la Recherche et de l'innovation	ANR	0	3	
	CNRS	0	2	
	Commission des Titres d'Ingénieurs (CTI)	0	1	
	Conseil national des universités (CNU)	0	1	
	École des hautes études en sciences sociales (EHESS)	0	2	
	Université de Versailles-Saint-Quentin-en-Yvelines (UVSQ)	0	2	
<b>Sous-total</b>		<b>0</b>	<b>11</b>	<b>11</b>

RAPPORT IGAS N°2017-176R

Ministère des Solidarités et de la Santé	ARS (notamment en tant que « relais régional avec la DREAL)	0	21	
	AP-HP	0	1	
	CNAM	0	2	
	InVS ( <i>regroupé avec l'Inpes et l'Eprus dans Santé publique France</i> )	0	22	
	ANSM	0	2	
	INPES	0	3	
	ASIP	0	1	
	Cire	0	2	
	H CSP	0	1	
<b>Sous-total</b>		<b>0</b>	<b>55</b>	<b>55</b>
Ministère de la transition écologique et solidaire	Fédération ATMO France ( <i>fonction d'animation du réseau des AASQA</i> )	0	5	
	Conseil national du bruit (CNB)	1	2	
	Conseil scientifique du patrimoine naturel et de la biodiversité (CSPNB)	0	3	
	CBN (avec FCBN)	0	1	
	FCBN (avec CBN)	0	1	
	INERIS	0	36	
	LCSQA	0	7	
	Office national de l'eau et des milieux aquatiques (ONEMA) organismes de recherche dans les transports	0	7 1	
<b>Sous-total</b>		<b>1</b>	<b>63</b>	<b>64</b>
Ministère de la Cohésion des territoires	CNFPT	0	2	
<b>Sous-total</b>		<b>0</b>	<b>2</b>	<b>2</b>
Ministère de l'Enseignement supérieur, de la Recherche et de l'innovation + Ministère des Solidarités et de la santé	EHESP	0	4	
	INSERM (et notamment pour la recherche en transport et santé)	0	8	
<b>Sous-total</b>		<b>0</b>	<b>12</b>	<b>12</b>
Ministère de l'Enseignement supérieur, de la Recherche et de l'innovation + ministère de la Transition écologique et solidaire	Fondation pour la recherche sur la biodiversité (FRB)	0	1	
<b>Sous-total</b>		<b>0</b>	<b>1</b>	<b>1</b>
Union européenne	Agences sanitaires européennes	0	1	
<b>Sous-total UE</b>		<b>0</b>	<b>1</b>	<b>1</b>
Ministère de l'Enseignement supérieur, de la Recherche et de l'Innovation + ministère de la Transition écologique et solidaire +	BRGM	0	8	

RAPPORT IGAS N°2017-176R

ministère de l'Économie et des Finances				
<b>Sous-total</b>		<b>0</b>	<b>8</b>	<b>8</b>
Ministère de l'Action et des Comptes publics + Ministère de l'Économie et des Finances	service commun des laboratoires (SCL)	1	0	
<b>Sous-total</b>		<b>1</b>	<b>0</b>	<b>1</b>
Ministère de la Transition Ecologique et Solidaire + ministère de l'Économie et des Finances	Agences de l'eau	0	6	
<b>Sous-total</b>		<b>0</b>	<b>6</b>	<b>6</b>
Ministère de la Transition Ecologique et Solidaire + Ministère de l'Agriculture et de l'Alimentation	ANMV (Anses)	0	1	
	Anses (et notamment pour la recherche en transport et santé)	3	45	
	ONCFS	0	1	
<b>Sous-total</b>		<b>3</b>	<b>47</b>	<b>50</b>
Ministère des solidarités et de la santé + ministère de l'agriculture	Centre national d'expertise vectorielle (CNEV)	0	1	
	MSA (réseau Phyt'attitude)	0	1	
<b>Sous-total</b>		<b>0</b>	<b>2</b>	<b>2</b>
Ministère de l'enseignement supérieur, de la Recherche et de l'Innovation + Ministère de l'agriculture et de l'Alimentation	L'Institut national de la recherche agronomique (INRA)	0	5	
	Institut national de recherche en sciences et technologies pour l'environnement et l'agriculture (IRSTEA)	0	4	
<b>Sous-total</b>		<b>0</b>	<b>9</b>	<b>9</b>
Ministère de la Cohésion des Territoires + ministère de la Transition écologique et solidaire	CEREMA	0	7	
<b>Sous-total</b>		<b>0</b>	<b>7</b>	<b>7</b>
Ministère de la Transition Ecologique et Solidaire + ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche + ministère de la Défense	CEA	0	1	
<b>Sous-total</b>		<b>0</b>	<b>1</b>	<b>1</b>
Ministère de la Transition Ecologique et Solidaire + de la défense + de l'énergie + de la recherche + des Solidarités et de la santé	IRSN	0	3	
<b>Sous-total</b>		<b>0</b>	<b>3</b>	<b>3</b>
Ministère de la Cohésion des territoires + ministère de la Transition Ecologique et Solidaire + ministère de	Centre scientifique et technique du bâtiment (CSTB)	0	6	

RAPPORT IGAS N°2017-176R

l'Enseignement Supérieur et de la Recherche				
<b>Sous-total</b>		<b>0</b>	<b>6</b>	<b>6</b>
Ministère de la Cohésion des territoires + Ministère des Solidarités et de la Santé + ministère de la Transition écologique et solidaire	Observatoire de la qualité de l'air intérieur (OQAI)	0	2	
<b>Sous-total</b>		<b>0</b>	<b>2</b>	<b>2</b>
/	instituts étrangers ayant une expérience dans le domaine des projets d'aménagement	0	1	
Ministère de l'Enseignement supérieur, de la Recherche et de l'innovation + Ministère des Solidarités et de la Santé + Ministère de la Transition Ecologique et Solidaire + Ministère de l'Agriculture et de l'Alimentation	organismes de recherche dans la santé (expertise scientifique de haut niveau pluridisciplinaire et indépendante de type INSERM, EHESP ou Anses)	0	1	
<b>Sous-total</b>		<b>0</b>	<b>1</b>	<b>1</b>
Ministère des Solidarités et de la Santé + ministère de la Transition écologique et solidaire + Ministère de l'Agriculture et de l'Alimentation	Observatoire des Résidus de Pesticides (ORP)	0	1	
<b>Sous-total</b>		<b>0</b>	<b>1</b>	<b>1</b>
Direction de l'eau et de la biodiversité (Ministère de la transition écologique et solidaire)	Aquaref	0	2	
<b>Sous-total</b>		<b>0</b>	<b>2</b>	<b>2</b>
/	Acteurs de la qualité de l'air <sup>313</sup>	0	1	
<b>Les associations, fédérations, syndicats professionnels, entités autres</b>				
Agrément du ministère de la Transition écologique et Solidaire	AASQA/ Réseau des AASQA/ ou AASQA volontaires (selon la formulation)	0	13	
OMS (ONU)	Réseau Ville-Santé	0	1	
/	Instance régionale d'éducation et de promotion de la santé (IREPS)	0	1	
/	Alliances	0	1	
/	Allenvi	0	1	
/	Athena	0	1	
/	Aviesan	0	1	

<sup>313</sup> En matière de qualité de l'air, la majorité des partenaires sont des agences.

RAPPORT IGAS N°2017-176R

/	Association des pollinariums sentinelles de France	0	1	
/	Associations de professionnels	0	3	
/	Associations de consommateurs	0	1	
/	Associations de Services Publics d'Assainissement Non Collectif (SPANC)	0	1	
/	Associations environnementales	0	1	
/	Associations de protection des malades	0	1	
/	Confédération de l'artisanat et des petites entreprises du bâtiment (CAPEB)	0	2	
/	Fédération française du bâtiment (FFB)	0	2	
/	Fédération Nationale des Agences d'Urbanisme (FNAU)	0	1	
/	Fédération nationale des associations d'usagers des transports (FNAUT)	0	1	
/	Fédération nationale des collectivités concédantes et régies (FNCCR)	0	2	
/	Groupes Régionaux Santé Environnement (GRSE)	0	3	
/	Groupe des autorités responsables de transport (GART),	0	1	
/	Fédération Nationale des Transports de Voyageurs (FNTV)	0	1	
/	Fédération Nationale d'Education et de promotion de la Santé (FNES)	0	1	
/	Groupe de Recherche sur la Reproduction (GDR)	0	2	
/	Groupe de travail national amiante et fibres (GTNAF)	1	0	
/	Laboratoires inter-universitaires	0	1	
/	Milieu associatif	0	1	
/	Mouvement des entreprises de France (Medef)	0	1	
/	Office international de l'eau (OIEAU)	0	1	
/	ORS (Observatoire Régionaux de la Santé)	0	2	
/	Réseau National de Surveillance Aérobiologique (RNSA)	0	4	
/	Sections du Conseil National des Universités (CNU)	0	1	
/	Société de toxicologie clinique (STC)	0	1	
/	syndicats des entreprises du médicament	0	1	

RAPPORT IGAS N°2017-176R

/	Union des transports publics et ferroviaires (UTP)	0	1	
/	Association des centres antipoison et de toxicovigilance (CAPTV)	0	1	
<b>Les AAI</b>				
Ministère de l'Économie et des Finances	AMF	0	1	
Ministère des Solidarités et de la Santé	HAS	0	3	
Ministère de la Transition écologique et solidaire	ASN	0	3	
<b>Les collectivités territoriales</b>				
/	Conseils régionaux	0	9	
/	Collectivités territoriales ( <i>et notamment celles qui ont le pouvoir de mettre en œuvre des zones de restriction de circulation sur leur territoire</i> )	0	3	
/	Acteurs locaux	0	1	
<b>Les personnes privées ou sociétés privées désignées comme partenaires</b>				
/	Gestionnaires routiers locaux	0	1	
/	Gestionnaires de voies de transport	0	1	
/	Maîtres d'ouvrages des documents de planification territoriale	0	1	
/	Mutuelles	0	1	
/	Professionnels de l'aménagement des espaces verts, de production, de vente et de distribution de végétaux	0	1	
/	Professionnels de santé	0	1	
/	Professionnels du milieu agricole	0	1	
/	Professionnels du traitement de l'eau	0	1	
/	RTE	0	2	

### 3.3 Les plans et programmes considérés comme partenaires d'actions

Nom du plan/ du programme	Nombre d'actions en partenariat unique	Nombre d'actions en partenariat multiple
PNRPE sur les perturbateurs endocriniens	0	1
PNREST environnement santé travail	0	1
Programme de recherche Pesticides	0	1
Programme de recherche Primequal sur la qualité de l'air	0	1
Programme Pesticides	0	1

**ANNEXE 5 :**  
**ACTIONS DU PNSE 3 : QUANTIFICATION DES ENJEUX,**  
**DES OBJECTIFS ENONCES ET DES MOYENS ALLOUES**



RAPPORT IGAS N°2017-176R

Ce tableau identifie, action par action, les éléments de quantification présentés par le PNSE 3 relativement aux enjeux, aux objectifs et aux moyens notamment financiers alloués ou au moins identifiés.

Les cases vides correspondent à des actions pour lesquelles le plan n'identifie pas ces éléments.

S'agissant des enjeux, certains éléments non quantifiés mais relativement précis ont été reportés ici.

Numéro de l'action	Inventaire des actions du PNSE 3	Quantification des enjeux  NB : sont également mentionnées ici quelques indications évoquant les enjeux de façon non quantifiée, mais plus nettement que pour les autres actions.	Quantification des objectifs (objectif quantifié de résultat)	Financement alloué	
				Financement PNSE 3	Financements / moyens existants par ailleurs
<b>1</b>	<b>REPENDRE AUX ENJEUX DE SANTE POSES PAR LES PATHOLOGIES EN LIEN AVEC L'ENVIRONNEMENT</b>				
<b>1.1</b>	Mieux comprendre et prévenir les cancers en relation avec des expositions environnementales	<b>Evocation non quantifiée :</b> « Le Centre International de Recherche sur le Cancer (CIRC) estime que des facteurs environnementaux au sens large, incluant le tabagisme, l'alcoolisme, le surpoids et l'obésité, l'activité physique, les expositions à différents agents physico-chimiques et à des agents biologiques (virus) par voie alimentaire, cutanée et respiratoire interviennent dans un très grand nombre de cancers. Dans l'environnement général ou professionnel, la population est exposée à de multiples agents chimiques ou physiques, sur de longues périodes et à de faibles doses. Certains sont classés par le CIRC comme cancérogènes avérés : /.../ »			

RAPPORT IGAS N°2017-176R

Numéro de l'action	Inventaire des actions du PNSE 3	Quantification des enjeux  NB : sont également mentionnées ici quelques indications évoquant les enjeux de façon non quantifiée, mais plus nettement que pour les autres actions.	Quantification des objectifs (objectif quantifié de résultat)	Financement alloué	
				Financement PNSE 3	Financements / moyens existants par ailleurs
1	Elaborer et mettre en œuvre une feuille de route interministérielle « amiante »				
2	poursuivre et exploiter la cartographie des zones amiantifères sur les zones à risque, afin de réduire les expositions liées aux affleurements naturels d'amiante	« Le radon a été reconnu cancérigène certain pour l'homme par le CIRC. Il est le second facteur de risque de cancer du poumon avec, pour la France, entre 1200 et 3000 décès par an (estimation 2006). Ces estimations devraient cependant être révisées à la hausse avec les nouvelles études internationales. »			
3	évaluer et gérer le risque lié aux expositions à des fibres de variétés d'amiante non exploitées industriellement (exemple : fibres d'actinolite) et expertiser le risque sanitaire lié aux fragments de clivage				
4	mettre en œuvre et poursuivre le plan national d'action pour la gestion du risque lié au radon				
5	promouvoir et accompagner des actions territoriales de gestion intégrée du risque lié au radon dans l'habitat				

RAPPORT IGAS N°2017-176R

Numéro de l'action	Inventaire des actions du PNSE 3	Quantification des enjeux  NB : sont également mentionnées ici quelques indications évoquant les enjeux de façon non quantifiée, mais plus nettement que pour les autres actions.	Quantification des objectifs (objectif quantifié de résultat)	Financement alloué	
				Financement PNSE 3	Financements / moyens existants par ailleurs
6	promouvoir et accompagner des actions préventives sur le risque radon en synergie avec des actions sur la qualité de l'air intérieur ou sur l'efficacité énergétique				
7	actualiser l'étude d'impact sanitaire du radon en tenant compte des dernières mesures et connaissances disponibles afin d'évaluer l'efficacité des politiques publiques sur la gestion du risque radon et de contribuer à les améliorer				
<b>1.2</b> Prévenir les effets sanitaires liés à l'exposition à certaines espèces végétales ou animales					
8	renforcer la surveillance, les prévisions et l'information sur les concentrations de pollens et de moisissures allergisantes dans l'air extérieur	« Les maladies allergiques (respiratoires, cutanées ou digestives) liées à l'environnement aérien ou alimentaire sont un véritable enjeu de santé publique. Elles concernent 25 à 30 % de la population française et ont un fort impact socio-économique (coût, absentéisme, qualité de vie). Dans son rapport de 2014 sur l'impact sanitaire de l'exposition de la population générale aux pollens, l'Anses indique que dans les enquêtes épidémiologiques menées en France, de 1994 à 2006, la prévalence de la rhinite allergique est estimée au plus à			

RAPPORT IGAS N°2017-176R

Numéro de l'action	Inventaire des actions du PNSE 3	Quantification des enjeux  NB : sont également mentionnées ici quelques indications évoquant les enjeux de façon non quantifiée, mais plus nettement que pour les autres actions.	Quantification des objectifs (objectif quantifié de résultat)	Financement alloué	
				Financement PNSE 3	Financements / moyens existants par ailleurs
		7 % chez les enfants de 6 à 7 ans, 20 % chez les enfants de 9 à 11 ans (avec une sensibilisation de près de 27 % des enfants à au moins un aéroallergène), 18 % chez les adolescents de 13 à 14 ans, 31 à 34 % chez les adultes. »			
9	réaliser un travail de hiérarchisation des pollens, surveiller le développement de nouvelles espèces végétales dont le pollen pourrait s'avérer nocif pour la santé, élaborer des recommandations pour limiter leur expansion				
10	inciter les collectivités à réduire la présence et le développement de végétaux émetteurs de pollens allergisants et inciter à la diffusion d'une information sur le risque allergique et ou toxique lors de la vente des végétaux concernés				
11	mieux évaluer l'exposition à l'ambroisie et surveiller son expansion géographique	« S'agissant de l'ambroisie, espèce envahissante au pollen très allergisant, elle poursuit son expansion sur le territoire, ce qui entraîne une augmentation constante du nombre de personnes allergiques. L'agence régionale de santé de Rhône-Alpes a estimé qu'en 2013, près de 200 000 personnes ont consommé des soins en rapport avec l'allergie à l'ambroisie en			

RAPPORT IGAS N°2017-176R

Numéro de l'action	Inventaire des actions du PNSE 3	Quantification des enjeux	Quantification des objectifs (objectif quantifié de résultat)	Financement alloué	
				Financement PNSE 3	Financements / moyens existants par ailleurs
		NB : sont également mentionnées ici quelques indications évoquant les enjeux de façon non quantifiée, mais plus nettement que pour les autres actions.			
		Rhône-Alpes, ce qui correspond à des coûts de santé d'environ 15 millions d'Euros. »			
12	améliorer la gestion des risques sanitaires impliquant la faune et la flore sauvages				
<b>1.3</b>	Mieux prendre en compte le rôle des expositions environnementales dans l'augmentation de certaines maladies (maladies métaboliques, maladies reproductives, obésité...)				
13	acquérir des moyens d'identifier le caractère perturbateur endocrinien des substances chimiques	Evocation non quantifiée : « Il est largement admis aujourd'hui que <b>de nombreuses substances chimiques peuvent modifier le fonctionnement du système hormonal</b> et celles-ci sont ainsi suspectées <b>d'entraîner des effets néfastes pour la santé humaine, la santé animale et l'environnement.</b> »			
14	évaluer de manière plus précise et ciblée, le danger et l'exposition des populations et de l'environnement à certaines substances PE pour mieux les gérer				

RAPPORT IGAS N°2017-176R

Numéro de l'action	Inventaire des actions du PNSE 3	Quantification des enjeux  NB : sont également mentionnées ici quelques indications évoquant les enjeux de façon non quantifiée, mais plus nettement que pour les autres actions.	Quantification des objectifs (objectif quantifié de résultat)	Financement alloué	
				Financement PNSE 3	Financements / moyens existants par ailleurs
15	dans le cadre de l'analyse du rôle des facteurs environnementaux sur le développement des maladies métaboliques et de leur contribution aux gradients sociaux et territoriaux, disposer des données sur la prévalence de ces maladies en fonction du genre et du milieu et intégrer des méthodes de recueil de données environnementales	Evocation non quantifiée : <i>(les maladies métaboliques et l'obésité ☺</i> « Ces pathologies sont les <b>premières causes de mortalité en France et pèsent très lourd dans les dépenses de l'assurance maladie.</b> » Quantification ancienne : « En France, en 2007, plus de 2,5 millions de personnes étaient traitées pour le diabète, 17 % de la population souffre d'obésité et plus de 500 000 personnes ont une obésité sévère mettant en jeu le pronostic vital. Les coûts annuels engendrés par ces pathologies sont extrêmement élevés : 12,5 milliards pour le diabète, 13,5 milliards pour le cancer, 5,3 milliards pour la seule prise en charge des accidents vasculaires cérébraux, 4 milliards pour l'obésité. »			
16	définir dans le domaine de la nutrition des messages de santé publique tenant compte de l'ensemble des facteurs de risques environnementaux et contribuer à la cohérence des recommandations de santé publique en tenant compte des facteurs de risques environnementaux	Evocation non quantifiée : « Le constat de santé publique est celui de gradients sociaux et territoriaux majeurs, d'une prévalence croissante /.../ »			

RAPPORT IGAS N°2017-176R

Numéro de l'action	Inventaire des actions du PNSE 3	Quantification des enjeux  NB : sont également mentionnées ici quelques indications évoquant les enjeux de façon non quantifiée, mais plus nettement que pour les autres actions.	Quantification des objectifs (objectif quantifié de résultat)	Financement alloué	
				Financement PNSE 3	Financements / moyens existants par ailleurs
17	poursuivre l'évaluation des expositions réelles, du risque résultant des expositions et des données de dangers liés aux reprotoxiques disponibles pour les populations ciblées (hommes et femmes en âge de procréer et jeunes enfants), en population générale et professionnelle	Evocation non quantifiée : « <b>Certains agents chimiques et physiques représentent des dangers avérés pour la santé reproductive et le développement</b> /.../ »			
18	poursuivre la surveillance de l'état de santé reproductive de la population française				
19	mise en place d'un dispositif permettant d'estimer la fréquence (incidence, prévalence) des MND à partir de bases de données médico-administratives, leur distribution géographique et la mise en relation avec des expositions d'intérêt	Evocation non quantifiée : « Parmi les maladies du système nerveux, <b>les maladies neurodégénératives (MND) représentent une cause majeure de dépendance chez les personnes âgées.</b> Compte tenu du vieillissement de la population et de l'absence de traitements curatifs, le poids des MND augmentera inévitablement dans les années à venir. <b>Ces pathologies sont à l'origine d'une diminution de l'espérance de vie et de la qualité de vie /.../ »</b>			
20	évaluer l'intérêt d'étendre le dépistage de l'imprégnation au mercure, actuellement mené chez les femmes enceintes dans certaines zones à risque chez les femmes en âge de procréer voire chez les	« Le mercure /.../ est considéré par l'OMS comme l'un des dix produits chimiques ou groupes de produits chimiques extrêmement préoccupants pour la santé publique. »			

RAPPORT IGAS N°2017-176R

Numéro de l'action	Inventaire des actions du PNSE 3	Quantification des enjeux	Quantification des objectifs (objectif quantifié de résultat)	Financement alloué	
				Financement PNSE 3	Financements / moyens existants par ailleurs
		NB : sont également mentionnées ici quelques indications évoquant les enjeux de façon non quantifiée, mais plus nettement que pour les autres actions.			
	enfants de moins de 7 ans dans l'ensemble des zones à risque				
21	élaborer des recommandations de bonnes pratiques pour la prise en charge des personnes fortement imprégnées au mercure				
22	lancer un plan d'action sur le plomb visant à abaisser le niveau de plombémie (poursuite des actions de prévention primaire, définition d'actions individuelles, poursuite des actions en matière de dépistage du saturnisme chez l'enfant et la femme enceinte)	Evocation non quantifiée : « <b>L'intoxication par le plomb chez l'enfant est une préoccupation de santé publique qui a émergé en 1984</b> avec la mise en évidence par les hôpitaux parisiens d'intoxications graves nécessitant des prises en charge hospitalières en urgence. »			
23	rechercher les métaux tels que mercure, plomb et cadmium dans les denrées alimentaires d'origine animale et végétale et dans les produits destinés à l'alimentation animale	Au-delà du plomb et du mercure, <b>le cadmium est un des métaux lourds présentant de grands enjeux.</b> /.../L'étude de l'alimentation totale publiée par l'Anses en 2011 (EAT2) a permis d'estimer que 0,6 % des adultes et 14,9 % des enfants dépassent la dose hebdomadaire tolérable proposée par l'EFSA en 2009 (2,5 µg/kg pc/sem.). Il apparaît ainsi nécessaire de diminuer les apports alimentaires en cadmium.			

RAPPORT IGAS N°2017-176R

Numéro de l'action	Inventaire des actions du PNSE 3	Quantification des enjeux  NB : sont également mentionnées ici quelques indications évoquant les enjeux de façon non quantifiée, mais plus nettement que pour les autres actions.	Quantification des objectifs (objectif quantifié de résultat)	Financement alloué	
				Financement PNSE 3	Financements / moyens existants par ailleurs
24	évaluer la pertinence et la faisabilité d'actions de dépistage, de surveillance des imprégnations ou de surveillance sanitaire des populations exposées aux métaux tels que mercure, plomb, cadmium sur les sites concernés prioritaires, les mettre en œuvre le cas échéant et diffuser des informations de prévention en fonction des résultats				
25	poursuivre les travaux d'étude et de prise en charge des patients souffrant d'électro-hypersensibilité				
26	mener une expertise globale sur l'électrohypersensibilité				
<b>1.4</b>	Mieux prendre en compte les risques accrus d'épidémies de maladies transmises par des vecteurs dans un contexte de changement climatique				
27	élaborer et mettre en œuvre des stratégies intersectorielles locales de lutte contre les vecteurs de maladies transmissibles				

RAPPORT IGAS N°2017-176R

Numéro de l'action	Inventaire des actions du PNSE 3	Quantification des enjeux	Quantification des objectifs (objectif quantifié de résultat)	Financement alloué	
		NB : sont également mentionnées ici quelques indications évoquant les enjeux de façon non quantifiée, mais plus nettement que pour les autres actions.		Financement PNSE 3	Financements / moyens existants par ailleurs
2	LES ENJEUX DE CONNAISSANCE DES EXPOSITIONS, DE LEURS EFFETS ET LES LEVIERS D'ACTION				
2.1	Etablir le lien entre la contamination des milieux, les biomarqueurs d'exposition et les données de santé				
28	exploiter les données produites dans le cadre du programme national de biosurveillance (volet périnatal ELFE et étude ESTEBAN)	<p>Approche non quantifiée :  <b>« La population générale est exposée, souvent à faibles voire très faibles doses, à une multitude d'agents chimiques, par inhalation, contact cutané ou ingestion. Certains de ces agents chimiques présentent une dangerosité avérée /.../ »</b></p> <p>Quantification du non-risque :  <i>« Surveillance des pesticides dans l'eau destinée à la consommation humaine (EDCH) /.../ Le dernier état des lieux de la conformité des eaux distribuées vis-à-vis des pesticides, réalisé par la DGS, en liaison avec les ARS montre qu'en 2010, 96 % de la population ont été alimentés par de l'eau en permanence conforme aux limites de qualité. L'atrazine et ses métabolites sont principalement à l'origine des dépassements de la limite de qualité de l'eau potable. »</i></p>			

RAPPORT IGAS N°2017-176R

Numéro de l'action	Inventaire des actions du PNSE 3	Quantification des enjeux  NB : sont également mentionnées ici quelques indications évoquant les enjeux de façon non quantifiée, mais plus nettement que pour les autres actions.	Quantification des objectifs (objectif quantifié de résultat)	Financement alloué	
				Financement PNSE 3	Financements / moyens existants par ailleurs
29	définir une liste socle de pesticides à mesurer dans l'air, formaliser un protocole de surveillance des pesticides dans l'air et lancer une campagne exploratoire de mesures des pesticides dans l'air extérieur				
30	documenter les expositions des populations vivant à proximité des zones d'application des pesticides (focus sur les expositions à la ferme pour les agriculteurs et leur famille)				
31	documenter les usages des pesticides domestiques (biocides, antiparasitaires et phytopharmaceutiques) sur l'ensemble du territoire (y compris dans les départements d'Outre-mer)				
32	surveiller les substances émergentes prioritaires dans les milieux aquatiques et les captages d'eau destinée à la consommation humaine (perchlorates, bisphénol A et substances de la famille des				

RAPPORT IGAS N°2017-176R

Numéro de l'action	Inventaire des actions du PNSE 3	Quantification des enjeux	Quantification des objectifs (objectif quantifié de résultat)	Financement alloué	
		NB : sont également mentionnées ici quelques indications évoquant les enjeux de façon non quantifiée, mais plus nettement que pour les autres actions.		Financement PNSE 3	Financements / moyens existants par ailleurs
	nitrosamines, parabènes et phtalates)				
33	Réaliser un suivi post-AMM pour les produits phytopharmaceutiques et les métabolites pertinents contenant des substances actives pour lesquelles il n'existe pas de méthodes d'analyses courantes en France et pour lesquelles le seuil de 38 quantification est supérieur à la « concentration avec effet » déterminée par l'INERIS en appui à la mise en œuvre de la directive cadre sur l'eau				
2.2	Etablir le corpus d'indicateurs permettant d'obtenir une vision globale et intégrée de l'historique des expositions aux agents chimiques, physiques et infectieux (EXPOSOME)				
34	identifier et analyser les méthodes de construction d'indicateurs d'exposition spatialisés et intégrés				

RAPPORT IGAS N°2017-176R

Numéro de l'action	Inventaire des actions du PNSE 3	Quantification des enjeux	Quantification des objectifs (objectif quantifié de résultat)	Financement alloué	
				Financement PNSE 3	Financements / moyens existants par ailleurs
		NB : sont également mentionnées ici quelques indications évoquant les enjeux de façon non quantifiée, mais plus nettement que pour les autres actions.			
<b>2.3</b>	Caractériser les expositions à l'échelle des territoires en tenant compte des inégalités de vulnérabilité des populations				
35	acquérir des données sur les contaminations chimiques de l'alimentation (notamment pour les composés néoformés dans l'alimentation (acrylamide, furanes, HAP)) et l'exposition y compris chez les personnes sensibles (enfants) par la finalisation de l'étude EAT infantile				Moyens ANSES préexistants : l'indicateur de l'action est la publication des données sur la contamination chimique de l'alimentation, lancée en 2010 par l'ANSES
36	évaluer l'exposition aux nanomatériaux dans les denrées alimentaires				
37	actualiser l'évaluation des risques liés aux LED bleues chez les personnes sensibles				Moyens ANSES et moyens SCHENIHR préexistants : l'indicateur de l'action est la publication d'un avis de l'ANSES actualisant un rapport de l'ANSES datant de 2010 et un rapport du SCHENIHR datant de 2012.

RAPPORT IGAS N°2017-176R

Numéro de l'action	Inventaire des actions du PNSE 3	Quantification des enjeux  NB : sont également mentionnées ici quelques indications évoquant les enjeux de façon non quantifiée, mais plus nettement que pour les autres actions.	Quantification des objectifs (objectif quantifié de résultat)	Financement alloué	
				Financement PNSE 3	Financements / moyens existants par ailleurs
38	développer et diffuser, via une plate-forme commune, des méthodologies de référence au niveau national pour la caractérisation des inégalités environnementales déclinables localement, tenant compte des situations de vulnérabilité des populations				
39	utiliser les outils d'analyse des inégalités environnementales pour croiser des modèles d'exposition et des données populationnelles (données de biosurveillance, épidémiologiques, vulnérabilités sociales et sanitaires)				
40	mettre en oeuvre dans le cadre des PRSE des études de multi-expositions sur plusieurs territoires, basées sur des référentiels méthodologiques				
41	faciliter la collecte et l'utilisation des données produites aux niveaux local, régional et national				
42	cartographier la qualité de l'air des zones sensibles				

RAPPORT IGAS N°2017-176R

Numéro de l'action	Inventaire des actions du PNSE 3	Quantification des enjeux	Quantification des objectifs (objectif quantifié de résultat)	Financement alloué	
				Financement PNSE 3	Financements / moyens existants par ailleurs
		NB : sont également mentionnées ici quelques indications évoquant les enjeux de façon non quantifiée, mais plus nettement que pour les autres actions.			
43	analyser les disparités d'incidence de la légionellose sur le territoire (gradient ouest-est notamment, exemple du facteur 10 entre la Bretagne et l'Alsace en 2013) et identification de leviers d'action	« Sur les périodes 2004-2008 et 2009-2013 des deux premiers plans nationaux santé-environnement, le nombre de cas de légionellose notifiés en France a été compris entre 1170 (2011) et 1540 (2010) ; 1262 cas de légionellose ont été notifiés en 2013, dont 7 résidaient dans les départements d'Outre-mer. Le taux d'incidence des cas notifiés de légionellose en France métropolitaine était de 1,94/105 et la létalité était de 12,2 % (143 décès). La France est, avec l'Italie, le pays européen où sont notifiés le plus de cas de légionellose /.../ »			
	<b>2.4</b> Rendre accessibles et utilisables les données en santé environnement et mieux détecter les émergences				
44	faciliter l'accès et l'utilisation des données d'exposition				
45	développer la base de données nationale des produits et compositions et la remontée d'information des centres antipoison pour mieux évaluer les risques liés aux substances chimiques				

RAPPORT IGAS N°2017-176R

Numéro de l'action	Inventaire des actions du PNSE 3	Quantification des enjeux  NB : sont également mentionnées ici quelques indications évoquant les enjeux de façon non quantifiée, mais plus nettement que pour les autres actions.	Quantification des objectifs (objectif quantifié de résultat)	Financement alloué	
				Financement PNSE 3	Financements / moyens existants par ailleurs
46	travailler sur la disponibilité et le partage de données permettant de connaître le danger et l'exposition pour les résidus de médicaments humains et vétérinaires dans les eaux				
47	compléter et élargir les programmes visant à déterminer les niveaux de référence et de contamination des sols (meilleure connaissance des bruits de fond et des niveaux de contamination en polluants organiques et substances émergentes). Sur la base des outils existants (BASIAS, BASOL, etc.), mettre en place les outils permettant la mise à disposition du public des secteurs, l'information sur les sols prévus à l'article 173 de la loi ALUR				
48	améliorer l'efficacité des dispositifs de veille et d'alerte pour une meilleure détection des émergences				
<b>2.5</b> Agir pour une meilleure qualité de l'environnement					
49	mettre en œuvre le plan de qualité de l'air intérieur annoncé par le gouvernement				

RAPPORT IGAS N°2017-176R

Numéro de l'action	Inventaire des actions du PNSE 3	Quantification des enjeux	Quantification des objectifs (objectif quantifié de résultat)	Financement alloué	
		NB : sont également mentionnées ici quelques indications évoquant les enjeux de façon non quantifiée, mais plus nettement que pour les autres actions.		Financement PNSE 3	Financements / moyens existants par ailleurs
50	élaborer un nouveau programme de réduction des émissions de polluants atmosphériques nocifs pour la santé et ayant un impact sur le climat	« La pollution aux particules reste une problématique importante tant à l'échelle globale que locale /.../. La formation dans l'atmosphère de particules secondaires à partir de précurseurs tels que les oxydes d'azote, les composés organiques volatils et l'ammoniac doit être prise en compte. A ce titre, il est prévu des actions pour <b>réduire les émissions liées aux chauffages domestiques au bois peu performants et/ou obsolètes</b> . De plus, les ambitions de réduction d'émissions d'ammoniac (NH3) seront renforcées. Elles s'intègrent dans le cadre de la révision de la directive 2001/80/CE relative aux plafonds d'émissions qui concernent également d'autres polluants gazeux et particulaires. Ainsi, un regard attentif sera porté sur le secteur agricole car <b>97 % des émissions nationales de NH3 sont issues de celui-ci.</b> »			
51	réduire les émissions liées aux secteurs résidentiel et agricole	« <b>En dépit de la réduction des émissions du secteur domestique ces dernières années, ce dernier reste responsable en France de 22 % des émissions de PM10 et de 34 % des émissions de PM2,5.</b> /.../ Sur le territoire français, <b>les activités agricoles émettent 97 % du NH3</b> , qui est un gaz précurseur de particules secondaires.			

RAPPORT IGAS N°2017-176R

Numéro de l'action	Inventaire des actions du PNSE 3	Quantification des enjeux	Quantification des objectifs (objectif quantifié de résultat)	Financement alloué	
		NB : sont également mentionnées ici quelques indications évoquant les enjeux de façon non quantifiée, mais plus nettement que pour les autres actions.		Financement PNSE 3	Financements / moyens existants par ailleurs
52	améliorer les connaissances liées à la qualité de l'air à différentes échelles et mieux caractériser les sources				« Le programme de recherche <b>Primequal sera notamment mobilisé ainsi que d'autres actions comme le programme CARA</b> dont le but est de déterminer la contribution des sources et d'évaluer la toxicité des particules mesurées, au travers de la caractérisation des sources de pollution aux particules sur la base de leur caractérisation chimique des espèces majeures en temps réel (sur la fraction fine des PM (nitrate et sulfate d'ammonium, matière organique et carbone suie). Des financements par l'Agence Nationale de la Recherche (ANR) seront recherchés. »
53	élaborer un nouveau plan "micropolluants"				

RAPPORT IGAS N°2017-176R

Numéro de l'action	Inventaire des actions du PNSE 3	Quantification des enjeux	Quantification des objectifs (objectif quantifié de résultat)	Financement alloué	
				Financement PNSE 3	Financements / moyens existants par ailleurs
		NB : sont également mentionnées ici quelques indications évoquant les enjeux de façon non quantifiée, mais plus nettement que pour les autres actions.			
54	mieux prendre en compte le caractère perturbateur endocrinien dans la définition des valeurs guides environnementales pour les micropolluants qui sont aussi perturbateurs endocriniens dans les milieux aquatiques				
55	promouvoir la mise en place de plans de sécurité sanitaire « AEP »	Quantification du non risque <b>« En 2012 : 96,7 % de la population a été alimentée par de l'eau respectant en permanence les critères de qualité fixés par le Ministère chargé de la Santé pour les paramètres microbiologiques, 99,1 % de la population a été alimentée en permanence par de l'eau respectant la limite de qualité pour les nitrates, 95,5 % de la population a été alimentée en permanence par de l'eau respectant la limite de qualité pour les pesticides. »</b>			
56	mettre en œuvre la protection des captages utilisés pour l'alimentation en eau potable (AEP) contre les pollutions accidentelles et les pollutions diffuses (suite de l'action 28.1 du PNSE2)	« Ainsi, en juin 2014, près de 70 % des captages AEP sont protégés en France ce qui représente environ 80 % en débit produit et en population desservie. »	<b>« Compte tenu des importants progrès réalisés, l'objectif est de : Poursuivre la dynamique de protection engagée par le PNSE 1 et le PNSE 2 en tenant compte des spécificités locales, en favorisant les pratiques agro écologique et d'atteindre 600 nouveaux captages protégés par DUP</b>		

RAPPORT IGAS N°2017-176R

Numéro de l'action	Inventaire des actions du PNSE 3	Quantification des enjeux  NB : sont également mentionnées ici quelques indications évoquant les enjeux de façon non quantifiée, mais plus nettement que pour les autres actions.	Quantification des objectifs (objectif quantifié de résultat)	Financement alloué	
				Financement PNSE 3	Financements / moyens existants par ailleurs
			<b>par an et la mise en œuvre des plans d'actions contre les pollutions diffuses sur les 1000 captages prioritaires sur la durée des Schémas Directeurs d'Aménagement et de Gestion de l'Eau 2016-2021 (SDAGE). »</b>		
57	élaborer un plan d'actions national sur l'assainissement non collectif (PANANC)				
58	participer aux travaux européens sur la définition de critères pour la réutilisation d'eaux usées traitées (REUT)				Moyens de l'ANSES : « L'Anses sera mandatée pour faire connaître ses travaux récents aux instances européennes, participer avec les représentants de la France aux différents groupes de travail de la Commission. »
59	accompagner l'expérimentation de deux démonstrateurs de stations d'épuration avec réutilisation des eaux usées traitées pour des usages actuellement non réglementés				
60	réaliser des travaux de validation des modèles de transferts en les focalisant sur des substances à fort enjeu sanitaire (exemple : éléments traces métalliques, PCB)				Moyens de l'INERIS : « Il s'agit d'un travail prospectif de l'INERIS visant à étudier les transferts, entre différents

RAPPORT IGAS N°2017-176R

Numéro de l'action	Inventaire des actions du PNSE 3	Quantification des enjeux  NB : sont également mentionnées ici quelques indications évoquant les enjeux de façon non quantifiée, mais plus nettement que pour les autres actions.	Quantification des objectifs (objectif quantifié de résultat)	Financement alloué	
				Financement PNSE 3	Financements / moyens existants par ailleurs
					compartiments jusqu'à l'homme, des substances telles que les éléments traces métalliques, les PCB, les pesticides ».
61	réaliser la seconde phase de diagnostics dans les crèches, écoles, collèges et lycées en se basant sur le retour d'expérience de la première phase de l'opération « établissements sensibles »				
62	mieux lutter contre les nuisances sonores générées par les deux-roues motorisés				
63	résorber les points noirs du bruit	« <b>Le bruit figure parmi les nuisances majeures ressenties par les Français dans leur vie quotidienne et leur environnement de proximité.</b> D'après la dernière enquête d'opinion sur le sujet, <b>86 % des Français se disent gênés par le bruit à leur domicile</b> , et ce, en priorité par les infrastructures de transport et les bruits de voisinage. » /.../ « <b>entre 5 et 10 % des utilisateurs de baladeurs risqueraient des pertes auditives irréversibles.</b> D'après une étude réalisée en Ile-de-France, <b>50 % des traumatismes sonores aigus seraient liés à l'exposition à de la musique amplifiée.</b> Enfin, dans son rapport de	Objectif quantifié = disparition de 100 % des points noirs du bruit si l'on retient une lecture très ambitieuse de cette action ?		

RAPPORT IGAS N°2017-176R

Numéro de l'action	Inventaire des actions du PNSE 3	Quantification des enjeux	Quantification des objectifs (objectif quantifié de résultat)	Financement alloué	
		NB : sont également mentionnées ici quelques indications évoquant les enjeux de façon non quantifiée, mais plus nettement que pour les autres actions.		Financement PNSE 3	Financements / moyens existants par ailleurs
		2011 consacré à l'impact sanitaire du bruit, <b>l'OMS quantifie à plus d'un million les années de vie en bonne santé perdues à cause du bruit en Europe occidentale.</b> Les perturbations du sommeil et la gêne constitueraient les effets sanitaires responsables du plus grand nombre d'années de vie en bonne santé perdues. » /.../ « <b>Le coût moyen d'une surdité professionnelle indemnisée par la sécurité sociale représente près de 100 000 euros, ce qui en fait l'une des maladies professionnelles les plus coûteuses pour la collectivité.</b> »			
64	mettre en œuvre le troisième plan chlordécone				
65	mettre en œuvre des actions visant à ce que les pesticides distribués et utilisés dans les départements d'Outre-mer soient des produits autorisés				
66	rechercher des substances PE dans les jouets et articles de puériculture via des prélèvements d'échantillons et des analyses en laboratoire et mettre en œuvre des mesures de gestion en fonction des résultats				Moyens de différentes directions : « Cette action recouvre les contrôles régaliens classiques réalisés par la DGCCRF et la DGDDI. L'action comprend aussi des prélèvements sur des

RAPPORT IGAS N°2017-176R

Numéro de l'action	Inventaire des actions du PNSE 3	Quantification des enjeux  NB : sont également mentionnées ici quelques indications évoquant les enjeux de façon non quantifiée, mais plus nettement que pour les autres actions.	Quantification des objectifs (objectif quantifié de résultat)	Financement alloué	
				Financement PNSE 3	Financements / moyens existants par ailleurs
					produits de consommation pour contribuer à l'évaluation des risques (financés par la DGPR). »
67	soutenir les travaux liés à la substitution des substances perturbateurs endocriniens				« La stratégie sur les perturbateurs endocriniens prévoit en matière de gestion du risque un soutien à l'innovation industrielle et la mise en place de partenariats public-privé afin d'encourager le remplacement de ces substances nocives, et de restreindre leur utilisation. »
68	restreindre l'utilisation du BPA dans les papiers thermiques (tickets de caisse, reçus de carte bancaire)				
2.6 Mieux connaître et gérer les risques dans un contexte d'incertitude					

RAPPORT IGAS N°2017-176R

Numéro de l'action	Inventaire des actions du PNSE 3	Quantification des enjeux  NB : sont également mentionnées ici quelques indications évoquant les enjeux de façon non quantifiée, mais plus nettement que pour les autres actions.	Quantification des objectifs (objectif quantifié de résultat)	Financement alloué	
				Financement PNSE 3	Financements / moyens existants par ailleurs
69	soutenir l'adoption d'une définition et de critères réglementaires européens sur les perturbateurs endocriniens. Contribuer à la réalisation de l'étude d'impact par la Commission Européenne				
70	soutenir le renforcement du corpus réglementaire européen sur les nanomatériaux : modification des annexes de REACH et examen de la pertinence des autres options, en particulier d'un registre européen comparable au dispositif français de déclaration				
71	soutenir les initiatives s'inscrivant dans le 7 <sup>e</sup> programme d'actions pour l'environnement de l'Union européenne, s'agissant des risques émergents, notamment les risques chimiques et les effets cocktail				

RAPPORT IGAS N°2017-176R

Numéro de l'action	Inventaire des actions du PNSE 3	Quantification des enjeux	Quantification des objectifs (objectif quantifié de résultat)	Financement alloué	
		NB : sont également mentionnées ici quelques indications évoquant les enjeux de façon non quantifiée, mais plus nettement que pour les autres actions.		Financement PNSE 3	Financements / moyens existants par ailleurs
72	proposer aux parties prenantes, dans le cadre du PST3, de porter au niveau européen, au titre du règlement n° 1272/2008 dit « CLP », des demandes de classifications réglementaires harmonisées de familles de nanomatériaux manufacturés pour lesquelles il existe un faisceau de preuves significatif sur des propriétés CMR ou sensibilisants. Cette classification permettra notamment d'étiqueter les produits en contenant et d'assurer ainsi une traçabilité de ces nanomatériaux				
73	réaliser des campagnes de mesures des nanomatériaux à l'extérieur des sites de fabrication et, en fonction des résultats, saisir les agences sanitaires dans l'objectif de définir des valeurs limites dans les milieux				
74	étudier le devenir des nanomatériaux, dans une approche du cycle de vie incluant le vieillissement et la phase « déchet » et acquérir des connaissances quant aux déchets industriels issus de la fabrication de nanomatériaux et aux déchets contenant des nanomatériaux				

RAPPORT IGAS N°2017-176R

Numéro de l'action	Inventaire des actions du PNSE 3	Quantification des enjeux	Quantification des objectifs (objectif quantifié de résultat)	Financement alloué	
		NB : sont également mentionnées ici quelques indications évoquant les enjeux de façon non quantifiée, mais plus nettement que pour les autres actions.		Financement PNSE 3	Financements / moyens existants par ailleurs
75	caractériser les dangers des nanomatériaux les plus répandus en particulier à de faibles doses, en exposition chronique, en appui au développement des modalités adaptées de gestion et de suivi dans l'environnement				
76	collecter et mettre à disposition du public des données liées à l'exposition aux ondes électromagnétiques radiofréquences				
77	identifier d'éventuels points atypiques dans le cadre de campagnes de mesures des ondes électromagnétiques (radiofréquences)				
78	poursuivre la recherche scientifique sur les risques liés aux ondes électromagnétiques radiofréquences via l'appel à projets dédié de l'Anses				
79	faire réaliser et rendre accessibles au public les mesures représentatives des champs électromagnétiques (extrêmement basses fréquences) au droit des ouvrages de transport d'électricité				

RAPPORT IGAS N°2017-176R

Numéro de l'action	Inventaire des actions du PNSE 3	Quantification des enjeux	Quantification des objectifs (objectif quantifié de résultat)	Financement alloué	
				Financement PNSE 3	Financements / moyens existants par ailleurs
		NB : sont également mentionnées ici quelques indications évoquant les enjeux de façon non quantifiée, mais plus nettement que pour les autres actions.			
80	produire un indicateur de l'exposition aux champs électromagnétiques d'extrêmement basses fréquences liés à la proximité des lignes haute tension				
<b>3 RECHERCHE EN SANTE ENVIRONNEMENT</b>					
<b>3.1 Explorer les défis majeurs du champ Santé Environnement via l'organisation d'une recherche multidisciplinaire</b>					
81	coordonner et structurer la recherche en s'appuyant sur l'initiative française pour la recherche en santé environnement				<p>Mention selon laquelle « Les alliances pourront être mobilisées pour développer la recherche interdisciplinaire sur les liens entre santé et biodiversité. »</p> <p>Il ne s'agit pas d'un financement car les alliances n'en disposent pas vraiment, elles peuvent être mobilisées pour développer la recherche parmi leurs membres et donner des priorités</p>

RAPPORT IGAS N°2017-176R

Numéro de l'action	Inventaire des actions du PNSE 3	Quantification des enjeux  NB : sont également mentionnées ici quelques indications évoquant les enjeux de façon non quantifiée, mais plus nettement que pour les autres actions.	Quantification des objectifs (objectif quantifié de résultat)	Financement alloué	
				Financement PNSE 3	Financements / moyens existants par ailleurs
<b>3.2</b> Soutenir et poursuivre les programmes de recherche					
82	pérenniser et soutenir le programme national de recherche sur les perturbateurs endocriniens (PNRPE)				
83	soutenir et pérenniser les programmes de recherche PRIMEQUAL, AACT AIR et CORTEA				
84	lancer un appel à projets de recherche sur les contaminations environnementales des sols ayant un impact sur la santé				
85	accentuer les efforts de recherche en matière d'effet des pesticides sur la santé, tant en population générale que professionnels (toxicologie, épidémiologie, etc.) notamment la mécanistique (effets transgénérationnels et mécanismes épigénétiques, effets à faible dose et effets des mélanges)				Moyens des programmes PNREST et PESTICIDES
86	approfondir les connaissances sur la toxicité des pesticides en mélange par des expérimentations sur des modèles vertébrés ou invertébrés				

RAPPORT IGAS N°2017-176R

Numéro de l'action	Inventaire des actions du PNSE 3	Quantification des enjeux  NB : sont également mentionnées ici quelques indications évoquant les enjeux de façon non quantifiée, mais plus nettement que pour les autres actions.	Quantification des objectifs (objectif quantifié de résultat)	Financement alloué	
				Financement PNSE 3	Financements / moyens existants par ailleurs
87	définir comme priorités d'actions de l'ANR au titre des défis 1, 4 et 5 la recherche axée sur les méthodologies dont la métrologie et la traçabilité in situ des substances à l'état nanoparticulaire dans les milieux, les produits de consommation ainsi que leurs mécanismes d'actions				
88	réaliser une expertise collective sur les effets bénéfiques de la biodiversité pour la prévention et la lutte contre les maladies				
89	réaliser une expertise collective sur les effets positifs des espaces verts et des espaces de nature urbains sur la santé				
90	soutenir les programmes de recherches aux interfaces entre les écosystèmes et la santé dans la programmation de l'ANR ou du MEDDE				
<b>4</b>	<b>RENFORCER LA DYNAMIQUE EN SANTE ENVIRONNEMENT DANS LES TERRITOIRES, L'INFORMATION, LA COMMUNICATION ET LA FORMATION</b>				
<b>4.1</b>	<b>Promouvoir et accompagner les initiatives locales de santé</b>				

RAPPORT IGAS N°2017-176R

Numéro de l'action	Inventaire des actions du PNSE 3	Quantification des enjeux  NB : sont également mentionnées ici quelques indications évoquant les enjeux de façon non quantifiée, mais plus nettement que pour les autres actions.	Quantification des objectifs (objectif quantifié de résultat)	Financement alloué	
				Financement PNSE 3	Financements / moyens existants par ailleurs
	<b>environnement en cohérence avec le PNSE</b>				
91	organiser la déclinaison du PNSE en PRSE				
92	mettre en place des outils de suivi pour l'élaboration et la mise en œuvre des PRSE				
93	favoriser les temps d'échanges entre administrations (d'État ou territoriales) d'une même région, entre les régions elles-mêmes et entre les régions et le niveau national				
	<b>4.2 Animer des débats publics et promouvoir la démocratie sanitaire sur les enjeux de santé environnement</b>				
94	favoriser l'implication de la population dans les décisions liées à la santé environnement				
	<b>4.3 Promotion de la prise en compte des enjeux de santé environnement dans les déclinaisons locales des politiques publiques</b>				
95	promouvoir les Initiatives Locales d'Actions en Santé Environnementale (ILASE) et autres actions en santé environnementale aux échelles communales et/ou intercommunales				

RAPPORT IGAS N°2017-176R

Numéro de l'action	Inventaire des actions du PNSE 3	Quantification des enjeux  NB : sont également mentionnées ici quelques indications évoquant les enjeux de façon non quantifiée, mais plus nettement que pour les autres actions.	Quantification des objectifs (objectif quantifié de résultat)	Financement alloué	
				Financement PNSE 3	Financements / moyens existants par ailleurs
96	mettre en place dans les régions volontaires un appel à projets concerté DREAL/ARS/conseil régional afin de soutenir financièrement des initiatives locales en santé environnement				
97	tester sur la base du volontariat, la mise en place de quelques études d'impact sur la santé à l'échelle d'un quartier permettant d'intégrer au mieux les enjeux sanitaires et environnementaux				
98	développer des outils à l'usage de l'ensemble des intervenants permettant d'intégrer, dans les projets d'aménagement et les documents de planification, la santé par une approche globale de l'ensemble de ses déterminants (économiques, environnementaux et sociaux)				

RAPPORT IGAS N°2017-176R

Numéro de l'action	Inventaire des actions du PNSE 3	Quantification des enjeux  NB : sont également mentionnées ici quelques indications évoquant les enjeux de façon non quantifiée, mais plus nettement que pour les autres actions.	Quantification des objectifs (objectif quantifié de résultat)	Financement alloué	
				Financement PNSE 3	Financements / moyens existants par ailleurs
99	développer la diffusion de l'information visant à favoriser la prise en compte de la qualité de l'air et de ses impacts sanitaires, notamment sur les personnes vulnérables (jeunes enfants...), dans les projets d'aménagement et d'urbanisme (installation de crèches, écoles à proximité d'axes à fort trafic routier), notamment dans le cadre du porter à connaissance de l'État lors de l'élaboration des documents d'urbanisme				
100	donner aux communes et aux intercommunalités le pouvoir de mettre en œuvre des zones de restriction de circulation sur leur territoire				
101	soutenir l'accès équitable à l'eau potable et à l'assainissement				
102	pour la construction des établissements d'accueil du jeune enfant, procéder à l'évaluation des outils d'accompagnement en matière de performance acoustique et proposer, le cas échéant, des recommandations acoustiques permettant leur actualisation				

RAPPORT IGAS N°2017-176R

Numéro de l'action	Inventaire des actions du PNSE 3	Quantification des enjeux	Quantification des objectifs (objectif quantifié de résultat)	Financement alloué	
				Financement PNSE 3	Financements / moyens existants par ailleurs
		NB : sont également mentionnées ici quelques indications évoquant les enjeux de façon non quantifiée, mais plus nettement que pour les autres actions.			
103	développer une communication tenant compte des bonnes pratiques afin de mieux protéger la population des risques auditifs liés notamment à l'écoute de musique amplifiée				
<b>4.4</b>	<b>Renforcer l'information, la communication et la formation</b>				
104	analyser en détails les programmes de formation, tant initiale que continue, des publics relais visés dans les PNSE1 et PNSE2 et compléter les dispositions existantes				
105	mutualiser les expériences régionales en matière de formation initiale et continue en santé environnement				
106	poursuivre les efforts en matière d'éducation en santé environnement				
107	faciliter l'information de l'ensemble des citoyens sur les thèmes liés à la santé environnementale, notamment via la création d'un méta-portail sur le PNSE et les PRSE				

RAPPORT IGAS N°2017-176R

Numéro de l'action	Inventaire des actions du PNSE 3	Quantification des enjeux  NB : sont également mentionnées ici quelques indications évoquant les enjeux de façon non quantifiée, mais plus nettement que pour les autres actions.	Quantification des objectifs (objectif quantifié de résultat)	Financement alloué	
				Financement PNSE 3	Financements / moyens existants par ailleurs
TOTAL		<b>13 actions sur 110 sont présentées avec une quantification quelconque des enjeux (le plus souvent partielle, et parfois présentée non comme une quantification du risque mais comme une quantification du non risque).</b>	<b>Une seule des 110 actions, deux si l'on retient une lecture très ambitieuse de l'action 63, sont pourvues d'un objectif quantifié de résultat.</b>	<b>Aucune action n'est assortie d'un financement PNSE 3.</b>	<b>9 actions précisent quels moyens peuvent être mobilisés. Il s'agit généralement d'indications floues ne précisant pas la nature des moyens pouvant être mobilisés. S'il s'agit de moyens financiers aucune ne chiffre à quel niveau il s'agit de les mobiliser.</b>

## **ANNEXE 6 :**

### **QUELQUES EXEMPLES D' ACTIONS OU INITIATIVES PARTICULIÈREMENT PERTINENTES RELEVÉES EN RÉGION PACA**

Les porteurs d'actions rencontrés par la mission dans différentes régions ont permis de prendre connaissance d'un ensemble riche d'actions pertinentes et de réflexions souvent très éclairantes. La présente annexe rend compte, à titre indicatif, de quelques-unes. Elle n'est en rien exhaustive même s'agissant de la région PACA, où, entre autres, ne sont pas citées ici les analyses, alertes, actions de sensibilisation et réflexions particulièrement utiles conduites par l'association France Nature Environnement (FNE) PACA, dont la mission a consulté les travaux et rencontré les dirigeants.

Le petit échantillon d'actions évoqué ici est composé

- d'actions d'observation, de constitution et de mise à disposition de données, parmi lesquelles, ce qui est assez rarement le cas, des actions servant maintenant de base à des démarches nationales
- d'actions menées par des professionnels de santé à destination d'autres professionnels de santé ou de structures hospitalières, en marge en particulier des formations existantes
- d'une évocation de l'action de grande qualité menée par AIR PACA.

<p>O.S.C.A.R.S. (Observation et Suivi Cartographique des Actions Régionales de Santé)</p>	<p>Outil d'observation et de suivi cartographique des actions régionales de santé. Il a pour objectif de donner plus de visibilité à l'activité relative au plan régional de santé publique (PRSP) en région PACA. Il prend également en compte des programmes antérieurs au PRSP et certains des plans nationaux de santé.</p> <p>Mise en ligne originelle le 1er septembre 2008.</p> <p>OSCARS permet d'accéder rapidement à une base de données détaillée des actions, de déterminer la couverture territoriale de chacune d'entre elles, d'identifier les acteurs, les partenaires et les financeurs. OSCARS permet des recherches mono et multicritères ainsi que des analyses croisées.</p> <p>OSCARS est mis à jour régulièrement. La présentation de chaque action est soumise à la validation de son porteur dès sa mise en ligne. A sa demande, des modifications peuvent être apportées.</p> <p>Les actions intégrées dans la base sont celles qui contribuent à l'atteinte des objectifs du PRSP avec ou sans financement. La plupart sont identifiées par les responsables de la base, d'autres leur sont signalées en ligne par les porteurs ou les financeurs. OSCARS a été conçu par le comité régional d'éducation pour la santé Provence-Alpes-Côte d'Azur (CRES PACA) en 2005. Il s'est développé avec le soutien financier originel de l'Etat (DRASS) et de l'Assurance Maladie (URCAM).</p> <p>En 2008, OSCARS est devenu l'outil de suivi cartographique du groupement régional de santé publique (GRSP) qui le finance et s'associe à son développement. Son enrichissement est assuré par le CRES PACA.</p>
<p>ORS PACA / portail SIRSE</p>	<p>L'observatoire régional de la santé /ORS PACA a été créé en 1984, en tant qu'association loi 1901.</p> <p>En santé environnement, l'ORS a d'abord établi un tableau de bord, à la demande du conseil régional, avec un rapport en 2004, avec des fiches thématiques. Malgré sa faible diffusion, il a été très demandé. L'ARS a donc demandé des actualisations (cf. rapport 2012 <a href="http://www.sirsepaca.org/pdf/SIRSE_territoires/TERRITOIRE_REGION/TBSE_2012.pdf">www.sirsepaca.org/pdf/SIRSE_territoires/TERRITOIRE_REGION/TBSE_2012.pdf</a>).</p> <p>En préparation du PRSE 3, en 2016, l'ORS n'a pas produit un document, mais un <b>tableau de bord santé-environnement</b> sous la forme :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ d'indicateurs (90 indicateurs), mis en ligne sur SIRSé PACA, permettant aux acteurs d'accéder aisément, aux différentes échelles géographiques, avec des sorties cartographiques ou des « portraits de territoires à façon », à partir de la brique élémentaire des communes. L'accès en ligne est ouvert au public, mais demande une petite aide à la prise en main<sup>314</sup></li> <li>➤ d'un atlas de cartes commentées sur la base d'une trentaine d'indicateurs<sup>315</sup></li> <li>➤ d'une priorisation des enjeux de santé-environnement dans la région, en interrogeant une quarantaine de personnes, issues des divers acteurs dans la région. La pollution de l'air (extérieur et intérieur) arrive en premier, puis les risques majeurs technologiques, et les accidents de la vie courante</li> </ul>

<sup>314</sup> Cf. [http://www.sirsepaca.org/ors93/#sid=528;sly=com17\\_paca\\_DR;z=866457,6293168,53331,39224;l=fr;v=map3](http://www.sirsepaca.org/ors93/#sid=528;sly=com17_paca_DR;z=866457,6293168,53331,39224;l=fr;v=map3)  
 et aussi [http://www.sirsepaca.org/ors93/#v=map3;sly=com17\\_paca\\_DR;z=866457,6293168,53331,39224;l=fr;sid=528](http://www.sirsepaca.org/ors93/#v=map3;sly=com17_paca_DR;z=866457,6293168,53331,39224;l=fr;sid=528)

<sup>315</sup> Cf. [www.sirsepaca.org/pdf/SIRSE\\_territoires/TERRITOIRE\\_REGION/TBSE2016\\_Cartes\\_regionales.pdf](http://www.sirsepaca.org/pdf/SIRSE_territoires/TERRITOIRE_REGION/TBSE2016_Cartes_regionales.pdf)

RAPPORT IGAS N°2017-176R

	<p>➤ et d'une synthèse du tableau de bord santé-environnement</p> <p>Cette démarche est maintenant reprise au niveau national, dans le cadre de l'AtlaSanté.</p> <p>Dans le cadre du PRSE 3, en lien avec le CRES, actuellement l'ORS prépare un guide à destination des collectivités territoriales (communes et EPCI). L'objectif est d'aider les collectivités à mieux connaître leur rôle, et les outils et appuis existants.</p> <p>Enfin, l'ORS lancé un baromètre santé-environnement, à la demande du conseil régional rejoint par l'ARS, sur la perception des risques santé-environnement dans la région (échantillon de 2000 personnes).</p> <p>Il a pu comparer avec des données de 2007 (enquête faite à l'époque avec l'INPES) : aujourd'hui les populations sont vraiment sensibilisées à la santé-environnement, avec maintenant un sentiment que les citoyens ont un rôle à jouer<sup>316</sup>.</p>
<p>Consultation enfant – environnement à l'APHM hôpital nord</p>	<p>Initiative qui a émergé grâce au PRSE 2 et s'est pérennisée.</p>
<p>Certificat d'études universitaires santé environnementale en périnatalité et fertilité</p>	<p>L'association Réseau Méditerranée est un réseau de professionnels de la périnatalité en PACA, Corse et principauté de Monaco. Elle a pour objet de coordonner et de soutenir la communauté des acteurs pour accompagner au mieux le projet préconceptionnel, le déroulement de la grossesse, les conditions de la naissance, les impacts sur le bien-être de l'enfant et de ses parents, le suivi des plus vulnérables.</p> <p>Une enquête conduite en 2017 auprès des professionnels de la périnatalité par le réseau, avec le soutien de l'ARS, sur le thème « Connaissances et besoins des professionnels de santé de la périnatalité relatifs aux expositions aux toxiques environnementaux » a montré que « la majorité des professionnels possède des connaissances en santé environnementale mais ceux-ci n'ont pas toujours suffisamment confiance en ces connaissances pour pouvoir les transmettre à leurs patients. ». Sur la base de ce constat le réseau a monté et mis en œuvre pour la première fois en 2018 (la première rentrée universitaire a eu lieu le 19 février 2018) un <b>certificat d'études universitaires santé environnementale en périnatalité et fertilité</b>. La vingtaine d'inscrits sont pour la plupart des sages-femmes mais aussi des médecins et des auditeurs libres.</p> <p>Deux des deux co-fondatrices rencontrées par la mission, respectivement gynécologue-obstétricienne et biologiste de la reproduction, indiquent qu'il n'existe pas en France de formation équivalente en formation initiale ni continue, quelques initiatives mais pas de généralisation structurée.</p> <p>Une plateforme de prévention du risque reprotoxique dans les expositions domestiques et professionnelles a émergé à Bordeaux en même temps que l'initiative PACA, il y a également des initiatives à Créteil et Rennes. Les quelques enseignements existants (il y en a un à Strasbourg et un dans l'ouest) sont généralistes, or les attentes rencontrées chez les professionnels sont très pratiques : que répondre à une femme enceinte sur la chambre de son enfant, sur l'alimentation, etc.</p>

<sup>316</sup> Cf. [www.sirsepac.org/bse2017/barometre-sante-environnement-2017.php](http://www.sirsepac.org/bse2017/barometre-sante-environnement-2017.php)

RAPPORT IGAS N°2017-176R

	<p>? Il faut aider les professionnels à donner au public des réponses en situation. La formation traite de métaux lourds, perturbateurs endocriniens, addictions, de ce que l'on peut ou non utiliser sans danger dans une salle de bain, etc. Par exemple apport positif de l'alimentation bio (des études de cohortes norvégiennes ont montré que l'alimentation bio réduit les risques de pré-éclampsie = hypertension artérielle gravidique apparaissant dans la deuxième moitié de la grossesse). La formation a pour objectif d'apporter des connaissances théoriques et scientifiquement validées, mais aussi des solutions pratiques et adaptées, que les professionnels pourront proposer à leurs patients. L'impact visé est pyramidal (formation d'autres personnes par les professionnels formés). Est initiée aussi une mutualisation des outils. Dans le même cadre, est maintenant envisagé, pour septembre 2018, un diplôme universitaire pour les médecins et sages-femmes, la maquette vient d'être déposée.</p>
<p>Association locale devenue nationale : Association Santé Environnement France (ASEF)</p>	<p>Fondée en 2008 par le Dr Pierre Souvet, cardiologue, et le Dr Patrice Halimi, chirurgien-Pédiatre, composée exclusivement de professionnels de santé, l'ASEF a pour objectif d'informer sur l'impact des polluants sur la santé, et surtout de donner des conseils pour les éviter.</p> <p>Reconnue d'intérêt général et agréée 1% for the Planet, l'association travaille sur tous les sujets en lien avec la santé et l'environnement. Dans cette démarche d'information, l'ASEF réalise des enquêtes, organise des conférences, publie des guides santé pratiques et répertorie l'actualité santé-environnement sur son site internet : <a href="http://www.asef-asso.fr">www.asef-asso.fr</a>.</p> <p>Lors de l'entretien avec la mission, <b>l'ASEF apparaît porteuse d'une action remarquable mais globalement peu relayée</b> ; les professionnels de santé qui s'y engagent bénévolement accomplissent un travail énorme, trouvent des financements et partenariats ponctuels avec des acteurs privés (chaînes de grand magasin par exemple) mais le relais PRSE n'est que marginal. Les animateurs de l'ASEF sont fréquemment conviés à intervenir lors de rencontres nationales, leurs demandes concernant la formation des professionnels de santé notamment ne sont cependant pas suivies d'effets nationalement.</p>
<p>GIP COMET (regroupant 12 établissements de santé dans le Var) : Dr Carencio, médecin hygiéniste</p>	<p>Réflexion au sein de l'hôpital d'Hyères (Var) dès les années 1990 dans une préoccupation au sujet des rejets, déchets des produits hospitaliers liés aux traitements des cancers. Contact très tôt avec la compagnie des eaux en charge de l'épuration des eaux, en vue de réfléchir aux possibles futurs traitements des effluents des hôpitaux. D'où une première étude avec un ingénieur sanitaire, issu de l'EHESP, sur l'ensemble du réseau d'évacuation des eaux usées de l'hôpital. L'impact majeur n'est pas dans les médicaments, mais bien dans les produits d'entretien, dont les désinfectants alcalins (avec très fort PH) : forte écotoxicité, forte génotoxicité (première étude de génotoxicité des effluents). La réflexion est reprise au niveau de 12 établissements du bassin hyérois (Var), regroupés dans un GIP, le <b>GIP COMET</b>.</p> <p>Premier financement de 30 K€ au titre du <b>PRSE2</b>, en 2009. Le projet obtient la labellisation du PRSE, et est reconnu comme « action probante » du PRSE.</p> <p>Réduction, à partir de 2010, des rejets de biocides à partir des produits d'entretien, avec changement de pratiques, après des formations des décideurs (en charge des achats) et des personnels concernés. Les décideurs ont alors cherché à changer les modes d'intervention, en allant plus vers des utilisations de la vapeur et de la mécanique plus que des biocides. Il a fallu</p>

RAPPORT IGAS N°2017-176R

	<p>modifier les marchés d'entretien, avec de nouveaux cahiers des charges, en nous appuyant sur le guide des marchés publics durables pour le nettoyage (du ministère de l'économie).</p> <p><b>En 2013, un 2ème projet, dans le cadre du projet territorial de santé du Var</b>, porté par la délégation territoriale 83 de l'ARS, en déclinaison du plan régional de santé, piloté par l'ARS PACA, avec un financement de 20 K€ en vue d'élargir au département du Var cette démarche initiée avec le PRSE 2. L'enjeu est de former une soixantaine d'établissements, avec des <b>réductions significatives d'environ 40 à 80 %</b> des produits utilisés, achetés, donc rejetés (surtout dans les EPHAD). L'un des outils le plus efficace est le <b>nettoyage des sols avec microfibrés</b> (avec uniquement un peu d'eau).</p> <p><b>Nouveau projet au titre du PRSE2 en 2015, en vue d'élargir les formations au niveau régional</b>, avec une subvention de 50 K€. Appui sur un prestataire en formation pour construire et réaliser les formations des décideurs et personnels. Action terminée fin 2017 : <b>267 établissements formés en PACA en deux ans</b>. L'ARS a mené l'évaluation : - <b>45 % de consommation des désinfectants/détergents</b>, - <b>24 % des dépenses liées</b>, - <b>4 % d'accidents du travail</b> (baisse des agressions sur la peau des personnels ou l'asthme, suppression des chutes sur sols mouillés, puisqu'on réduit à presque rien l'usage de l'eau, réduction des lésions musculo-squelettiques), avec une <b>absence d'augmentation des signalements en infections nosocomiales</b>.</p> <p>L'enjeu de l'<b>antibiorésistance</b> : dans l'hôpital, les biocides présents en permanence sont toujours utilisés à des doses efficaces pour tuer les bactéries. Ensuite <b>les biocides se diluent dans les effluents</b>, et donc on passe sous le seuil biocide tout en restant écotoxique, puis en dessous du seuil écotoxique, <b>les bactéries ne sont plus complètement éliminées, au sein du milieu naturel, apparaissent alors les antibiorésistances</b>. Ce n'est pas à l'hôpital qu'il faut chercher à mettre en évidence l'antibiorésistance induite par les désinfectants, mais bien dans les milieux.</p>
AIRPACA / ATMOSUD	<p>L'association <b>AtmoSud</b> est l'Association Agréée par le ministère en charge de l'Environnement pour la Surveillance de la Qualité de l'Air de la région Provence-Alpes-Côte d'Azur (AASQA). C'est une structure associative qui regroupe quatre collèges d'acteurs :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Collectivités territoriales</b></li> <li><b>Services de l'État et établissements publics</b></li> <li><b>Industriels</b></li> <li><b>Associations de protection de l'environnement et de consommateurs, des personnalités qualifiées et/ou professionnels de la santé</b></li> </ul> <p>La réglementation européenne est ancienne : la directive européenne sur l'air (« clean air for Europe ») remonte à 2008. Elle devait être révisée depuis 2016. De fait, nos normes européennes sont très en retrait par rapport aux normes OMS (cf. PM2,5). Cette directive a été pensée pour les villes. Ceci s'applique mal aux pollutions industrielles ou générés par les navires. De fait, AIR PACA se réfère aux normes OMS.</p> <p>AIRPACA a changé de posture, au-delà du simple constat du respect ou non des normes, allant vers la prise en compte du concept d'exposome porté par le PNSE. On repart de l'individu. Ceci légitime des actions très locales. Ont été créées des plateformes d'échanges, d'abord pour mieux relier les pollutions aux émissions, au-delà pour permettre</p>

	<p>des dialogues entre acteurs, <i>via</i> des tableaux de bord, des points de vigilances, etc. Voir par exemple : <a href="https://www.atmosud.org/article/le-portail-opensud-qualite-de-lair-atmosud">https://www.atmosud.org/article/le-portail-opensud-qualite-de-lair-atmosud</a>. Ceci a conduit AIRPACA à mesurer des éléments non normés, comme, dès 2017, les pesticides dans l'air ou le butadiène.</p>
--	---

## ANNEXE 7 :

### PRATIQUES POUR UNE APPROCHE GLOBALE ET PLURIDISCIPLINAIRE DE LA SANTÉ : EXEMPLE À VALENCE

#### Interlocuteurs rencontrés

<b>Commune de Valence</b>	
Lionel Brard	Conseiller délégué, maire-adjoint santé, environnement, écologie urbaine et participation, et président du syndicat mixte du SCoT du Grand Rovaltain <sup>317</sup>
Cécile Paulet	Maire-adjointe éducation, jeunesse et petite enfance
Valérie Mathieu	Responsable du pôle Santé Environnement à la Ville de Valence
Dr Lucile Vercoutère	Direction Santé-Famille Environnement à la ville de Valence
Maxime Durand	Directeur Eau de Valence
<b>ARS, délégation départementale de la Drôme</b>	
Zhour Nicollet	Déléguée départementale de l'ARS
Brigitte Vitry	Responsable du service environnement santé

## 1 CONTEXTE ET APPRECIATION GLOBALE SUR LE PRSE DES INTERLOCUTEURS RENCONTRES A VALENCE

Selon la direction départementale de l'ARS, dans le département de la Drôme trois contrats locaux de santé (CLS) dont celui de Valence sont en cours de finalisation, trois autres en préparation.

Pour mémoire, les CLS ont été créés par la loi n°2009-879 du 21 juillet 2009 dite HPST. Valence a achevé son premier CLS (2012-2017), qui était le premier CLS officialisé en région Rhône-Alpes, et aborde le second, après une année 2017 consacrée à l'évaluation du CLS 1.

Les interlocuteurs rencontrés auprès de la ville soulignent que Valence a une culture locale de la santé publique, au-delà des changements de municipalité. Celle-ci défend et met en œuvre, comme l'indique le CLS, une approche « **globale et pluridisciplinaire** » de la santé. La précédente municipalité a souhaité dès son arrivée, adhérer au réseau Ville Santé OMS, décision adoptée par délibération du 2 juin 2009 ; cette adhésion s'est poursuivie avec la municipalité suivante.

Les interlocuteurs rencontrés estiment qu'il y a une très bonne coordination avec l'ARS, et que le PRSE renforce cette culture. « *Le PRSE est un lieu d'échange et de progrès. Plusieurs opérateurs régionaux sont essentiels : le CEREMA, l'ATMO, l'IRSTEA sur la santé des sols. Nous avons besoin de pouvoir accéder aux différents pôles d'ingénierie.* »

Ils soulignent que le PRSE

---

<sup>317</sup> La mission précise que M. Brard a par ailleurs été président du conseil d'administration de l'Agence française de sécurité sanitaire environnementale (AFSSET) et membre du CESE.

- donne accès à des données et cartographies
- confère, *a minima*, une légitimité quand on travaille à la santé environnement
- doit initier de bonnes idées, être un ferment intellectuel et un repère, essentiel car la santé environnement est multidimensionnelle.

Ils souhaitent « **un PRSE moins discret qui légitime l'action** ».

## 2 L'IMPORTANCE DES DONNEES SANITAIRES ET DES CARTOGRAPHIES

Les interlocuteurs rencontrés auprès de la ville soulignent l'**importance essentielle des données sanitaires, notamment localisées, et des cartographies**.

Des travaux de grande qualité ont été réalisés en Auvergne-Rhône-Alpes (AURA). La ville utilise : l'état des lieux santé-environnement Auvergne-Rhône-Alpes (2016) réalisé par le CEREMA et l'observatoire régional de la santé (ORS) Auvergne-Rhône-Alpes (AURA) ; le « *dossier thématique sur la santé et l'environnement dans les départements de l'Ardèche et de la Drôme* » (mars 2018) réalisé par l'ORS AURA et auquel la direction Santé publique de la ville a participé activement ; la base locale d'information régionalisée en santé dite BALISES<sup>318</sup> site développé par l'ORS Rhône-Alpes, qui permet l'accès à un grand nombre d'indicateurs de santé, déclinés aux différents échelons géographiques de la région Rhône-Alpes ; et de nombreuses autres sources de données.

Les interlocuteurs rencontrés estiment notamment pertinent, pour clarifier les enjeux, de mettre en lumière le nombre de jours d'incapacité et de jours de vie perdus.

**Les données qui seraient utiles, et font défaut, sont notamment : diverses données infra communales**, nécessaires par exemple pour bien appréhender la situation dans les quartiers de politique de la ville. BALISES fournit des données relatives aux maladies chroniques mais pas toujours en infra communal ; **les données corrélant expositions et pathologies**, permettant de visualiser les zones de risque par exemple pour les maladies respiratoires. Les interlocuteurs rencontrés souhaitent que dans quelques années, le dossier de santé personnel puisse être corrélié avec les territoires. :*"Le rapprochement des données du dossier personnel de santé et des données d'exposition aux contaminants (air et eau dans un premier temps) est un enjeu de santé publique de première importance. Aussi, la mise en place d'une plateforme numérique dédiée au rapprochement et à l'exploitation des data pseudonymisées issues des différents "data lake" devrait constituer une priorité du PNSE."*<sup>319</sup>

Ils citent les exemples suivants d'utilisations de données :

- **Information des habitants sur le niveau d'exposition aux champs électromagnétiques sur Valence**

Dans le cadre de la mesure 9 du PRSE 2, intitulée « *étudier la faisabilité d'un suivi spatial et temporel de l'exposition aux champs électromagnétiques sur Valence* » et pilotée par l'association SERA (Santé Environnement Rhône-Alpes), une modélisation de l'exposition a été produite par le CEREMA sur le territoire de la commune, confortée par des mesures de champs électromagnétiques réalisées par le CRIIREM (Centre de Recherche et d'Information Indépendant sur les Rayonnements Électro Magnétiques) en partenariat avec la ville de Valence.

---

<sup>318</sup> <http://balises-rhone-alpes.org/>

<sup>319</sup> Lionel Brard.

Afin de valider les travaux de modélisation du CEREMA, des mesures ont été réalisées début 2016 par un laboratoire accrédité COFRAC (Comité français d'accréditations) selon le protocole de mesure ANFR (Agence Nationale des Fréquences) avec la participation de la ville de VALENCE qui a géré l'ensemble des rendez-vous pour les mesures terrains.

En 2017, la ville de Valence a commandé au CEREMA une mise à jour de cette cartographie.

Ces données, localisées en façade des habitations, peuvent être consultées sur rendez-vous au pôle Santé de la ville. Les Valentinois peuvent aussi solliciter auprès de l'Agence Nationale des Fréquences (ANFR) des mesures de champ électromagnétique, après validation de leur demande par un organisme habilité (dont la mairie). Ils peuvent également solliciter du service santé environnement de la ville de Valence une mesure de champ électromagnétique, produite à titre informatif.

➤ **Négociation avec l'Etat et Vinci pour obtenir le ralentissement de l'autoroute A7 à proximité des zones d'habitation valentinoises**

**Le ralentissement de l'A7 à proximité des zones d'habitation valentinoises a été obtenu à la demande de la ville alors que l'Etat n'était pas *a priori* favorable, en grande partie grâce à l'étude d'impact 2014 santé commandée par l'ARS à l'INVS.** Le maire de Valence est donc intervenu avec insistance auprès de la ministre de l'environnement, qui a rapidement donné une réponse favorable à une diminution de la vitesse sur l'A7. La décision visant à baisser la vitesse maximale de 110 à 90km/h a fait l'objet de réunions et échanges entre la collectivité, la société Vinci et les représentants du préfet. Les débats ont parfois été difficiles quant au périmètre de la zone de ralentissement, Vinci craignant des difficultés de circulation, voire des engorgements de son infrastructure, mais un consensus a été trouvé. **Les cartes de modélisation et les bilans de la surveillance de l'air réalisés par ATMO AURA ont été un outil précieux d'aide à la décision. Une étude de l'impact sur la qualité de l'air de la limitation de vitesse sur l'A7 au droit de Valence, demandée par l'Etat, a montré que cette limitation s'est avérée significative sur la baisse du dioxyde d'azote (objet de contentieux) notamment et sur les émissions de particules PM10 et PM2,5.**

*« Dossier sur la santé et l'environnement dans les départements de l'Ardèche et de la Drôme »*

ORS AURA mars 2018 (extrait)

Réduction de la vitesse sur l'autoroute A7 au niveau de Valence

Objectif général : **Réduire la pollution atmosphérique et le bruit.** Période : 2016

Porteurs / Financeurs : Communauté d'agglomération de Valence Romans Agglo ; Ville de Valence ; DDT / Valence Romans Agglo + DDT

Descriptif de l'action : Depuis 2007, la station de mesures de qualité de l'air « Valence trafic » située en bordure de l'autoroute A7 sur la commune de Bourg-lès-Valence dépasse chaque année la valeur limite annuelle pour le dioxyde d'azote fixée par la réglementation européenne. La circulaire ministérielle du 24 novembre 2015 relative à la limitation de vitesse sur autoroute pour des motifs de qualité de l'air, précise le cadre de la mise en place d'une baisse de vitesse de circulation dans le cas d'une autoroute traversant une zone urbaine d'une commune pour des motifs de qualité de l'air hors zone PPA (Plan de protection de l'atmosphère) et en dehors de situations de pics de pollution. Dans le cadre de son programme d'actions sur les zones de vigilance, ATMO AURA propose d'apporter son expertise et d'accompagner Valence Romans Agglo dans la démarche d'évaluation de la qualité de l'air du projet de la baisse de vitesse sur l'A7. Ce travail visera notamment à apporter un soutien méthodologique, à consolider les éléments de diagnostic de qualité de l'air de la zone, et à évaluer de manière prospective le gain de cette mesure en termes de qualité de l'air.

Les 2 cartographies (avec et sans limitation de vitesse) permettront d'évaluer le gain de la baisse de limitation de vitesse.

« Concernant l'ozone, la réglementation fixe une valeur cible vis-à-vis de la protection de la santé humaine : le nombre de jours par an qui observent une moyenne sur 8h supérieure à 120 µg/m<sup>3</sup> ne doit pas excéder 25. Or, l'ensemble du territoire de l'Ardèche et de la Drôme est en situation très critique en regard des concentrations en ozone, ces deux départements étant fortement exposés. En 2016, les niveaux supérieurs à la valeur cible pour la santé ont touché la quasi intégralité du territoire de la Drôme et une majeure partie de l'Ardèche. Ce sont ainsi plus de la moitié des Drômois (57 %) qui sont exposés à des valeurs supérieures à la valeur cible pour la santé, comme près d'un quart des Ardéchois (22 % de la population). /.../

« L'étude APHEKOM a évalué, entre 2004 et 2006, l'impact sanitaire de la pollution atmosphérique urbaine dans neuf villes françaises parmi 25 villes européennes. /.../ Les impacts à long terme des PM 2,5 ont été quantifiés pour Clermont-Ferrand, Valence, Saint-Etienne, Annecy, Lyon et Grenoble. Pour la communauté urbaine de Valence, ce sont 55 décès qui auraient pu être évités sur la période pour les plus de 30 ans si la valeur guide préconisée par l'OMS avait été respectée pour les PM 2,5, soit 8 mois d'espérance de vie gagnée à 30 ans.

Sur Valence, les résultats de cette étude ont conduit à la mise en place d'actions concrètes : la diminution de la vitesse sur l'autoroute A7 au niveau de Valence et la prime « Air Bois » initiée en septembre 2016 qui a pour objectif de permettre aux particuliers de renouveler leurs appareils de chauffage individuel au bois non performants.

## Bilan Qualité de l'air en région Rhône-Alpes 2000 / 2009 (extrait)

### ATMO Rhône-Alpes mai 2010

« /.../ Zoom sur le Programme AirProche

En 2006, l'AFSSET a mis en place le groupe de travail AirProche dont l'objet est de coordonner et de développer une démarche harmonisée de cartographie de la pollution atmosphérique permettant d'identifier des territoires où les populations sont affectées par les niveaux de pollution atmosphériques les plus élevés. Le modèle SIRANE a été utilisé sur la zone industrielle de Feyzin afin de déterminer l'impact cumulé de grandes sources ponctuelles et du trafic pour les polluants comme le benzène et les oxydes d'azote (NOx). La zone d'étude de Feyzin est particulièrement intéressante car elle est traversée par l'autoroute A7 et elle comprend différentes sources ponctuelles, notamment une raffinerie et diverses stations-service. Des simulations ont été réalisées sur toute l'année 2005 et comparées aux mesures du capteur de Feyzin stade.

Pour le dioxyde d'azote, l'impact du trafic est beaucoup plus important que l'impact de la raffinerie. En effet, pour les émissions industrielles, les panaches s'élèvent de plusieurs centaines de mètres au-dessus du sol en raison de la forte vitesse du rejet et de sa température élevée. L'impact au sol est donc faible. En revanche, les émissions du trafic ayant lieu au niveau du sol, l'impact est très important. De fortes concentrations sont notamment observées le long de l'autoroute A7 (supérieures à la valeur limite annuelle de 40 µg.m<sup>-3</sup> applicable en 2010). Au regard de la concentration moyenne totale croisée avec le bâti, la partie sud-ouest de la commune de Feyzin est particulièrement impactée par l'autoroute A7. »

## 3 UNE APPROCHE GLOBALE ET PLURIDISCIPLINAIRE DE LA SANTE

Les interlocuteurs rencontrés illustrent la mise en œuvre par la ville d'une approche de la santé qui agit de différentes façons sur les déterminants de santé.

Cette approche s'organise entre autres dans l'organisation des délégations : M. Brard est maire-adjoint santé, environnement, écologie urbaine et participation. Les interlocuteurs estiment que cette organisation se révèle particulièrement pertinente et utile.

Les services chargés de la voirie, des espaces verts, de l'urbanisme par exemple sont considérés comme des partenaires internes pour agir sur les déterminants de santé.

Evaluation du CLS de la Ville de Valence (2012-2017), co-pilotée par la direction Santé publique de la ville de Valence et la délégation départementale de la Drôme de l'ARS AURA :

#### **Partenariat et élaboration de politiques intersectorielles**

L'axe santé environnement du CLS est une illustration pertinente de la recommandation de la Commission des Déterminants sociaux de la Santé préconisant de « *faire de la santé et de l'équité des préoccupations centrales dans l'urbanisme et l'administration des villes* ». En effet, la réalisation des différentes actions de cet axe s'est faite en lien avec de nombreux partenaires à la fois institutionnels, associatifs (associations de prévention et promotion de la santé, associations d'usagers, associations de professionnels, etc.) ou encore d'autres acteurs de la société civile. Différents niveaux de partenariats ont été développés : acteurs associés à titre informatif, en tant que financeurs, en tant que concepteurs de la stratégie et du pilotage de l'action ou encore à titre opérationnel. **L'intersectorialité nécessaire à l'élaboration de politiques publiques saines s'illustre notamment par la diversité des directions de la ville associée aux réalisations.** On y retrouve des directions traitant de l'urbanisme et du développement urbain, des espaces verts, de l'enseignement, des sports, de la prévention des risques (périls), de l'informatique, de la police municipale, des commerces ainsi que le cabinet du maire. L'approche intersectorielle et les partenariats développés dans le cadre du CLS peuvent également s'illustrer dans les autres axes du CLS.

Le CLS n°1 comprend notamment dans l'axe Santé-Environnement, un objectif : « *Contribution au Plan Local d'Urbanisme, sur le volet santé et santé-environnement* ».

Le CLS est un outil de coordination. La **prise en compte de la santé-environnement dans les décisions d'urbanisme** s'organise par un travail transversal entre élus. Par exemple, au moment de la révision du PLU ont été mis en place des groupes de travail santé-environnement. Une étude d'impact en santé a été menée pour la conception du parc urbain de l'Epervière ; en première phase, les équipes techniques ont été surprises, mais elles ont compris et intégré la démarche. L'EIS est arrivée en accompagnement, après une prise en compte initiale de la santé dans le projet.

**Les interlocuteurs rencontrés soulignent l'importance de la politique de l'eau.** La ville a fait le choix de la gestion en régie après avoir été gérée en délégation de service public. Le service Eau de Valence, créé le 1er janvier 2014, a pour mission la production le traitement, le transport, le stockage et la distribution de l'eau potable. L'agglomération est chargée de la protection de la ressource mais sur le territoire municipal la ville conserve la supervision.

Eau de Valence indique avoir fait le choix de mettre en place un programme intensif de surveillance de la qualité de l'eau. Ce programme prend en compte certains paramètres non visés par la réglementation sanitaire en vigueur, mais reconnus comme susceptibles de présenter un risque pour les usagers les plus fragiles (crèches, écoles, établissements accueillant des personnes âgées, hôpitaux...). Il cible, par exemple, les pollutions émergentes telles que les résidus médicamenteux ou les micropolluants, et en ce sens, anticipe les normes qui pourraient être adoptées à plus long terme. En 2016, 221 prélèvements ont été réalisés au titre de l'auto-surveillance.

Pour la protection des captages, les déclarations d'utilité publique (DUP) ont été prises et les périmètres de protection établis. Ces derniers protègent les captages vis-à-vis des actes malveillants ou accidentels.

L'un des captages est pollué aux nitrates et pesticides, ce qui induit l'obligation d'un plan d'action au titre des captages prioritaires. La zone de captage, qui se situe pour l'essentiel en tissu agricole intensif, a une superficie de 16 000 ha. La ville mène à l'intention des agriculteurs des actions de communication et un plan d'action à adhésion volontaire, avec un succès très relatif. Elle indique que, ne sachant pas si l'Etat passerait à un plan d'action réglementaire imposé par la préfecture, elle a mis en place un comité d'évaluation indépendant d'Eau de Valence, du monde agricole et de l'administration. Ce dernier se réunit annuellement et analyse l'avancée du plan d'action grâce à des indicateurs de résultats et de pression. Il est ainsi une force de proposition pour améliorer la démarche.

**Les interlocuteurs rencontrés soulignent la nécessité, pour préserver la ressource en eau, de réglementer les bassins d'alimentation. Il serait pertinent d'instaurer une obligation de vigilance sur l'ensemble des terrains sur lesquels s'étendent les bassins d'alimentation des captages prioritaires, et ne pas s'arrêter aux servitudes issues des DUP. En l'état de la réglementation, ils soulignent que leur propre action peine à s'imposer.**

#### Obligations de vigilance<sup>320</sup>

Inspiré du droit anglo-saxon, ce type d'obligation existe pour certains secteurs en droit français.

Ainsi s'agissant des obligations des chefs d'entreprise ayant recours à des sous-traitants, s'agissant du respect des obligations sociales. Pour vérifier que son sous-traitant s'acquitte du paiement des cotisations et contributions sociales pour tous les salariés, le chef d'entreprise doit obtenir du prestataire extérieur une attestation dite « de vigilance » sécurisée qui mentionne l'identification de l'entreprise, le nombre de salariés déclarés, le total des rémunérations déclarées. Cette obligation de vigilance est à renouveler tous les 6 mois. Le prestataire obtient l'attestation auprès de son organisme de recouvrement des cotisations sociales.

Il existe également une obligation de vigilance en matière de lutte contre le blanchiment de capitaux et le financement du terrorisme : <https://www.economie.gouv.fr/tracfin/obligations-vigilance-0>. Tous les professionnels visés par l'article L. 561-2 du code monétaire et financier ont une obligation de vigilance sur leur client ou client occasionnel mais aussi sur le(s) bénéficiaire(s) effectif(s) des opérations dès l'entrée en relation d'affaires, en mettant en place les procédures et mesures adaptées de contrôle interne pour effectuer toutes les diligences nécessaires à des fins d'identification du client sur la base des informations en sa possession ou de tout document écrit probant. Ce secteur distingue des procédures de vigilance dites normale, allégée ou renforcée en fonction des risques.

La mission demande l'avis des interlocuteurs rencontrés sur les démarches d'achats de terres autour des captages, mises en œuvre par de grandes villes dans d'autres pays (Munich par exemple) et en France dans quelques régions. Les interlocuteurs rencontrés estiment que c'est une solution efficace mais que se pose un problème d'échelle : « si on achète 10 ou 15 ha sur 16 000 cela ne suffit pas ». Ils soulignent que la solution d'avenir est la contractualisation avec les exploitations pour une agriculture bio.

---

<sup>320</sup> Précisions apportées par la mission.

En termes d'action publique, ils soulignent que la DREAL fait souvent face à des conflits d'usage de l'eau sur certains projets, et qu'ils ont alors besoin de l'ARS. **L'ARS et la ville interviennent généralement dans le même sens**<sup>321</sup>.

La ville prend ou soutient d'autres initiatives concernant l'agriculture :

- Un lycée horticole est situé en pleine ville à Bourg les Valence, et dispose de 40 ha en bio ;
- le salon international Tech\$Bio<sup>322</sup>, tous les deux ans à Valence, est un lieu de démonstrations et d'échanges sur les pratiques bio à l'adresse des agriculteurs ;
- une plate-forme de 40 ha, gérée par la chambre d'agriculture sur la ferme d'Etoile/Rhône, permet d'expérimenter des systèmes biologiques et bas intrants ;
- la communauté d'agglomération Valence Romans Agglo a créé un service qui intervient en partenariat avec la chambre d'agriculture sur la protection de la ressource.

**L'action sur les déterminants de santé se décline aussi en termes de restauration scolaire.** La ville, dans le cadre de Valence Romans Agglo, a municipalisé les cantines scolaires antérieurement gérées par un prestataire externe et y propose à prix maintenus des repas aujourd'hui composés de 30 % de bio et au total de bio 60 % bio et local. La cuisine centralisée livre aussi les crèches, offre un menu végétarien parallèlement aux menus non-végétariens et met en œuvre une préoccupation globale de qualité. La fréquentation des cantines est en hausse. C'est une forte contribution à l'équilibre alimentaire, et pour certaines familles c'est d'autant plus essentiel que le repas pris à la cantine est parfois le seul vrai repas de la journée. Le choix fait est de gérer l'ensemble du processus depuis la conception des repas par des nutritionnistes jusqu'à la livraison, en passant par le choix des produits et la production. **La santé publique est l'objectif principal de la cuisine centrale, et ce choix permet aussi de soutenir les marchés locaux en favorisant la proximité.** Le repas coûte 10,5 euros à la ville dont 3,52 euros de denrées, les tarifs sont facturés selon le revenu des familles. Pour augmenter le pourcentage de bio le plus gros problème est l'approvisionnement. Il faut que les filières se structurent. Les interlocuteurs rencontrés estiment nécessaire un soutien aux filières.

**Pour favoriser ce type de politique, un label serait utile sur le modèle de Cit'ergie**<sup>323</sup>, dispositif destiné aux communes et intercommunalités qui s'engagent dans une amélioration continue de leur politique énergie durable en cohérence avec des objectifs climatiques.. Les conditions de l'efficacité sont :

- un portage sérieux
- une vraie communication
- une labellisation à points, les plus devant être liés au bio (critère dont les interlocuteurs rencontrés soulignent qu'il est plus important que le local, ne renseignant pas sur la qualité) et à l'empreinte énergétique.
- la structuration des filières.

Les interlocuteurs rencontrés soulignent la pertinence du triptyque **collectivités - ARS - ADEME** en matière de santé environnement. *« Les expertises des trois sont complémentaires et gagnent, au plan opérationnel, à être rapprochées. Le territoire a besoin en matière de santé environnement de ce type de regards croisés ».*

---

<sup>321</sup> La mission précise qu'une partie des entretiens a été menée en la présence conjointe des interlocuteurs de la ville et de l'ARS, qui ont ensemble illustré ce propos.

<sup>322</sup> <http://www.tech-n-bio.com/>

<sup>323</sup> Label UE porté par l'ADEME.

#### 4 L'INTERET D'UNE MUTUALISATION ENTRE LES COLLECTIVITES TERRITORIALES : QUELS MOYENS ? QUELS VECTEURS ?

En conclusion, l'intérêt de mutualisations entre collectivités territoriales est souligné.

Le réseau des Villes santé-OMS est à cet égard un réseau précieux d'échanges de pratiques, de bonnes idées. Il est par exemple un bon outil de diffusion sur les évaluations d'impact sanitaire (EIS). Le réseau fonctionne à la fois comme un club et comme un label public. Etant donné les moyens disponibles d'animation, il ne peut toutefois pas être étendu excessivement.

Ils font état de l'intérêt du RESE<sup>324</sup>, très professionnel et ouvert aux services communaux d'hygiène dont certains alimentent eux-mêmes le réseau.

Une bonne solution serait une **plateforme nationale et à double entrée territoriale et thématique, dédiée à la mutualisation de bonnes pratiques**. *« L'idée de plateforme où l'on puisse trouver ce que les autres font est très pertinente. Il doit s'agir d'une plateforme collaborative ; elle doit être animée et administrée ; les apports doivent être contrôlés dans leur qualité. Dans l'idéal ce devrait être une plateforme nationale avec des déclinaisons régionales. Les apports ne doivent pas être censurés, mais complétés de points de vue permettant éventuellement de relativiser. Il serait utile aussi d'envisager une mutualisation des moyens d'analyse entre territoires. »*

---

<sup>324</sup> Cf. rapport

## GLOSSAIRE DES SIGLES ET ACRONYMES

ADEME	Agence de l'environnement et de la maîtrise de l'énergie
ANR	Agence nationale de la recherche
AFSSA	Agence française de sécurité sanitaire de l'alimentation
AFSSAPS	Agence française de sécurité sanitaire des produits de santé
AFSSET	Agence française de sécurité sanitaire de l'environnement et du travail
AMM	Autorisation de mise sur le marché
ANSES	Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail
ARF	Association des régions de France
ARS	Agence régionale de santé
ASN	Autorité de sûreté nucléaire
BASIAS	Base de données des anciens sites industriels et activités de service
BASOL	Base de données sur la pollution des sols
BPCO	Bronchopneumopathie chronique obstructive
CGEDD	Conseil général de l'environnement et du développement durable
CEREMA	Centre d'études et d'expertise sur les risques, l'environnement, la mobilité et l'aménagement
CGET	Commissariat général à l'égalité des territoires
CIDUV	Coordination interministérielle pour le développement de l'usage du vélo
CIRC	Centre international de recherche sur le cancer
CNAM	Caisse nationale d'assurance-maladie
CODERST	Conseil départemental de l'environnement et des risques sanitaires et technologiques
COP	Contrat d'objectifs et de performance
DGPR	Direction générale de la prévention des risques
DGS	Direction générale de la santé
DGT	Direction générale du travail
DRAAF	Direction régionale de l'alimentation, de l'agriculture et de la forêt
DREAL	Direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement
EFSA	European Food Safety Agency
EHESP	Ecole de hautes études en santé publique
ESTEBAN	Étude de santé sur l'environnement, la bio surveillance, l'activité physique et la nutrition
HAS	Haute autorité de santé
HCB	Haut conseil des biotechnologies
HCSP	Haut conseil de la santé publique
IFRES	Initiative française pour la recherche en environnement santé

IGAENR	Inspection générale de l'administration de l'éducation nationale et de la recherche
IGAS	Inspection générale des affaires sociales
INCA	Institut national du cancer
INERIS	Institut national de l'environnement industriel et des risques
INPES	Institut national de prévention et d'éducation pour la santé (intégré désormais dans Santé publique France)
INSEE	Institut national de la statistique et des sciences économiques
INSERM	Institut national de la santé et de la recherche médicale
InVS	Institut de veille sanitaire
MEDEF	Mouvement des entreprises de France
MSA	Mutualité sociale agricole
NO <sub>x</sub>	Oxydes d'azote
NO <sup>2</sup>	Dioxyde d'azote
OMS	Organisation mondiale de la santé
OQAI	Observatoire de la qualité de l'air intérieur
ORS	Observatoire régional de santé
PCB	Polychlorobiphényles
PCEAT	Plan climat-air-énergie territorial
PCET	Plan climat-énergie territorial
PLF	Projet de loi de finances
PLFSS	Projet de loi de financement de la sécurité sociale
PLUI	Plan local d'urbanisme intercommunal
PLS	Plan local de santé
PM	Poussières (« particule matter »)
PNSE	Plan national santé-environnement
PPA	Plan de protection de l'atmosphère
PPBE	Plan de prévention du bruit dans l'environnement
PREDD	Plan régional d'élimination des déchets dangereux
PRS	Projet régional de santé
PRSE	Plan régional santé-environnement
PRST	Plan régional santé au travail
REACH	Registration Evaluation Authorization and Restrictions of Chemicals
SCHS	Service communal d'hygiène et de santé
SCoT	Schéma de cohérence territoriale
SDAGE	Schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux
SGAR	Secrétariat général pour les affaires régionales
SIGFRiED	Système d'information Géographique - Facteurs de risques environnementaux et décès par cancer
SNR	Stratégie nationale de la recherche
SO <sup>2</sup>	Dioxyde de soufre
SPF	Santé publique France

SRADDET	Schéma régional d'aménagement de développement durable et d'égalité des territoires
SRCAE	Schéma régional climat air et énergie
UIC	Union des industries chimiques



# BIBLIOGRAPHIE

## 1 RAPPORTS D'INSPECTION

- « Utilisation des produits phytopharmaceutiques », CGEDD, IGAS, CGAAER, décembre 2017, 2 tomes
- « La stratégie nationale sur les perturbateurs endocriniens (SNPE) », CGEDD, IGAS, CGAAER, décembre 2017
- « Attractivité et formation des professions de santé au travail », IGAS, IGAENR, août 2017
- « Evaluation du COP 2012-2017 de l'ANSES dans la perspective de son renouvellement », IGAS, CGEDD, CGefi, CGAAER et inspection de la santé publique vétérinaire, juillet 2017
- « Rapport relatif à la préfiguration d'un dispositif d'indemnisation des victimes de produits phytopharmaceutiques », CGAAER, IGAS, IGF, janvier 2017
- « Contamination par les métaux lourds d'habitants proches d'anciens site miniers du Gard – Etudes environnementales sur l'état des sols et nécessité d'assurer un suivi médical », CGEDD, IGAS, décembre 2016
- « Contribution à l'évaluation de la mise en œuvre du Plan d'alerte sur les antibiotiques 2011-2016 », IGAS, novembre 2016
- « Evaluation à mi-parcours de la démarche 'établissements sensibles' du plan national Santé-Environnement », CGEDD, IGAS, avril 2016
- « Les écarts réglementaires entre la France et les pays comparables », CGEDD, IGF, mars 2016
- « La gestion des pics de pollution de l'air », CGEDD, IGA, IGAS, juillet 2015
- « Mission d'évaluation de la procédure d'agrément des dispositifs de traitement en assainissement non collectif et sur les prescriptions techniques pour une capacité inférieure ou égale à 20 EH », CGEDD, IGAS, avril 2011
- « Contribution à l'évaluation du 2ème Plan National Santé Environnement », CGEDD, IGAS, IGAENR, juillet 2013
- « Interactions entre santé et travail », IGAS, juin 2013
- « Les liens entre santé et biodiversité », CGEDD, avril 2013
- « Initiative française pour la recherche en environnement santé (dans les domaines Toxicologie, Ecotoxicologie, Epidémiologie et sciences sociales) - Feuille de route Transition Ecologique », septembre 2012
- « La mise en œuvre par les agences régionales de santé (ARS) des politiques de santé-environnement », IGAS, décembre 2011, 3 tomes
- « Rapport d'évaluation des plans d'action Chlordécone aux Antilles (Martinique, Guadeloupe), CGEDD, IGAS, CGAAER, IGAENR, octobre 2011, 2 tomes
- « Les inégalités sociales de santé : déterminants sociaux et modèles d'action », IGAS, mai 2011

- « Médicament et environnement – La régulation du médicament vis-à-vis du risque environnemental ». CGEDD, novembre 2010
- « Evaluation des mesures du plan cancer 2003-2007 relatives au dépistage et à l'organisation des soins », IGAS, juin 2009
- « Evaluation du fonctionnement des services communaux d'hygiène et de santé », IGA, IGAS, CGEDD, avril 2009, 2 tomes
- « Appui à la préparation du Grenelle de l'Environnement – Groupe III : Instaurer un environnement respectueux de la santé », IGAS, septembre 2007
- « Evaluation des actions menées en rapport avec la présence de chlordécone et autres pesticides organochlorés en Guadeloupe et en Martinique », IGAS, IGF, IGE, COPERCI, avril 2005

## 2 RAPPORTS D'AUTRES INSTANCES RELATIFS AU PNSE

- « Propositions d'objectifs et d'indicateurs des résultats attendus du 3e plan national santé environnement PNSE3 », rapport HCSP, décembre 2016, 2 tomes
- « Rapport de suivi du PNSE 3 pour l'année 2016 », groupe santé environnement (GSE) du PNSE 3
- « Rapport de suivi du PNSE 3 pour l'année 2015 », groupe santé environnement (GSE) du PNSE3
- « Evaluation du deuxième plan national santé-environnement », rapport adopté par le Comité exécutif du Haut Conseil de la santé publique le 19 septembre 2013
- « Etat d'avancement des actions menées en 2012 », rapport du groupe de suivi du PNSE, février 2013
- « Evaluation à mi-parcours du Plan national santé environnement 1 », rapport du Comité d'évaluation du HCSP, juillet 2007

## 3 RAPPORTS ADMINISTRATIFS OU SCIENTIFIQUES AUTRES

- « Identification des outils nécessaires à l'évaluation des impacts sur la santé, et des impacts socio-économiques associés, dans les documents de planification territoriale relatifs aux déplacements ainsi qu'à l'urbanisme et aux logements », HCSP avril 2018
- « Evaluation du déploiement de la démarche d'évaluation d'impact sur la santé en Pays de la Loire », EHESP, ARS Pays de la Loire, rapport final février 2018
- « Caractérisation de l'état des milieux sols, eaux et végétaux dans l'environnement des installations industrielles – Utilisation de l'Environnement Local Témoin », INERIS, avril 2017
- Fonds d'indemnisation des victimes de l'amiante, rapport annuel 2017, publié en 2018
- « Agir pour un urbanisme favorable à la santé, concepts et outils », EHESP, Roué Le Gall & et al., 2014 ; Roué Le Gall, Lemaire & Jabot, 2017
- « Le coût social du bruit en France », rapport EY réalisé pour le compte de l'ADEME et du CNB, juin 2016
- « Le coût social du bruit en Ile-de-France », Bruitparif, juin 2016

- « Pollution de l'air : le coût de l'inaction », Husson et Aïcha, cité par « Rapport fait au nom de la commission d'enquête sur le coût économique et financier de la pollution de l'air », Sénat rapport n°610, 2015
- Clean air for Europe (CAFE), Cost-Benefice-Analysis « Baseline analysis 2000 to 2020», avril 2015
- « Estimation des coûts pour le système de soins français de cinq maladies respiratoires et des hospitalisations attribuables à la pollution de l'air », Commissariat général au développement durable, avril 2015
- « Les politiques publiques de lutte contre la pollution de l'air », Cour des comptes, décembre 2015
- « Rapport à la ministre des affaires sociales et de la santé et à la ministre de l'enseignement supérieur et de la recherche : Recommandations pour le troisième Plan Cancer », Pr Jean-Paul Vernant, juillet 2013
- « Signaux précoces et leçons tardives : Le principe de précaution 1896–2000 », rapport collectif de l'Agence européenne pour l'environnement (AEE) et l'institut français de l'environnement (IFEN), 2001 et 2013
- « La saga du chlordécone aux Antilles françaises, reconstruction chronologique 1968-2008 », INRA et IFRIS, juillet 2010
- « Révéler les coûts de la pollution atmosphérique provenant d'établissements industriels en Europe» (« Revealing the costs of air pollution from industrial facilities in Europe»), AEE, 2009
- « Mesures et Modèles : enjeux, avantages et inconvénients en contexte de gestion des sites pollués », BRGM (EPI/ENV n°167/2006), INERIS (DRC-75999-DESP 39/06), ADEME, 2006

#### 4 RAPPORTS PARLEMENTAIRES

- « *Lutte contre la pollution de l'air : au-delà du risque contentieux, une urgence sanitaire* », rapport d'information au nom de la commission de l'aménagement du territoire et du développement durable, Sénat n° 412, avril 2018
- « *Coût économique et financier de la pollution de l'air* », Sénat n°610, juillet 2015, 2 tomes
- « *Pesticides et agro-écologie, les champs du possible* », Dominique Potier, député de Meurthe-et-Moselle, rapport au Premier ministre, novembre 2014

#### 5 ETUDES ET OUVRAGES

- « *Le principe de précaution* », synthèse Jurisclasseur, Olivier Sutterlin, Docteur en droit, 15 octobre 2018
- « *Les dépenses de santé en 2017, résultats des comptes de la santé* », DREES, panoramas de la santé, édition 2018
- « *Coût annuel des pathologies identifiées comme liées à la pollution de l'air en 2012* », note réalisée en 2015 en préparation de l'audition de la CNAM par la commission d'enquête sénatoriale sur la pollution, caisse nationale d'assurance maladie, Direction de la stratégie et des études statistiques, département études sur les pathologies et les patients, mise à jour 2018 pour la mission

- « *Effets cardiovasculaires de la pollution de l'air* », Thomas Bourdrel, revue Archives of Cardiovascular Diseases, 2017, vol 110
- « *Coût social du bruit en France : 57 milliards d'euros par an !* », étude confiée au cabinet EY par le Centre d'information sur le bruit, financement ADEME, 14 juin 2016
- « *Toxique ? Santé et environnement : de l'alerte à la décision* », F. Marano, R. Barouki et D. Zmirou, Buchet-Chastel, 2015
- « *Agir face aux risques sanitaires* », William Dab et Danièle Salomon, Presses universitaires de France, 2013
- « *Pesticides : Effets sur la santé Une expertise collective de l'Inserm* », Isabelle Baldi, juin 2013
- « *Droit de l'environnement de l'Union européenne* », Patrick Thieffry, Bruylant, 2011
- « *Méthodes d'évaluation des politiques publiques, acte du séminaire* », DREES, juin 2011, La Documentation française
- « *L'organisation des sociétés savantes médicales en France* », Florence Fourquet, Hervé Maisonneuve, François Steudler, Alain Durocher et Yves Matillon, ANDEM et centre européen de recherche en sociologie de la santé, 1997