

Collection « Études et synthèses »

**Éléments de méthodologie pour
l'élaboration d'indicateurs de suivi
et d'évaluation des politiques
publiques : *Le cas du Plan National
Santé Environnement***



Collection « Études et synthèses » du Service de l'économie, de l'évaluation et de l'intégration du développement durable (SEEIDD) du Commissariat général au développement durable (CGDD)

Titre du document : Éléments de méthodologie pour l'élaboration d'indicateurs de suivi et d'évaluation des politiques publiques : le cas du Plan national santé environnement

Auteur(s) : Ouvrage collectif / suivi par : Doris Nicklaus (doris.nicklaus@developpement-durable.gouv.fr) Tél. 0142192470

Référence du document :

Date de publication :

Crédit photos couverture :

Ce document n'engage que son auteur et non les institutions auxquelles il appartient.
L'objet de cette diffusion est de stimuler le débat et d'appeler des commentaires et des critiques.



SOMMAIRE

INTRODUCTION

CHAPITRE I – Le plan national santé environnement – contexte et enjeux

I – LE PNSE : UN EXEMPLE ILLUSTRATIF DU RENOUELEMENT DES MODES D’ACTIONS PUBLIQUES

1. Le plan national santé environnement : un plan d'action interministériel pour prévenir de manière globale et intégrée les risques sanitaires liés à l'environnement
2. Le PNSE : un plan qui ambitionne une articulation à trois niveaux

II – UNE PLACE ESSENTIELLE ACCORDEE AUX OUTILS DE COORDINATION DE SUIVI ET D’EVALUATION DES ACTIONS...

1. suivi et coordination
2. Un comité d'évaluation

III - ET DOTE D’INDICATEURS D’ETAT

1. pour construire une cartographie de la santé environnementale en France
2. ... dont l'ambition « évaluative » reste limitée

IV - ... ET D’INDICATEURS DE SUIVI DES ACTIONS

CHAPITRE II – LES INDICATEURS D’ETAT

I – DEMARCHE RETENUE

1. Recensement et analyse de l'existant
2. La sélection d'actions à informer en priorités
3. Problématiques retenues
4. Le schéma DPSEEA : un cadre conceptuel pour les indicateurs santé environnement

II - LIMITES DE L’ETUDE

III – PERSPECTIVES DE L’ETUDE

CHAPITRE III – LES INDICATEURS D’ACTION

I – L’ELABORATION D’INDICATEURS D’ACTIONS : UN EXERCICE INDISPENSABLE MAIS DIFFICILE DANS LE CAS DE PLANS CONSTRUITS AUTOUR D’UN THEME OU D’UN OBJECTIF PRECIS

1. Un très grand nombre d'actions et de sous actions
2. Une très grande hétérogénéité tant dans l'intitulé que dans la structure

II – OBJECTIFS ET POSITIONNEMENT DE LA METHODE PROPOSEE

III – LA DEMARCHE

1. Les constats
2. Description de la démarche

IV – APPLICATION DE LA DEMARCHE AU PLAN NATIONAL SANTE ENVIRONNEMENT

RÉSUMÉ

Savoir dans quelle mesure les plans d'actions publics permettent d'atteindre les objectifs qui leur sont assignés permet de répondre à des questions fondamentales que se posent le décideur public. Les actions prévues ont-elles bien été conduites ? Etaient-elles justifiées ? Les moyens employés étaient-ils adaptés aux objectifs ? Les résultats attendus ont-ils été atteints ?

La réponse à de telles questions suppose que le décideur public dispose d'informations pertinentes à la fois sur la mise en œuvre des actions et sur l'état de la situation visée par les actions, et ce tout au long du programme.

Ceci suppose la définition, le choix et l'élaboration d'indicateurs pertinents permettant de mesurer l'impact des politiques mises en place et l'efficacité des moyens alloués.

La méthode proposée pour le suivi et l'évaluation du plan national santé environnement peut, à ce titre, contribuer à enrichir les réflexions méthodologiques menées dans le cadre plus général de l'évaluation des politiques publiques.

Si les indicateurs d'état identifiés sont spécifiques du domaine étudié (santé environnement), la démarche initiée pour leur élaboration et celle proposée pour la construction des indicateurs de suivi des actions et les réflexions méthodologiques qui les ont accompagnées peuvent être clairement utiles pour le suivi et l'évaluation de plans et programmes d'actions engagées sur d'autres thèmes.

La sélection / élaboration des indicateurs d'état a porté sur dix problématiques de santé environnement. Elle a permis de proposer des indicateurs pour 25 des 45 actions du PNSE et pourraient constituer un premier pas vers la construction d'une cartographie de la santé environnementale en France. L'ensemble de ces indicateurs est présenté dans le fascicule II de ce document « indicateurs d'état du PNSE1 – vers un tableau de la santé environnementale en France ».

Le fascicule I présente les aspects méthodologiques identifiés pour l'élaboration des indicateurs d'état et de suivi des actions, les difficultés qui l'ont accompagnée et une série de recommandations destinée à un futur Plan national santé environnement

INTRODUCTION

Savoir dans quelle mesure les plans d'actions publics permettent d'atteindre les objectifs qui leur sont assignés permet de répondre à des questions fondamentales que se pose le décideur public. Les actions prévues ont-elles bien été conduites ? Etaient-elles justifiées ? Les moyens employés étaient-ils adaptés aux objectifs ? Les résultats attendus ont-ils été atteints ?

La réponse à de telles interrogations suppose que le décideur public dispose d'informations pertinentes à la fois sur la mise en œuvre des actions et l'état de la situation visée par les actions, et ce tout au long du programme. Elle implique également d'établir une comparaison entre les objectifs et les résultats attendus, c'est-à-dire de déterminer quels résultats ont été atteints, comment ils ont été atteints et pourquoi certains ne l'ont pas été.

Afin de se préparer à répondre, au moins en partie, à ces questions dans le cas particulier du plan national santé environnement (PNSE) , un groupe de travail a été mis en place pour proposer un jeu d'indicateurs.

Le présent rapport est principalement le résultat de ce groupe de travail piloté par la D4E avec l'appui de l'Afsset et constitué des représentants des services statistiques et des directions d'administration centrale des trois principaux ministères concernés et de l'Institut National de Veille.

service	nom
DGS	Nathalie Boulard
DGS	Alain Fontaine
DGT	Yvan Denion
DPPR	Vincent Delporte
D4E	Armelle Giry
DREES	Emmanuelle Salines
DARES	Nicole Guignon
IFEN	Bernard Poupat
AFSSET	Clara Galland
INVS	Philippe Pirard
DRIRE	Pascal Simonin (Rhône Alpes)
Avec l'appui de	
DRTEFP	Willy Vasse (pays de Loire)
RHA	Bernard Stadler
DRASS	Florence Alliot (Limousin)
DRASS	Claire Morisson (Aquitaine)

Le travail s'est déroulé sur une année. La date de remise des travaux était fixée de façon à ce que les indicateurs soient utilisables par le comité d'évaluation chargé de l'évaluation du PNSE pour compléter l'information issue du processus d'évaluation mené par ce comité.

La première partie de ce document présente succinctement le plan national santé environnement, le contexte dans lequel il a été élaboré, et décrit brièvement l'originalité de son mode de pilotage et de suivi.

La deuxième partie présente les indicateurs d'état en santé environnement spécialement élaboré pour le suivi-évaluation du PNSE1. Ce travail pourrait permettre, à terme, d'établir une cartographie de la santé environnementale en France. Après l'exposé de la démarche retenue pour leur élaboration, ce chapitre présente les fiches d'indicateurs d'état. Certaines d'entre elles ont été sélectionnées parmi des fiches déjà préexistantes dans des travaux connexes. D'autres ont été élaborées en complément. Chaque fiche précise si l'indicateur retenu est déclinable au niveau régional.

Le troisième chapitre complète ce document par l'élaboration d'un jeu d'indicateurs destinés à suivre l'état d'avancement des différentes actions du PNSE1. La méthodologie présentée, bien que proposée dans le cadre du PNSE1, est susceptible d'être appliquée à d'autres plans d'actions présentant des caractéristiques communes : grand nombre d'actions, souvent emboîtées les unes dans les autres, multiplicité d'acteurs,

Le document de travail se présente en deux tomes :

- le tome 1 récapitule le contexte de l'étude et présente les méthodologies utilisées pour l'élaboration des indicateurs d'état et de suivi des actions.
- Le tome 2 présente l'ensemble des fiches relatives aux indicateurs d'état.

Le laps de temps et les moyens réduits impartis à la réalisation de ce travail n'ont pas permis de doter l'ensemble des actions du PNSE d'indicateurs d'état.

Le présent document ne constitue ainsi qu'une première « brique élémentaire » à l'élaboration d'outils et d'indicateurs et demande à être validé et complété au cours des années à venir.

Il constitue néanmoins un premier pas pour le développement d'un langage commun entre une approche « environnement » et « santé » des risques sanitaires liés à l'environnement, étape indispensable à l'élaboration d'indicateurs dès lors qu'il s'agit de suivre et d'évaluer un plan d'actions en santé environnement.

CHAPITRE I
Le plan national santé environnement
Contexte et enjeux

La charte de l'environnement affirme, au niveau constitutionnel, que « chacun a le droit de vivre dans un environnement équilibré et respectueux de la santé ».

Or, malgré les efforts importants engagés au cours des dernières années pour réduire les rejets de polluants dans l'environnement et pour prévenir les principaux risques sanitaires environnementaux, des progrès doivent encore être accomplis. L'ampleur et la complexité des questions liant l'environnement et la santé exigent d'aborder les problèmes de santé environnement de manière intégrée et globale en prenant en compte l'ensemble des polluants et des milieux de vie.

L'élaboration du plan national santé environnement (PNSE) marque la volonté politique d'engager une étape supplémentaire dans la lutte contre les risques sanitaires environnementaux. Le PNSE est une des composantes de la stratégie nationale du développement durable adoptée en juin 2003 et constitue l'un des cinq plans de la Loi relative à la politique de santé publique. Pour l'instant il est certes difficile d'apprécier de façon précise le coût des atteintes à la santé lié aux facteurs environnementaux. Pourtant, certains chiffres avancés par des organismes internationaux (l'OMS, l'OCDE) tendent à montrer que la réduction des risques sanitaires environnementaux a un impact considérable tant sur le plan économique (réduction des coûts liés à la santé, meilleure productivité liée à une main d'œuvre en bonne santé) que sur le plan social (augmentation du bien être).

I - LE PLAN NATIONAL SANTE ENVIRONNEMENT : UN EXEMPLE ILLUSTRATIF DU RENOUVELLEMENT DES MODES D' ACTIONS PUBLIQUES

Le plan national santé environnement se révèle à plusieurs égards comme un laboratoire d'expérimentation pour le renouvellement des modes d'action publiques. Il développe des modes et des outils de pilotage interministériel poussés. Il a mis en place une procédure d'évaluation externe exigeante (comité d'évaluation à mi parcours). Il ambitionne une articulation à trois niveaux d'actions : régional, national, international.

1. Le plan national santé environnement : un plan d'action interministériel pour prévenir, de manière globale et intégrée, les risques sanitaires liés à l'environnement

1.1. un plan d'action interministériel

Le plan national santé environnement 2004-2008, adopté le 21 juin 2004, constitue le premier des plans santé environnement. Il est prévu par l'article 53 de la loi relative à la politique de santé publique : « 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 du travail, ainsi que ceux des événements météorologiques extrêmes [...] ».

Il souscrit à un des objectifs énoncés par la loi n° 2004-806 du 9 août 2004 relative à la politique de santé publique (LPSP) dans son article 2. [...] La politique de santé concerne [...] : 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 [...] ».

Il comporte ainsi un volet sur les risques sanitaires en milieu professionnel, repris et développé par le plan santé – travail 2005-2009, élaboré par le ministère de l'emploi, du travail et de la cohésion sociale.

1.2. un plan d'action intégré

La construction du plan national santé environnement s'est appuyée sur un rapport élaboré par une commission d'orientation constituée d'experts et remis au 1^{er} ministre le 12 février 2004. Les principales conclusions de la commission d'orientation sont présentées en **annexe I**. Ce rapport dresse un diagnostic de l'exposition des français aux pollutions environnementales dans les différents milieux : environnement extérieur, domestique, professionnel.

Au regard de l'importance des effets ou des dommages, de l'exposition de la population, des actions de prévention ou de maîtrise des risques, des incertitudes scientifiques, plusieurs thématiques prioritaires ont été identifiées :

- les décès liés aux intoxications aiguës, à des conditions climatiques extrêmes et aux effets de la pollution atmosphérique urbaine
- la protection des sols et des ressources en eau et en air pour réduire les risques pour la santé
- la prévention des risques liés aux expositions dans l'habitat
- la prévention des cancers en relation avec des expositions environnementales
- la prévention des maladies allergiques respiratoires en relation avec des expositions environnementales
- la prévention des risques liés au bruit
- la prévention des risques reprotoxiques

Le rapport recommande également d'améliorer la connaissance (systèmes d'information, expertises, démarches d'évaluation, recherche) et de développer la formation, l'éducation et la sensibilisation, à la santé environnementale.

Au travers de ses 45 actions, le plan national santé environnement décline l'ensemble de ces recommandations. Il donne une cohérence à l'ensemble des actions de prévention ou plans d'actions thématiques engagés jusque là pour prévenir ou limiter les effets de l'environnement sur la santé. Il propose en outre un ensemble d'actions nouvelles et structurantes.

2. Le plan national santé environnement : un plan qui ambitionne une articulation à 3 niveaux

Au niveau international, le plan national santé environnement s'insère dans une dynamique européenne forte poussée par l'Organisation Mondiale de la Santé et par l'Union Européenne.

Au niveau régional, il est décliné en plans régionaux santé environnement qui constituent les volets environnementaux des plans régionaux de santé publique et s'articulent aux déclinaisons régionales du plan santé – travail. Conçus et animés par les services déconcentrés des 3 ministères en charge de la santé, de l'écologie et du travail et avec leurs partenaires locaux, les PRSE relayent, au niveau régional, tout ou partie de ces actions. Néanmoins, toute latitude a été laissée aux régions pour compléter ces actions ou les adapter en fonction des spécificités locales.

La mise en œuvre des actions et orientations du plan national santé environnement repose ainsi sur un nombre très élevé d'acteurs aux niveaux national et local dont il faut assurer la mobilisation et la coordination.

En outre, l'exigence sociale accrue de transparence de l'action publique et de l'efficacité de l'utilisation des fonds publics requiert de rendre compte périodiquement à la société civile de l'avancement et des résultats des actions engagées et de pouvoir ajuster au plus près les actions en fonction de leurs résultats.

Le PNSE s'est donc doté d'un dispositif de suivi, de coordination et d'évaluation.

II – UNE PLACE ESSENTIELLE ACCORDEE AUX OUTILS DE COORDINATION, DE SUIVI ET D'ÉVALUATION DES ACTIONS...

1. Suivi et coordination

Le PNSE comprend un comité de pilotage (COPIL) restreint, de nature administrative. Il est composé par les représentants des 4 ministères co-pilotes (santé, écologie, travail et recherche) et de deux agences : l'Institut national de veille sanitaire (InVS) et l'Agence française de sécurité sanitaire de l'environnement et du travail (AFSSET)

Le comité de pilotage restreint assure le suivi du PNSE, à travers la mise en place :

- ❖ d'une structure organisationnelle du suivi : un référent par action, un pilote par sous action
- ❖ d'un tableau de suivi des actions et sous actions
- ❖ d'un jeu de fiches de suivi des actions et sous actions renseignées par les pilotes et collectées par le secrétariat du comité de pilotage, assuré par la D4E et la DGS.

Ce dispositif de suivi est complété par un comité de pilotage élargi à l'ensemble des ministères concernés et aux organismes publics ayant participé à l'élaboration du PNSE..

2. Un comité d'évaluation

Un comité d'évaluation indépendant, de nature scientifique et technique (CODEV) a été constitué en mai 2006 afin de réaliser une évaluation à mi parcours conformément à ce qui était inscrit dans le Plan. Les missions du CODEV étaient de mener une évaluation à mi-parcours de la pertinence du PNSE, de sa cohérence, de sa mise en œuvre et de son impact, en vue de réaliser les ajustements éventuellement nécessaires.

III – ... ET DOTE D'INDICATEURS D'ÉTAT...

La transparence de l'action publique et le souci de rendre celle-ci plus efficace supposent la mise à disposition d'informations fiables et compréhensibles. Aussi, le comité de pilotage restreint a souhaité compléter ce dispositif de suivi et d'évaluation par un jeu d'indicateurs d'état. Ce dernier a vocation à être spécifiquement adapté au PNSE, tout en étant articulé avec ceux de la Loi relative à la politique de santé publique, des Plans Régionaux Santé Environnement, et éventuellement avec ceux développés au niveau international, par souci de cohérence et d'économie générale.

Le Groupe de travail ad hoc créé à cet effet a ainsi élaboré un jeu d'indicateurs d'état qui reflètent l'état de la situation (environnementale ou sanitaire) indépendamment des actions et moyens déployés et a proposé une grille d'analyse permettant le suivi des actions, moyens, processus de réalisation du plan d'actions lui-même.

1. pour construire une cartographie de la santé environnementale en France

Les indicateurs d'état pourraient permettre, à terme, de construire une « cartographie de la santé environnementale » en France offrant une vue aussi complète et actualisée que possible de l'état des conséquences sanitaires des pollutions et nuisances environnementales concernées et des facteurs qui les déterminent.

Quelles que soient les actions publiques et leur gouvernance, les acteurs publics ont besoin de se reporter à un référentiel quantifié des phénomènes sur lesquels ils cherchent à agir afin d'identifier les priorités, d'élaborer des stratégies, de fixer des objectifs, de suivre l'efficacité des actions et d'informer la population. de mener des comparaisons internationales.

Ce référentiel est à bâtir à partir des systèmes d'observation existants ou à développer :

- systèmes d'observation des activités productrices de pollutions ou nuisances (industrie, transports, agriculture, habitat.. .),
- systèmes d'observation de la qualité de l'eau ou de l'air,
- systèmes d'observation médicaux et sanitaires (registres du cancer, déclarations obligatoires, données de la médecine du travail...).

Il peut requérir des travaux statistiques ou de modélisation spécifiques (exemple: méthodes d'estimation des populations exposées à une pollution particulière, interpolations géographiques ou temporelles...).

Une des principales difficultés réside dans le fait que les systèmes d'information disponibles ont, en général été conçus pour des raisons autres que la réalisation d'un tableau de bord « santé-environnement », (contrôles réglementaires, statistiques économiques, gestion opérationnelle...). Aussi ne sont-ils que très partiellement adaptés à cette nouvelle utilisation.

2. ... dont l'ambition « évaluative » reste modeste.

Néanmoins, cette cartographie ne permet pas toujours de suivre l'effet immédiat des actions du PNSE car :

2.1. 'impact des actions menées n'est pas toujours directement et immédiatement mesurable en termes sanitaires.

La contamination de l'environnement à l'origine de désordres sanitaires, est multisources. Or, le périmètre du PNSE n'inclut pas toujours toutes les sources potentielles, ni tous les acteurs en cause.

Les expositions se cumulent. C'est le cas des expositions professionnelles et générales d'une même personne tout au long de sa journée, et de sa vie. Or, les conséquences de ce cumul sont très mal connues et l'identification de la part de responsabilité de chacune d'entre elles très difficile. La sensibilité des personnes aux expositions est également variable (exemple des populations sensibles telles que les enfants, personnes âgées...)

En outre, la plupart des pathologies sont multicausales, et se déclarent parfois à long terme (exemple des cancers dus aux expositions professionnelles).

Néanmoins, dans certains cas simples et de court terme, le risque sanitaire peut être relié assez directement à la cause environnementale et aux actions prises;

c'est le cas par exemple des intoxications au monoxyde de carbone ou de l'exposition au radon dans les bâtiments¹.

2.2. Il n'y a qu'en situation expérimentale qu'on peut démontrer le lien entre actions mises en œuvre et résultats observés.

La démonstration du lien entre actions mises en œuvre et résultats observés ne peut, en principe, être faite qu'en situation expérimentale.

Elle seule permet de contrôler les autres facteurs pouvant influencer la situation. La comparaison d'informations concernant des situations avant-après, et avant-sans relève sont plutôt du domaine expérimental ou de la modélisation.

Néanmoins, un moyen de s'approcher du lien de cause à effet, sans entrer dans l'expérimentation, est de mettre en parallèle le degré de réalisation des actions et les changements de la situation. Cela nécessite donc le suivi conjoint d'indicateurs d'états et de suivi des actions.

IV.. ... ET D'INDICATEURS DE SUIVI DES ACTIONS

Afin de suivre la mise en œuvre des actions concrètes que les ministères signataires du PNSE se sont engagés à mettre en œuvre, d'en rendre compte de façon lisible, une grille d'analyse permettant le suivi des actions a été élaborée.

Cette grille adaptée de travaux de l'OCDE a pour vocation de permettre un suivi des réalisations et de leurs résultats. En effet, en sus de la « carte santé environnementale » fournie par les indicateurs d'état, les pilotes du plan ont également besoin de « compteurs kilométriques » mesurant le chemin parcouru et de « jauges d'essence » mesurant les efforts consentis. La modernisation de l'action publique passe en effet à terme par une amélioration du rapport « coût(-efficacité) » des mesures prises et requiert le développement d'outils de mesure de ces coûts et de l'efficacité correspondante. Cette grille d'analyse a pour vocation de permettre un suivi des réalisations et de leurs résultats. Elle relève plus d'outils de gestion de projet et de communication que d'outils de connaissance technique ou scientifique. Ils

L'information qui la constitue doit être générée par les agents opérationnels en charge des actions qui sont les mieux à même de connaître l'état d'avancement de leurs actions et les résultats qu'ils obtiennent.

Le travail mené pour élaborer cette grille d'analyse de la mise en œuvre du PNSE a mis en évidence l'intérêt de mieux articuler la conception d'un plan d'actions et celle de ses outils de suivi et d'évaluation.

Trois éléments méritent d'être particulièrement soulignés :

- plus les objectifs des actions sont clairement formulés, plus il est facile de concevoir des indicateurs qui en mesurent l'atteinte
- plus les actions intègrent les différents aspects du phénomène (système) qui les déterminent, plus elles participent à l'objectif sanitaire ultime, et plus les indicateurs d'action peuvent être mis en relation avec les indicateurs d'état, ces derniers se rapprochant alors d'indicateurs de résultats
- la constitution d'un tableau de bord d'état initial préalablement à la définition des actions peut permettre d'affiner les priorités et la calibration des actions à mener et des moyens à y consacrer.

¹ ou ceux d'un passé récent tels que la contamination de l'environnement et de la population par le plomb autrefois contenu dans l'essence, et qui ont radicalement évolué avec sa suppression

A cet égard, le tableau de bord « santé-environnement » esquissé ci-après peut constituer un outil de mesure d'état initial utile à l'élaboration du prochain PNSE. Son état encore très incomplet et imparfait milite également pour que la mise en place des conditions organisationnelles de sa consolidation, de son actualisation et de son amélioration régulières soit incluse dans ce futur programme d'action.

Dès lors, ce travail a non seulement comme vocation de contribuer à l'évaluation du PNSE 1 mais aussi à l'élaboration de la prochaine version du PNSE (2009 – 2013) prévue dans la LPSP.

CHAPITRE II

Les indicateurs d'état

I - DEMARCHE RETENUE

La démarche retenue par le groupe a comporté 8 étapes :

- un recensement et une analyse de l'information existante
- la sélection d'actions « dotables d'indicateurs » au sein des 45 actions initiales
- la conception d'un cadre général,
- la sélection, parmi l'existant, des indicateurs réutilisables de façon pertinente au sein de ce cadre
- la recherche d'informations complémentaires pour combler les lacunes du cadre général
- la conception de modèles de fiches types
- la rédaction des fiches selon les modèles
- la définition et la mise en oeuvre d'un processus de validation des fiches

1- Recensement et analyse de l'existant

Les indicateurs produits dans le cadre des travaux connexes suivants ont été recensés et analysés : initiative communautaire SCALE², travaux du bureau OMS (projets ENHIS/EHIS³), de l'OCDE, indicateurs de la LPSP, indicateurs PRSE, indicateurs de développement durable européens (Eurostat) et nationaux (Délégation au développement durable), indicateurs LOLF, indicateurs du PST.

Il s'est avéré que la plupart des travaux étaient encore en cours ou à leur démarrage, et que seuls certains indicateurs produits dans le cadre de la LPSP à l'été 2006, étaient suffisamment finalisés pour être repris.

Les travaux du bureau européen de l'OMS pour la production du rapport d'évaluation à mi-parcours du processus de Budapest, ont été menés en parallèle, entre avril 2006 et avril 2007, selon des méthodes voisines, mais sur des périmètres thématiques assez différents. In fine, aucun indicateur n'est rigoureusement commun entre les 2 jeux, du fait de l'hétérogénéité entre les systèmes d'information nationaux au sein de l'Europe, mais 3 sont très proches : l'exposition de la population à la pollution de l'air extérieur mesurée en particules (PM10), le taux de plombémie des enfants, et le niveau de radon dans les bâtiments (**cf annexe 2**).

2- Choix des thématiques

Du fait du temps et des moyens réduits, et du manque d'informations, le travail n'a porté, dans cette première phase, que sur une partie des 45 actions.

² SCALE : *Stratégie de la Commission européenne (Stratégie européenne en matière d'environnement et de santé, 11 juin 2003, COM(2003) 338 final.) baptisée initiative SCALE, non seulement parce qu'elle élargit la portée (scale) de l'action européenne dans le domaine de la santé liée à l'environnement, mais également parce que cet acronyme fait référence aux cinq piliers de l'initiative que sont la science (Science), les enfants (Children), la sensibilisation (Awareness-raising), la législation (Legislation) et l'évaluation (Evaluation).*

³ *Environment and Health Information System, - cf annexe 2*

Par ailleurs, certaines ont été regroupées par grandes problématiques sanitaires. La sélection et les regroupements ont été fait en croisant les critères suivants :

- Les priorités du PNSE ;
- La cohérence. Les actions connexes ou apparaissant comme des sous-actions les unes des autres en terme de problématique santé environnement ont été regroupées. C'est le cas par exemple de l'action 7 : « réduire les émissions aériennes de substances toxiques d'origine industrielle », et de l'action 8 : « Réduire les émissions de Nox des installations industrielles ») ;
- La faisabilité au regard des systèmes d'information existants et du délai de production fixé
- La pérennité : élimination d'actions ponctuelles (ex : 26 : réaliser une étude épidémiologique enfants en lien avec l'étude américaine National Children Study) ; l'objectif est en effet de construire un outil qui puisse être pérennisé et suivi bien au delà de la version 2004-2008 du PNSE)

3- Problématiques retenues

Au final, 10 problématiques ont été retenues. Elles concernent huit thématiques sanitaires et deux thématiques transversales.

8 thématiques sanitaires	2 thématiques transversales
légionellose Intoxication au monoxyde de carbone Pollution atmosphérique due aux transports et ses impacts sanitaires Pollution atmosphérique toxique industrielle et ses impacts sanitaires Eau potable et pesticides Exposition au radon des enfant Substances cancérigènes, mutagènes et reprotoxiques Saturnisme infantile	Développement de la recherche et de l'expertise en santé-environnementale Information de la population

Elles recouvrent 25 des 45 actions réparties entre les 3 objectifs

Principaux objectifs du PNSE	Nombre d'actions retenues
Garantir un air et une eau de bonne qualité	8
Prévenir les pathologies d'origine environnementale et notamment les cancers	10
Mieux informer le public et protéger les populations sensibles	7

La correspondance entre ces problématiques de santé environnementale et la structure du PNSE en orientations, axes structurants, actions prioritaires et objectifs particuliers est rappelée en **annexe III**

4- Le schéma DPSEEA : un cadre conceptuel pour les indicateurs santé-environnement

4.1. un modèle compatible avec les modèles internationaux

Le PNSE est lié au processus de Budapest qui a promu le concept des plans nationaux santé environnement (National Environmental Health Action Plan : NEHAP) au sein de la région paneuropéenne, Pour faciliter les correspondances et les partenariats, il a paru opportun d'utiliser le même référentiel et les mêmes concepts que celui recommandé par l'OMS.

De plus, le bureau OMS développe dans le cadre de ce processus, et en coopération avec l'Union européenne, un système d'information européen en santé environnementale (projets EHIS, ENHIS, ECOHIS⁴) organisé sur ce modèle. Il paraît de bonne économie qu'à terme les systèmes d'information et indicateurs nationaux s'articulent au mieux avec les systèmes et indicateurs européens

Le schéma conceptuel d'organisation de l'information retenu s'est ainsi inspiré de celui recommandé par l'OMS et l'Agence Européenne de l'Environnement (AEE): le schéma DPSEEA (Driving forces, Pressures, State of environment, Exposure, Effects, Actions)⁵

Ce schéma suit la même logique que celui utilisé par l'AEE (DPSIR⁶) et par l'OCDE (PER⁷) pour collecter, organiser, diffuser et exploiter sous forme d'indicateurs, les données sur l'état de l'environnement. L'adopter génère, à terme, des économies de moyens et facilite l'intégration des systèmes statistiques environnementaux.

Le choix du modèle DPSEEA obéit ainsi à un souci non seulement de cohérence entre les travaux nationaux et internationaux, mais aussi d'économie générale des travaux des organismes et des experts français, en général impliqués aux 2 niveaux.

4.2. En quoi consiste ce modèle ?

⁴ ECOHIS : European Community Environment and Health Information System

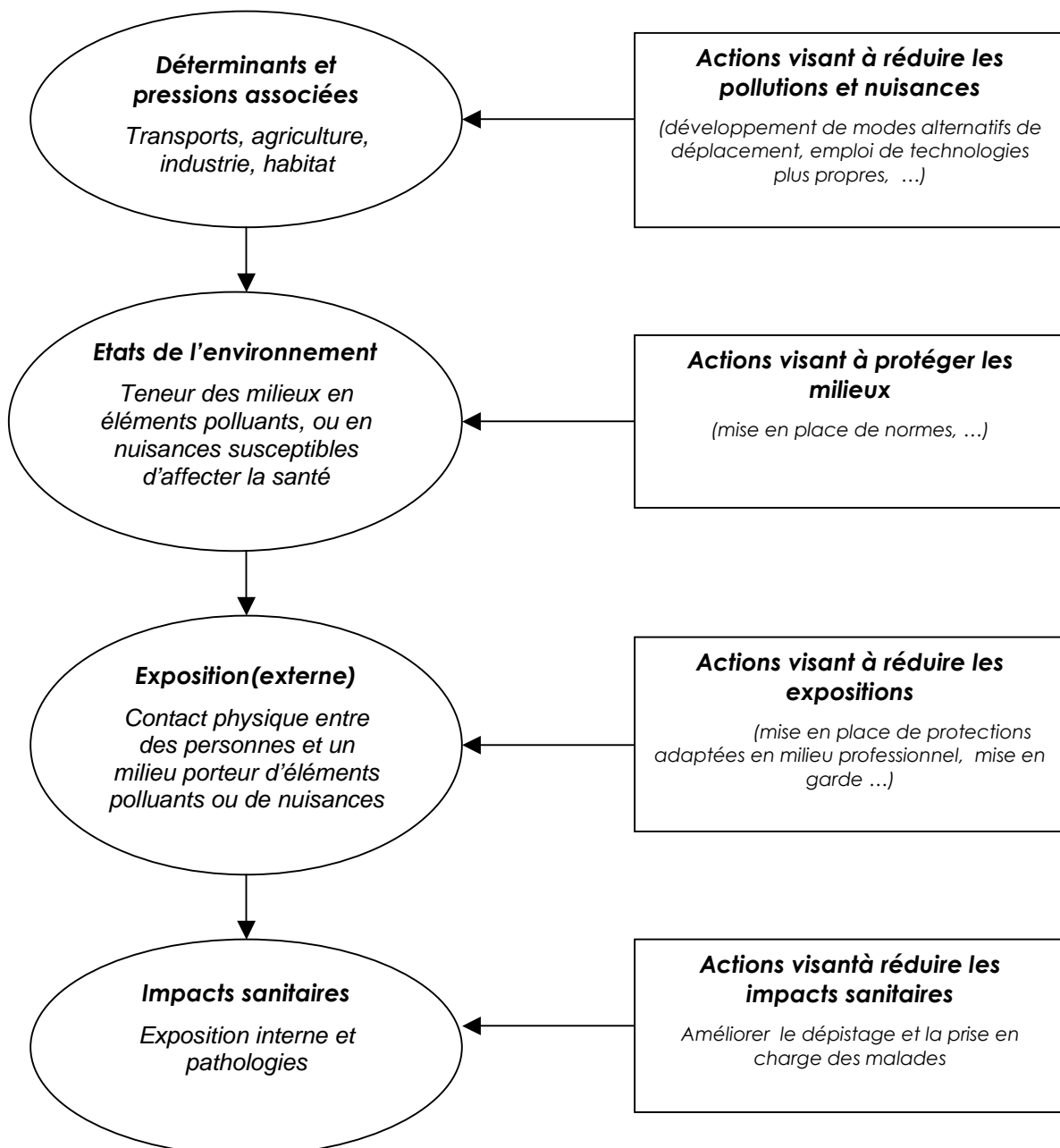
⁵ en français **DPEEIA (Déterminants socio-économiques des pollutions et nuisances, Pressions sur l'environnement, Etat de l'environnement, Exposition de la population, Impacts sanitaires, Actions publiques menées).**

⁶ DPSIR : Driving forces, Pressures, State of environment, Impacts, Responses

⁷ PER : Pressions Etat Réponses

L'ambition de ce cadre d'analyse est d'éclairer les principales relations entre les trois composantes : développement, environnement et santé et de faciliter l'identification des politiques et des mesures susceptibles de prévenir les dommages sanitaires.

Les forces motrices (développement économique, croissance de la population, technologies, ...) exercent différentes pressions sur l'environnement (production de déchets, émissions de polluants, consommation de ressources naturelles). Ces pressions modifient l'état de l'environnement (quantité et qualité des ressources disponibles, ...) qui provoquent, via l'exposition des populations à certains dangers, des effets plus ou moins importants (effets sanitaires, effets sur la biodiversité, ...).



Ce schéma a, en outre, des vertus pédagogiques tant pour le citoyen que pour les pouvoirs publics. Il améliore la lisibilité des grands phénomènes et des grandes catégories d'actions publiques associées.

En effet :

- il déroule une chaîne causale qui facilite la compréhension des phénomènes: « de l'activité émettrice de pollution à l'impact sur la santé publique », et permet de regrouper dans chaque « maillon » de cette chaîne causale les informations et indicateurs qui le caractérise;
- Il permet d'identifier clairement et de regrouper de façon lisible, les ensembles d'actions publiques en fonction de leur finalités générales : réduire les pollutions, protéger les milieux, réduire les expositions, dépister et prendre en charge les pathologies ; il s'inscrit à cet égard dans la logique de la réforme de l'Etat, qui vise à organiser le pilotage de l'action publique autour d'objectifs à atteindre.
- Il facilite le décloisonnement et la mise en synergie des politiques sectorielles en mettant en exergue les objectifs qu'elles ont en commun et leurs complémentarités.
- Il constitue une aide à la conception et à la priorisation des actions publiques : pour diminuer l'impact sanitaire de telle ou telle pollution ou nuisance, quelle part faut il faire en terme de moyens accordés, à chacun des maillons pour obtenir l'efficacité maximale au meilleur coût ?

Enfin, il se prête assez bien à une approche en terme de développement durable . Or, la santé environnementale est unanimement considérée comme un des enjeux du développement durable : elle se situe à l'interface entre les piliers « social » et « environnement ». La promotion du développement durable ne peut faire l'impasse sur la préservation de la santé. Ceci suppose qu'on identifie les impacts sanitaires des modes de production et de consommation durables et qu'on mesure les effets des politiques de développement durable mises en place. Ceci passe par le développement d'outils de pilotage des politiques publiques.

La mise en place d'un tableau de bord national mettant en regard d'une part des éléments quantitatifs et qualitatifs descriptifs de ces modes de production et de consommation et d'autre part leurs impacts sanitaires peut contribuer à ce développement.

5- Les 4 types de fiches

Le groupe de travail a choisi d'organiser l'information collectée et produite sous forme de 4 types de fiche.

- 1 fiche de synthèse : pour chacune des 10 problématiques retenues, une fiche générale récapitule :
 - o une information sommaire sur les processus épidémiologiques concernés
 - o un rappel sur les actions publiques conduites, de façon générale et au sein du PNSE
 - o des éléments sur les valeurs de référence, scientifiques ou réglementaires, existantes sur la problématique

- o une explication du choix des indicateurs retenus.
- 3 types de fiches « indicateurs » selon le degré de disponibilité des données et le niveau de connaissance du sujet :
- o soit une fiche indicateur « classique » (données disponibles et phénomènes connus). Un modèle de fiche indicateur type est présenté **en annexe VII**
 - o soit une fiche « état des lieux » des données disponibles, de leurs imperfections et des questions soulevées ;
 - o soit une fiche « étude de cas » sur un exemple territorial en avance par rapport à la situation nationale ou sur une étude ponctuelle (qui ne permet donc pas un suivi dans le temps).

Dans le souci de rendre ce document plus fonctionnel, l'ensemble de ces fiches ont été présentés dans le tome 2 « Indicateurs d'état du PNSE ». Certaines informations ont volontairement été répétées afin de rendre les consultations des différentes thématiques indépendantes les unes des autres.

6- Limites de l'étude

Dans un souci de pragmatisme et d'opérationnalité à court terme, l'objectif premier de ce travail était de valoriser l'information existante avec les moyens existants dans un laps de temps réduit.

Ce choix s'est inéluctablement accompagné d'un certain nombre de limites.

6.1. Une étude qui comporte des lacunes

Par manque de temps, l'étude n'a porté que sur une partie des actions et des thèmes du PNSE : par exemple, n'ont pas été traités les thèmes de l'asthme et des allergies (action 27), des fibres minérales artificielles (action 18), du bruit (action 28), de l'exposition au mercure et aux pesticides en Guadeloupe et en Martinique (action 12), de l'habitat insalubre (action 19)....

Sur les 10 thèmes retenus en priorité, l'étude n'a pas épuisé les systèmes d'information existants, par manque de temps, ou d'implication des acteurs en charge de ces systèmes : c'est le cas par exemple des indicateurs susceptibles de quantifier l'activité de transports et ses émissions sur laquelle portent les actions 4, 5, 6, ou des systèmes d'information sur le cancer (actions 23, 24, 38 sur les CMR)

Certains indicateurs ont été élaborés mais n'ont pas pu être renseignés parce que les études les produisant sont en cours et n'ont pas encore produit de résultats chiffrés : citons, à titre d'exemple, l'étude IFEN/DPPR/ADEME sur la quantification de la population exposée à la pollution atmosphérique, de l'enquête INPES sur l'information de la population en santé environnementale...

L'exploration des systèmes d'information disponibles a montré une inégale performance de ces derniers à fournir des séries statistiques homogènes, fines et fiables, selon le maillon de la chaîne causale (Driving forces, pressures, state, exposure, effects).

Le suivi des activités économiques et des émissions polluantes peut faire appel aux systèmes d'informations économiques ou à ceux nés des besoins de gestion des politiques sectorielles ou de contraintes réglementaires (réglementations relatives aux risques et pollutions).

Les systèmes d'observations environnementaux, même s'ils sont beaucoup plus récents et encore largement en voie de structuration, permettent globalement de suivre la qualité des eaux et de l'air.

En revanche, la quantification des expositions est encore largement perfectible, que ce soit par le développement d'études épidémiologiques, ou par le développement de modélisations et de méthodes statistiques/ géostatistiques/ Sans doute est-il nécessaire de mieux coupler la recherche à ce sujet avec les systèmes d'observation et d'information.

Enfin, la quantification des impacts sanitaires (mortalité et morbidité associées aux différentes pathologies, coût socio-économique) est encore très mal documentée, tant du fait de l'inadaptation des systèmes d'information médicaux que de la complexité de la question.

Et pourtant, l'évolution de l'incidence de certaines pathologies chroniques invalidantes, parfois mortelles (affections respiratoires, cancers, maladies reprotoxiques et neurotoxiques), leurs variations dans l'espace rendent plus que probable l'influence de facteurs environnementaux (source : rapport final de la Commission d'orientation du PNSE, février 2004). Au premier rang de ces pathologies figurent les cancers, deuxième cause de mortalité en France, et dont la part attribuable à des facteurs environnementaux et professionnels, est estimée entre 8 et 20%.

Il paraît difficile de construire un outil de suivi et d'évaluation quantifiée des effets du PNSE sans disposer d'éléments quantitatifs sur ces pathologies.

6.2. Une étude qui comporte de larges approximations

Ce travail a fait le choix de retenir des indicateurs même lorsqu'ils ne donnaient que des valeurs approximatives. En effet, une information même approximative donne déjà un ordre de grandeur. Pour caractériser les expositions professionnelles, les données de l'enquête SUMER ont ainsi été valorisées malgré l'aspect déclaratif, et la faible fréquence de l'enquête. Les limites des indicateurs ont été reportées dans les fiches correspondantes.

6.3. Une étude qui comprend les biais inhérents aux données recueillies

Outre les biais spécifiques à chaque indicateur et à chaque système d'information la jeunesse des systèmes d'observation en santé environnementale crée, dans la première phase de leur développement, un «effet d'optique». Celui ci peut se résumer par la simple phrase « au début, plus on cherche, plus on trouve ».

Ainsi, en matière de pollution de l'environnement (ou de contamination des aliments), lorsque le réseau de mesure est lâche sur le territoire, la pollution de l'environnement peut paraître plus faible qu'elle ne l'est réellement. Au fur et à mesure que le réseau se densifie et que la fréquence des mesures augmente, la pollution mesurée augmente. Ce mécanisme s'arrête lorsque le système de mesure s'est « ajusté » au phénomène.

Cet effet d'optique est particulièrement visible lorsqu'une nouvelle molécule est recherchée (exemple des pesticides dans l'eau). Il intervient en matière de dépistage (par exemple pour la plombémie infantile, l'habitat insalubre, la légionellose,...). Lorsque le dépistage s'améliore, la prévalence apparente augmente pendant un certain temps.

C'est ainsi qu'on aboutit à un paradoxe : alors même qu'un programme d'actions est mis en place pour lutter contre les risques sanitaires engendrés par l'environnement, ceux-ci augmentent dans un premier temps. Passage obligé de

l'amélioration des systèmes d'observation et d'information, cet effet ne manque pas d'être une source de difficultés en terme de communication. Elle permet de prendre également conscience des limites des indicateurs quantitatifs.

7. Perspectives de l'étude

Le travail effectué a montré l'intérêt de valoriser les systèmes d'information et d'observation actuels. Elle a mis en évidence leurs limites à fournir des séries temporelles de données homogènes sur l'ensemble du territoire, et des données suffisamment fines et fiables pour permettre un suivi de l'impact des actions publiques en santé-environnement.

Dans le cadre d'un futur programme d'actions en santé environnement trois pistes mériteraient d'être explorées :

- finalisation de certaines pistes ébauchées dans le présent travail : les émissions dues aux transports, synthèse bibliographique sur les impacts sanitaires des CMR, ou des gaz industriels toxiques
- la poursuite de la valorisation des systèmes d'information existants en vue de l'élaboration d'indicateurs complémentaires ou meilleurs. La base de données santé environnement réalisée par l'AFSSET dans le cadre de l'action 35 du PNSE (améliorer la performance et l'intégration des systèmes d'information en santé environnement) et consultable en ligne mérite d'être plus amplement explorée. L'élargissement de la composition du groupe de travail permettrait d'impliquer des acteurs gérant des systèmes d'information pertinents : ministère des transports, mais surtout Institut national du cancer, INRS, coordonnateurs du PMSI...
- la poursuite et le développement d'études et de méthodes permettant de passer des systèmes d'observation aux indicateurs. La poursuite des travaux épidémiologiques et statistiques doit être encouragée avec un souci accru de la production d'indicateurs utiles au pilotage de l'action publique. Les travaux menés dans le cadre de l'observatoire des résidus et pesticides sont à cet égard intéressants. Ces travaux doivent être complétés par le développement d'indicateurs de quantification des impacts économiques des désordres sanitaires (DALY, etc.). Une telle évaluation permettrait de mieux mettre en regard les coûts et bénéfices des actions du/des futurs PNSE
- l'amélioration et le développement des systèmes d'information et d'observation existants : on peut citer à titre d'exemple la mise en place d'un système de suivi statistique facilement accessible des affections liées à la pollution atmosphérique dans les grandes villes (par ex : plus de 100 000 habitants), et dans certaines zones à fortes concentrations industrielles (couloir de la chimie sud lyonnais, complexe industrialo-portuaire du Havre, étang de Berre...). Il serait également souhaitable d'améliorer le suivi des expositions et impacts sanitaires dus aux expositions professionnelles aux CMR (valorisation et amélioration de la base de données SUMER...)

L'année 2008, préparatoire à l'élaboration du PNSE 2009-2013, pourrait être consacrée à des études de définition et de chiffrage de ces projets, en vue de les y intégrer. Ces projets de renforcement des systèmes d'observation / systèmes d'information devraient être précis et dotés de réels moyens financiers et humains.

CHAPITRE III

Les indicateurs d'actions

I – L'ELABORATION D'UNE GRILLE DE SUIVI DU PNSE : UN EXERCICE INDISPENSABLE MAIS DIFFICILE DANS LE CAS DE PLANS S'ARTICULANT AUTOUR D'UN THEME OU D'UN OBJECTIF PRECIS

Le travail réalisé sur les indicateurs d'état nationaux, utile pour fournir un tableau de bord de l'état de la santé environnementale en France ne permet pas directement de suivre l'état d'avancement, les résultats ou encore l'efficacité des actions spécifiques du plan national santé environnement.

Aussi a-t-il semblé indispensable de compléter les indicateurs d'état par des outils complémentaires qui s'attachent à appréhender directement ces actions.

Le suivi actuel de ses actions et sous actions (listing dans un tableau de synthèse régulièrement mis à jour, description et mise à jour des fiches individuelles par les référents et les pilotes) ne permet pas de faire une analyse globale de l'état d'avancement du plan national santé environnement. En effet, le grand nombre d'actions et de sous actions, l'hétérogénéité de leur structure sont autant d'éléments qui complexifient le travail d'analyse.

1. Un grand nombre d'actions et de sous actions.

Le plan national santé environnement compte plus de 200 intitulés d'actions ou sous actions nationales qui recouvrent chacun une à plusieurs actions concrètes (« interventions » ou « mesures »)

2. Une très grande hétérogénéité tant dans leur intitulé que dans leur structure

2.1. dans leur intitulé et dans leur rédaction

Les actions et sous actions sont exprimés de façon variable : il s'agit tantôt d'objectifs opérationnels (par exemple : « prévenir les risques liés aux circuits de distribution d'eau chaude sanitaire et d'eau minérale naturelle », « amélioration du système d'alerte canicule et santé 2005 ») tantôt d'actions concrètes (par exemple : « rédiger et diffuser des guides de bonne pratique de conception et d'entretien des réseaux d'eau », « conditionner l'aide des agences au lancement des procédures de déclaration d'utilité publique », « information spécifique en direction des employeurs, acteurs de la prévention et professionnels », ..).

Lorsqu'une action est décrite sous forme d'objectif opérationnel, elle est souvent rédigée de façon générale (améliorer, développer, renforcer, prévenir, ...) sans être dotée d'une « cible » quantifiée, mesurable, à quelques exceptions près (par exemple : ramener les niveaux d'imprégnation biologique des sous-groupes à risque en deçà des recommandations OMS en 2008)

2.2. dans leur structure

Les actions et sous actions consistent tantôt en la mise en place d'une étude ou d'une réglementation, tantôt à un plan « tiroir » qui comprend lui même de nombreuses actions. C'est ainsi que de nombreuses actions s'emboîtent comme des poupées russes (le plan national santé environnement ne recoupe pas moins de 10 autres plans ⁸)

⁸ Plan canicule, plan climat, plan légionellose, plan asthme, plan de mobilisation contre le cancer, plan bruit,, plans éthers de glycol, plan téléphonie mobile, plan d'actions pour la réduction des émissions atmosphériques.

Ces difficultés ne sont pas spécifiques au plan national santé environnement. On les retrouve de façon assez systématique dans les plans d'actions ministériels ou interministériels qui s'articulent autour d'une thématique (plan climat, plan cancer, ...) ou d'un objectif. C'est d'ailleurs la forme que prend de plus en plus l'action gouvernementale qui cherche à jouer sur la synergie de plusieurs types d'actions et d'acteurs afin d'en améliorer l'efficacité collective et la communication auprès du public.

La méthode proposée dans ce document qui vise à dépasser ces difficultés pourrait ainsi être appliquée au suivi d'autres plans ou programmes d'actions publiques comme la stratégie nationale de développement durable (SNDD), le plan climat,

II – OBJECTIFS ET POSITIONNEMENT DE LA METHODE PROPOSEE

La méthode proposée poursuit trois objectifs :

- connaître l'état d'avancement effectif des actions ;
- apprécier le niveau d'atteinte des finalités générales du plan national santé environnement, ou des objectifs opérationnels des actions ;
- mesurer l'effort public porté sur chacun des maillons de la chaîne santé environnement (source de pollution ou de nuisances, état de contamination de l'environnement, exposition des populations, impact sanitaire), ou sur telle ou telle catégorie d'acteur, ou sur telle type d'action, ou sur tout autre critère d'analyse ;

Elle vise ainsi principalement à répondre aux questions relatives à la mise en œuvre d'un programme d'actions et non directement à la mesure de ses effets.

La démarche proposée n'est donc pas une méthode d'évaluation. Elle ne permet pas de porter un jugement sur le plan national santé environnement en terme d'efficacité des actions, de pertinence, de cohérence, encore moins en terme d'impact (voir schéma 1). Elle **s'inscrit à l'intérieur du cadre « moyens / opérateurs »** du schéma 1 relatif à l'évaluation des politiques publiques.

Elle se propose de structurer l'information sur ces moyens afin d'une part d'en mesurer l'effectivité et d'autre part de faciliter leur mise en relation avec les objectifs des actions et leurs résultats.

La méthode consiste à agréger les multiples actions qui composent le plan en ensembles homogènes et à en réduire le nombre afin de pouvoir en dégager une vue d'ensemble.

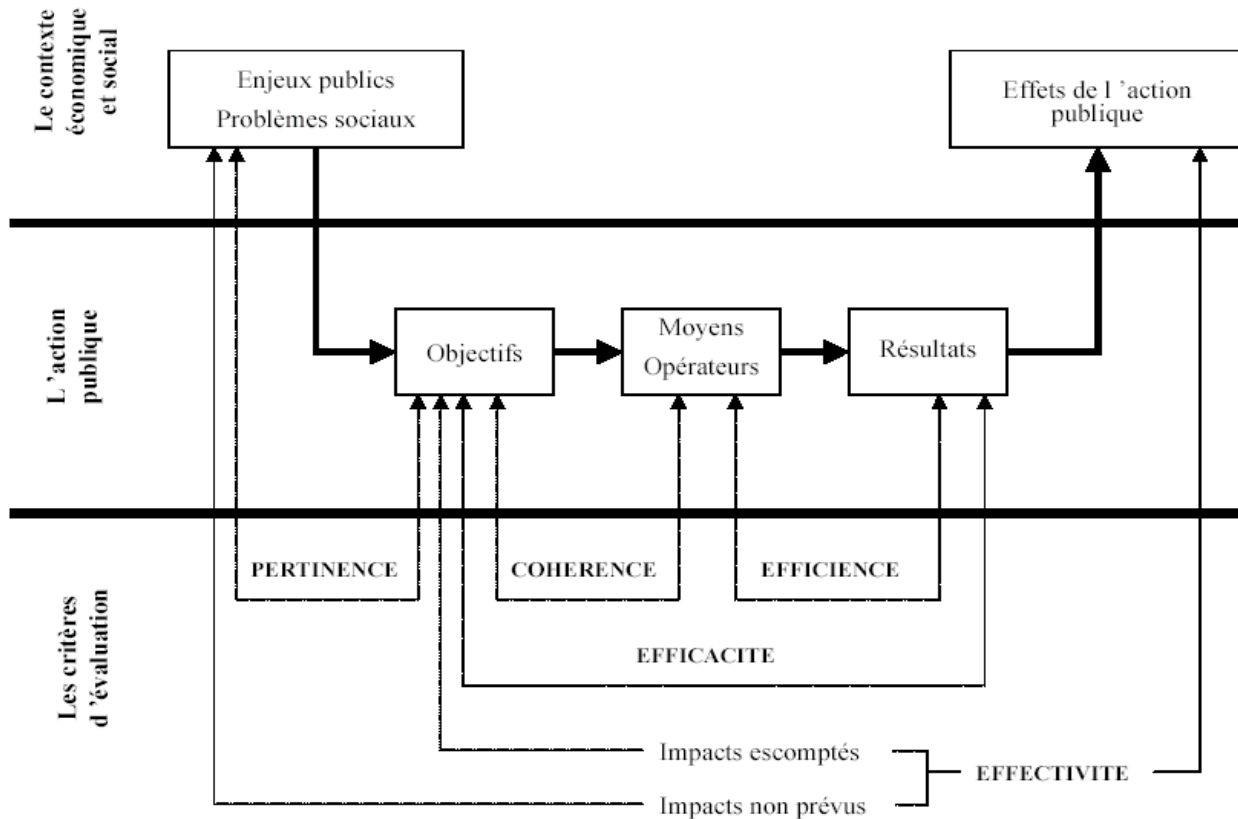
Cette agrégation/réduction doit permettre de mesurer l'état d'avancement du plan, d'en rendre le pilotage plus aisé et de fournir des éléments simples pour faciliter l'évaluation

Elle utilise également les vertus pédagogiques et le pouvoir modélisateur du schéma DPSIR et facilite ainsi l'évaluation environnementale des sous ensembles d'actions et des plans.

Face à un certain nombre d'enjeux (économiques, environnementaux, sociaux), l'action politique consiste à mettre en œuvre différents moyens (financiers, réglementaires, organisationnels, ...) destinés à atteindre des objectifs précis permettant de répondre à ces enjeux.

L'évaluation d'une politique publique consiste à déterminer :

- l'efficacité de cette politique (les résultats sont-ils conformes aux objectifs préalablement fixés ?),
- sa pertinence (c'est-à-dire le bien fondé des objectifs du programme vis à vis du problème identifié)
- sa cohérence (la structure (moyens, procédures) proposée pour la mise en œuvre de l'intervention est-elle adaptée aux objectifs ?). Cette mesure peut porter sur les relations entre les actions mises en œuvre et les objectifs poursuivis (cohérence interne) ou sur les relations entre les actions mises en œuvre et celles mises en œuvre dans le cadre d'une autre politique (cohérence externe).
- Son efficience (quels sont les résultats au regard des coûts et moyens mis en œuvre ?)
- Son impact, c'est-à-dire l'évaluation des conséquences globales de l'intervention (que celles-ci soient recherchées ou non).
- L'effectivité de la politique (dans quelle mesure les actions ont-elles été mises en œuvre ?)



Source : CREDOC EPP. 2001

Source : Rapport d'évaluation intermédiaire du RDR pour la France, relative à Natura 2000 (Oréade-Brèche)

III – LA DEMARCHE

La démarche proposée, initiée pour l'élaboration des indicateurs de suivi de la stratégie nationale de développement durable, dans le cadre de la Loi organique relative aux lois de finances, part du constat que l'Etat n'utilise qu'un nombre relativement réduit d'outils pour infléchir le comportement des acteurs.

1. Les constats

1.1. un nombre limité de leviers d'actions de l'Etat...

L'état utilise un nombre limité de leviers d'actions. Ceux-ci ne sont spécifiques ni à un ministère, ni à un thème donné. C'est ainsi qu'on retrouve les mêmes catégories d'instruments dans le plan national santé environnement que dans le plan climat ou encore dans le plan canicule.

L'intervention publique vise presque toujours à faire évoluer les comportements d'un certain nombre d'acteurs cibles, en vue de la réalisation d'objectifs identifiés comme bénéfiques pour la collectivité.

1.2. ... qui permet d'envisager l'élaboration d'une typologie et de classer les actions d'un plan au sein de cette typologie

Parmi les moyens que l'Etat régulateur a à sa disposition, on peut distinguer :

- le moyen économique, qui oriente les comportements
- le moyen réglementaire et législatif, qui les régule
- le levier technologique qui peut abaisser le coût de l'action « vertueuse » ou la permettre
- le levier « pédagogique » : information, sensibilisation, communication, éducation, formation. Elles visent à faire internaliser aux acteurs tout ou partie de la responsabilisation vis à vis des objectifs collectifs
- le levier « gouvernance » : organisation et structuration de règles d'un jeu d'acteurs qui favorise la synergie des actions individuelles en vue de l'atteinte des objectifs collectifs.

A cette activité de régulation des acteurs⁹, l'Etat peut ajouter des activités d'opérateur propre (ingénierie publique, investissements propres...)

1.3.... Et un processus de mise en œuvre relativement constant

Chaque « type d'action » fait l'objet d'un processus de « production » qui est globalement le même d'un cas à l'autre, même si les étapes de ces processus peuvent être plus ou moins longues, plus ou moins détaillées.

2. Description de la démarche

La démarche proposée est ainsi basée sur :

- le classement des actions du plan au sein d'une typologie des leviers de l'action publique (sociétaux, réglementaires, économiques, ...).

⁹ Le contexte budgétaire, qui réduit continuellement la possibilité d'investissements propres de l'Etat, accroîtra de plus en plus cette fonction de régulateur par rapport à la fonction d'opérateur.

- la caractérisation des étapes des processus de ces actions. Ceci permet d'attribuer une « note d'avancement » de l'action en fonction du nombre d'étapes du processus franchies. Ce procédé permet d'élaborer un référentiel commun d'état d'avancement.
- l'agrégation de ces actions au sein de ces typologies.
- le classement des actions dans le maillon de la chaîne causale DPSIR.

Les données agrégées obtenues peuvent ensuite faire l'objet de différents traitements statistiques permettant de tirer des indicateurs descriptifs de suivi et d'état d'avancement selon les critères souhaités. Ceci permet de rendre plus lisible les multiples actions d'un plan.

2.1. Un classement au sein d'une typologie basée sur les leviers de l'action publique.

La typologie est inspirée d'une grille OCDE. Elle classe les interventions des pouvoirs publics en quatre types d'instruments selon leur objectif

- Les instruments qui visent à faire internaliser aux acteurs le sens de l'intérêt général : information, sensibilisation, incitation aux comportements « vertueux ». Ils appartiennent à la catégorie « information et instruments sociaux »
- Celles qui visent à améliorer le rapport coût/efficacité des actions en aidant à mieux les cibler au regard des objectifs d'intérêt collectif et à en augmenter leur efficacité. Il s'agit de la catégorie instruments de régulation « connaissance ».
- Les instruments qui visent à créer un cadre de contraintes orientant vers des actions plus « vertueuses » : actions réglementaire, organisationnelle, normative, Il s'agit de la catégorie instruments de régulation législation, réglementation et organisation.
- Les instruments qui abaissent le coût de l'action « vertueuse » comme les incitations économiques. C'est la catégorie « instruments économiques ».

a) instruments de régulation « Information et instruments sociaux »

CODE	Type d'action	exemples
1.1.	communication, information et sensibilisation	Journées d'information, campagnes d'information
1.2.	formation professionnelle	Formation des techniciens
1.3.	action incitative à des comportements volontaires (notamment de consommateurs) "vertueux"	Etiquetage des matériaux de construction

b) Instruments de régulation « connaissance »

CODE	Type d'action	exemples
2.1.	outils de pilotage : systèmes d'information, systèmes d'observation, indicateurs, tableaux de bord...	Création de bases de données, de tableaux de bords d'indicateurs,
2.2.	études, enquêtes, évaluations, production de documents techniques visant l'aide à la décision ou l'accompagnement des acteurs	Toute étude visant à dresser des diagnostics (techniques, sanitaires...), ou des états des lieux (ex : enquête de niveau de contamination) , à mieux comprendre un phénomène (exemple: une voie de contamination) , à évaluer l'impact de certains dispositifs, ou dispositions, toute production de guide technique pour les acteurs, y compris guides de formation, études préalables à l'établissements de nouvelles normes
2.3.	Recherche scientifique et technique	Recherche technologique visant à mettre au point des nouveaux matériels, recherche scientifique

c) Instruments de régulation : législation, réglementation et organisation

Code	Type d'action	exemples
3.1.	action législative et réglementaire (lois, décrets, textes opposables aux tiers) ; <u>exclut les circulaires administratives, qui sont en général techniques ou organisationnelles</u>	Ex : décret relatif aux servitudes d'utilité publique pour les périmètres de captage
3.2.	Action de police : mise en place ou renforcement de contrôles	Ex : renforcement des contrôles des TAR
3.3.	plan ou programme d'action	Ex : plan canicule
3.4.	gouvernance, organisation, structuration des acteurs et des actions, normalisation	Toute disposition (et notamment les circulaires) visant : <ol style="list-style-type: none"> 1. à mieux organiser les acteurs : ex : circulaires d'organisation des services de l'Etat, organisation de la gestion de crise et de la veille (ex : « plans bleus »...), mise en place d'instance de coordination, d'animation, de pilotage... 2. et/ou à encadrer les actions : établissement de référentiels techniques : ex : circulaires techniques à l'intention des établissements de santé ou des organismes de contrôle, recommandant des modes d'actions techniques (ex : circulaire relative à la prévention du risque lié aux légionelles dans les établissements sociaux et médico-sociaux pour personnes agréés), établissements de nouvelles normes

d) catégorie instruments économiques

Code	Type d'action	exemples
4.1.	incitation financière	subventions
4.2.	dispositif fiscal	Crédits d'impôts...
4.3.	équipement et technologies innovantes (investissements des pouvoirs publics)	Achat par les pouvoirs publics de matériels ou équipements

2.2. Une caractérisation des processus de travail associés et de leur phasage.

Chaque type d'action suit à peu près le même déroulement : coder ce déroulement en 5 étapes types permet de qualifier un même état d'avancement quel que soit le type d'action et donc de comparer des actions hétérogènes à l'aune d'un référentiel commun

Les tableaux ci-dessous récapitulent, pour chaque catégorie d'instruments, les différentes étapes (codées A, B, C, D, E, F) par lesquelles passent les actions appartenant à cette catégorie, et ce, quelle que soit la nature de cette action.

a) Instruments de régulation « communication, information, sensibilisation »

Type d'instrument	Déroulement du processus type processus	A	B	C	D	E	F
1.1. communication information et sensibilisation	Production d'un support et/ou élaboration d'un contenu informationnel (ex: contenu d'un colloque, d'une campagne médiatique..) ↓ diffusion à des cibles identifiées	chantier non démarré	produit ou formalisation du contenu en cours d'élaboration	produit ou contenu informationnel finalisé (ex: programme du colloque fixé)	produit ou message en cours de diffusion	produit ou message délivré aux cibles prévues, mis sur internet, etc., ...	Action abandonnée
1.2. formation professionnelle	Elaboration d'un contenu de formation (ex : savoir-faire technique, savoir juridique...), ↓ mise en place de la formation	chantier non démarré	définition/ conception	un exercice réalisé		2 exercices réalisés	Action abandonnées
1.3. action incitative	Identification du public dont on veut faire évoluer les pratiques ↓ définition de l'action "qualifiée" ↓ mise en place auprès du public visé (communication, contractualisation, accompagnement) ↓ puis adhésion d'une partie "pionnière" du public visé ↓ extension de ce public	chantier non démarré	contenu des outils et du message , ou identification des bonnes pratiques, ou réalisation de pratiques pilotes, et définition du public visé en cours d'élaboration	mise en place de l'outil/ de la démarche auprès du public visé en cours	au moins 3% du public visé ayant adhéré, ou 50% de la cible initiale atteinte	plus de 10% du public visé ayant adhéré, ou au moins 80% de la cible initiale atteinte	action abandonnée

b) catégories instruments de régulation « connaissance »

	Déroulement du processus type / processus	A	B	C	D	E	F
2.1. outils de pilotage	définition du cahier des charges de l'outil (objectif, contenu...) ↓ conception, ↓ mise en place ↓ mise en fonctionnement (mise en œuvre réelle)	chantier non démarré	définition en cours	conception terminée y compris phase de test éventuelle (maquette, pilote en cours d'expérimentation...)	mise en place auprès des acteurs concernés en cours	mise en place auprès des acteurs concernés terminée	Action abandonnée
2.2. études, enquêtes, évaluations, production de documents techniques	définition du cahier des charges (objectif, contenu...) ↓ réalisation ↓ valorisation (suites données à l'étude, diffusion ...)	chantier non démarré	définition du cahier des charges en cours	étude en cours	étude terminée	Etude remise à ses commanditaires et suites engagées (décisions, autre étude, diffusion/valorisation...)	Action abandonnée
2.3. Recherche scientifique et technique	définition du cahier des charges ou de l'objectif du programme, ↓ choix des organismes de recherche (appel à recherche, contractualisation..), ↓ réalisation, ↓ valorisation (publications, restitution)	chantier non démarré	définition du cahier des charges et appel à recherche en cours	recherche en cours	recherche terminée	valorisation des résultats réalisée	Action abandonnée

c) Instruments de régulation : législation, réglementation et organisation

Type d'instrument	Déroulement du processus type processus	A	B	C	D	E	F
3.1. action législative et réglementaire	travaux préparatoires (études, évaluations, concertation) ↓ rédaction d'un projet ↓ adoption par le Parlement ou l'autorité signataire	chantier non démarré	travaux préliminaires en cours (porteurs du projet identifiables)	(premier) projet rédigé	publié officiellement	premières mesures d'accompagnement réalisées	Action abandonnée
3.2. action législative et règlementaire	Action de police : instauration ou renforcement de contrôles et/ou de sanctions	chantier non démarré	Définition des modalités pratiques, de la quantification, et de la cible	Premières actions menées	Plus de la moitié des actions prévues réalisées	Actions prévues terminées	action abandonnée
3.3. plan ou programme d'action plan ou programme d'action	travaux préparatoires (études, évaluations, concertation, définition du financement) ↓ rédaction d'un projet ↓ adoption officielle par les partenaires (signatures) , puis mise en œuvre et suivi	chantier non démarré	travaux préliminaires en cours (porteurs identifiables) sur le contenu, les modalités et le financement du plan	adopté officiellement (signé)	réalisé en partie	Réalisé totalement	Action abandonnée
3.4. gouvernance, organisation, structuration des acteurs, normalisation des actions	Conception d'une structuration ou d'une organisation pérenne des acteurs et d'actions facilitant le pilotage et la prise de décision entre plusieurs acteurs, ou d'une mise en synergie de plusieurs actions (ex : organisation de gestion de crise sanitaire) ou d'un référentiel d'action (normes) ↓ mise en place ↓ mise en oeuvre du dispositif ou de la structure	chantier non démarré	définition/ conception	mise en place en cours	dispositif mis en place et en fonctionnement	fonctionnement d'au moins un exercice réalisé	Action abandonnée

d) Catégorie instruments économiques

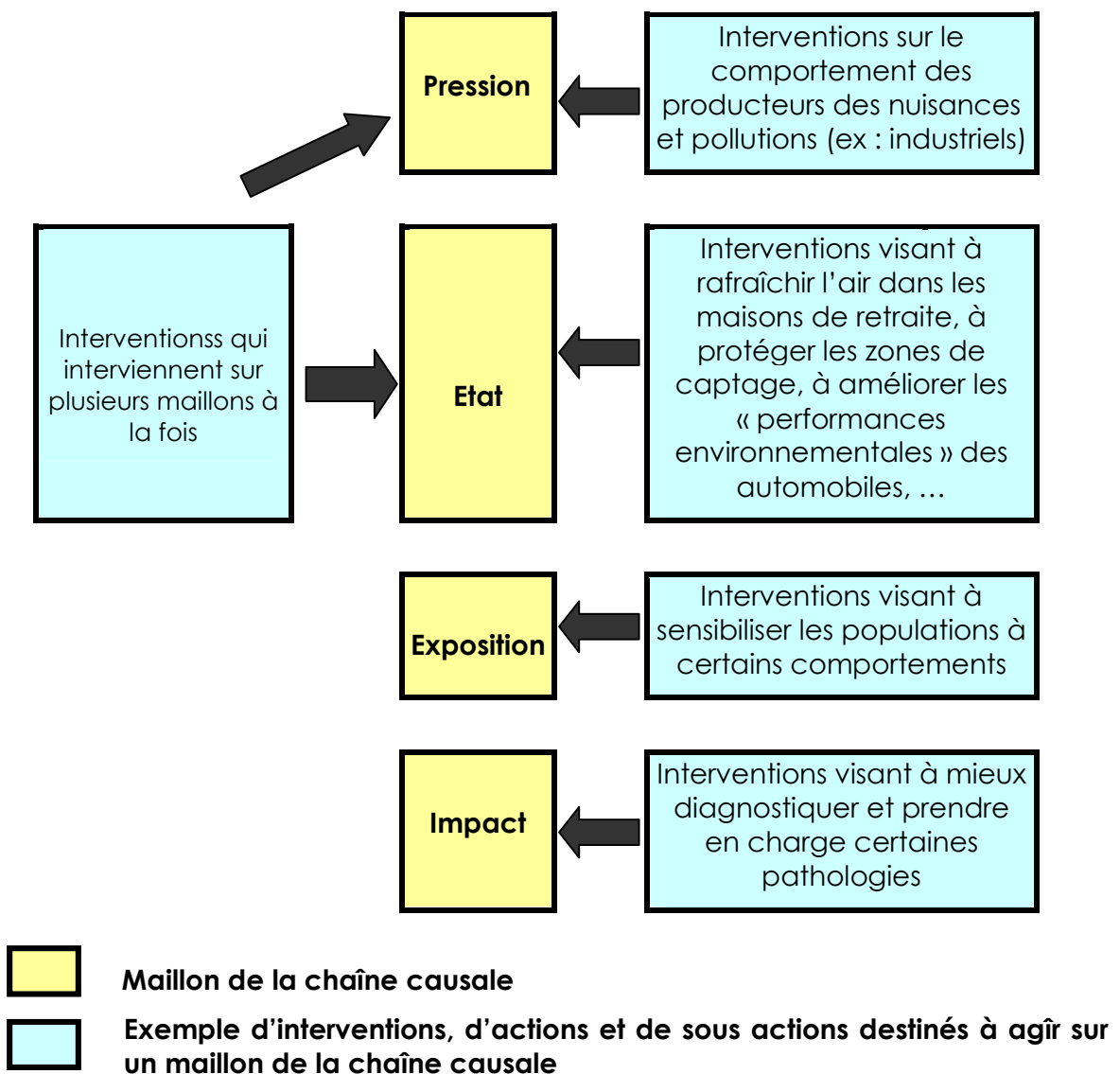
Type d'instrument	Déroulement du processus type processus	A	B	C	D	
4.1. incitation financière	définition du public visé et conception du dispositif, ↓ mise en place du dispositif auprès du public visé (communication, contractualisation, accompagnement), ↓ montée en puissance du dispositif	chantier non démarré	définition du public visé et du dispositif en cours	mise en place de l'outil/ de la démarche auprès du public visé en cours	au moins 3% du public visé bénéficiant de l'aide, ou 50% de la cible initiale atteinte	Action abandonnée
4.2. dispositif fiscal	définition du public visé et conception du dispositif ↓ validation par un texte officiel (loi, décret..), mise en place de la gestion (instances et dispositifs de contrôle...), ↓ communication auprès du public visé, ↓ montée en puissance du dispositif	chantier non démarré	définition du public visé et du dispositif en cours	adopté officiellement (publié au JO/ BO)	dispositif et modalités de gestion en place (désignation officielles faites, conventions signées, circulaires éventuelles signées et envoyées...)	Action abandonnée
4.3. équipement et technologies innovantes (investissements des pouvoirs publics)	Conception, programmation et financement des équipements ↓ Construction et/ou installation ↓ Fonctionnement des constructions et/ou installations	chantier non démarré	conception, programmation, financement des équipements en cours	construction et/ou installation en cours	construction ou installation terminée par rapport aux objectifs initiaux	Action abandonnée

2.3. une classification de ces actions selon le modèle DPSIR

Le modèle Force motrice / pression / Etat / Impact / réponse (DPSIR) fournit un cadre d'analyse pour les problèmes environnementaux. La chaîne causale des problèmes environnementaux comprend 4 étapes déjà décrites dans la deuxième partie de ce document (page 19) : des forces motrices produisent des pressions sur l'environnement dégradant l'état de l'environnement exerçant dès lors un impact sur la santé humaine et les écosystèmes

Afin de limiter les impacts sanitaires et environnementaux, les pouvoirs publics sont amenés à adopter diverses mesures politiques (règlements, informations, taxes, ...) pouvant s'adresser à n'importe quelle autre partie du système.

Les politiques environnementales tentent de réduire les impacts finaux sanitaires et environnementaux . Les pouvoirs publics sont ainsi amenés à adopter diverses mesures politiques (règlements, informations, taxes, ...) pouvant agir à ces différents maillons de la chaîne causale.



En classant les actions et sous-actions d'un plan selon leur impact sur les différents maillons de cette chaîne causale, il est possible de les relier avec les phénomènes qu'elles tentent de maîtriser et de les mettre en regard avec les catégories d'acteurs dont elles essaient d'infléchir les comportements.

Ce modèle permet ainsi d'identifier clairement et de regrouper de façon lisible les ensembles d'actions publiques en fonction de leurs finalités générales : réduire les pollutions, protéger les milieux, réduire les expositions, dépister et prendre en charge les pathologies.

IV – APPLICATION DE LA DEMARCHE AU PLAN NATIONAL SANTE ENVIRONNEMENT

La méthode a fait l'objet de plusieurs tests sur le Plan national santé environnement, mais demande encore à être consolidée par des travaux complémentaires.

1. Premier test sur données réelles¹⁰

Les 200 actions et sous actions du plan national santé environnement ont été passées, dans l'état de leur formulation initiale dans le cadre de l'évaluation à mi parcours du PNSE au crible des deux classements ci-dessus (typologies et état d'avancement).

L'hétérogénéité des formulations a rendu l'exercice difficile mais a pu donner lieu à une exploitation pertinente et très utile. Ce travail a également permis une bonne lisibilité de la structure d'actions et de l'état d'avancement du plan national santé environnement. L'annexe V présente les principales exploitations auxquelles ce premier test a pu donner lieu.

2. Test partiel de faisabilité de la méthode

En parallèle, un test a été mené sur 4 actions et leurs sous actions, afin d'évaluer, dans le détail, le biais dû à l'hétérogénéité des formulations, et la faisabilité du travail complémentaire que nécessiterait une reformulation rigoureuse.

C'est ainsi que les actions et sous actions 2 (réduire de 30% la mortalité par intoxication au monoxyde de carbone à l'horizon 2000), 4 (réduire les émissions de particules diesels par les sources mobiles), 7, (réduire les émissions aériennes de substances toxiques d'origine industrielle) et 26 (réaliser une étude épidémiologique enfants en lien avec l'étude américaine National Children's Study) ont été passées, dans leur formulation initiale au crible des typologies proposées, pour en tester la faisabilité et la pertinence.

Les différentes étapes du test

a) Etape 1

La première étape consiste à lister, éventuellement en les réécrivant, chaque action et chacune des sous actions de façon à distinguer d'une part les objectifs, d'autre part les « interventions ». Les interventions se distinguent des objectifs dans la mesure où il est possible d'identifier « qui » les réalise, selon quel processus de travail, sur quel budget temps/argent, et de distinguer leurs dates de début et de fin.

¹⁰ travail conjoint de la D4E, de l'AFSSET, et du bureau d'études evalua recruté par le comité d'évaluation du PNSE.

L'annexe VII illustre la mise en œuvre de cette étape sur l'action 7 « réduire les émissions aériennes » de substances toxiques d'origine industrielle » et les sous actions qui la composent. Elle met en évidence l'important travail de réécriture pour arriver à une formulation homogène des actions et démontre qu'il faut prévoir les modes de suivi et d'évaluation d'un plan au moment de la conception du plan.

b) Etape 2

La seconde étape consiste à classer les interventions dans l'une des 13 catégories de la typologie (pages 30-32)

c) Etape 3

Pour chaque action ou sous action cette étape consiste à identifier (au besoin par une demande téléphonique auprès de son réalisateur ou responsable) son état d'avancement. Pour chaque type d'action, le processus « classique » (« règles de l'art ») de déroulement de l'action est décrit en 5 étapes. (de A à F, selon la grille exposée pages 33 à 36) Il s'agit de noter à quelle étape du processus l'action est arrivée à la date de l'observation (un extrait de ce travail est donné dans le tableau de **l'annexe V**).

d) Etape 4

Pour chaque action et sous action, cette dernière étape consiste à reporter sur quel maillon de la chaîne causale elle intervient / D (driving = forces ou déterminants), E (état de l'environnement), EX (expositions), I (impact sanitaire), ou P (plusieurs voire tous) – (page 37)

REMARQUE : Il a été clairement décidé, lors de cet exercice, de ne pas recenser les actions « hors PNSE » même si elles sont recensées dans les fiches et le tableau de suivi.

2.2. Les conclusions du test

La méthode proposée pour mesurer l'état d'avancement des actions et sous-actions est basée sur le découpage en phases successives de l'action, Aussi est-il particulièrement difficile de passer, à travers cette grille de lecture, les actions pour lesquelles il y a confusion dans la rédaction entre la décomposition d'une action en une somme de plusieurs sous actions contiguës qui se complètent (par exemple mettre en place une réglementation et une étude) et les différentes phases d'une action (par exemple l'action 26 pour la mise en place d'une cohorte : constitution d'un partenariat national, constitution d'un partenariat international, élaboration du protocole, mise en place de l'étude).

La méthode est conçue pour mesurer le degré d'avancement d'une action, c'est à dire de la mise en œuvre d'un moyen ; elle ne s'applique pas dans sa formulation actuelle à la mesure de l'atteinte d'un objectif. Par exemple (cf. test action 7) elle s'applique à la mesure du degré d'avancement d'une réglementation mais pas à la mesure du niveau d'atteinte de l'objectif de réduction des émissions. Une méthode de même type pourrait être élaborée pour ce cas, mais les conventions à prendre sont à expliciter et à homogénéiser pour l'ensemble des objectifs chiffrés (par exemple : notation A, B, C, D, E respectivement pour 20%, 40%, 60%, 80%, 100% de l'objectif atteint)

Le fait de prévoir un cas « P », dans l'attribution d'une action à « plusieurs maillons causals n'est pas pertinent : elle crée une case « fourre tout » qui n'est pas producteur d'information ; il vaut mieux ne garder que les 4 maillons D, P, S, I, et édicter le principe qu'on classe l'action dans le maillon causal qu'elle concerne de façon dominante.

La distinction entre les 3 classes d'instruments économiques (incitation financière, dispositif fiscal, équipement et technologies innovantes) introduit de la complexité hors de proportion avec le faible développement actuel des instruments économiques; elle peut être supprimée pour plus de simplicité et il suffit de garder dans la typologie une seule catégorie « instruments économiques ».

3. Les recommandations

Pour faciliter le suivi et l'évaluation des plans ministériels et interministériels, il apparaît essentiel d'engager une réflexion sur la formulation des actions à l'amont de la rédaction, pour homogénéiser leurs intitulés. Ainsi, une des recommandations de rédaction est de n'intituler « sous-actions » que des sous-actions contiguës et non des phases d'une même action. En outre, il apparaît que le respect de cette simple règle permet de diminuer de façon conséquente le nombre de sous – actions du plan ce qui simplifie le suivi évaluation.

Le bilan de ce test montre la faisabilité et l'intérêt de la méthode, au prix néanmoins d'un effort d'appropriation d'une sémantique commune par les différents acteurs responsables du suivi des actions, et d'une homogénéisation de la formulation en amont de leur évaluation. A noter que cet effort d'acculturation commune à fournir comporterait en retour des bénéfices secondaires plus généraux, tels qu'une contribution générale à la culture de l'évaluation des politiques publiques.

L'exercice démontre ainsi surtout, et c'est le point essentiel, qu'il faut prévoir les modes et outils d'évaluation et de suivi au moment de la conception du plan.

ANNEXES

**Les principales conclusions de la commission d'orientation
(rapport final de février 2004)**

Orientations générales	Thématiques prioritaires listées par la commission d'orientation
Prévention des risques prioritaires	Décès liés aux intoxications aiguës, à des conditions climatiques extrêmes, aux effets de la pollution atmosphérique urbaine
	Protection des sols et des ressources en eau et en air pour réduire les risques pour la santé
	Prévenir les risques liés aux expositions dans l'habitat
	Prévenir les cancers en relation avec des expositions environnementales
	Prévenir les maladies allergiques respiratoires en relation avec des expositions environnementales
	Prévenir les risques liés au bruit
	Prévenir les risques reprotoxiques
Améliorer la connaissance en appui de la politique de sécurité sanitaire environnementale et promouvoir la santé environnementale en France	Renforcer et mieux coordonner les systèmes d'information en santé environnementale
	Développer et systématiser la démarche d'évaluation des risques sanitaires liés aux nuisances environnementales et professionnelles
	Développer l'expertise en santé environnementale
	Développer la recherche en santé environnementale
	Sensibiliser , les parties prenantes et le grand public

Source : Plan national santé environnement (page 16)

Liste des indicateurs retenus par l'OMS pour le rapport d'état des CEHAPE (children environmental health action plans in Europe) de juin 2007

	Indicator title	Indicator code
1.1.	Outbreaks of water-borne diseases	RPG1_WatSan_E1
1.2.	Access to public water supply and improved drinking water sources	RPG1_WatSan_Ex1
1.3.	Waste water treatment and access to improved sanitation	RPG1_WatSan_P1
1.4.	Recreational water quality	RPG1_WatSan_S1
2.1.	Mortality from road traffic injuries in children and young people	RPG2_Traf_E1
2.2.	Children and adolescents mortality from unintentional injuries	RPG2_Hous_E1
2.3.	Prevalence of overweight and obesity in children and adolescents	RPG2_Hous_E2
2.4.	Proportion of physically active children	RPG2_Hous_Ex1
2.5.	Policies to promote safe mobility and transport for children	RPG2_Traf_A1
2.6.	Policies to reduce and prevent child injuries	RPG2_Hous_A1
2.7.	Policies to reduce and prevent overweight and obesity in children and adolescents	RPG2_Hous_A2
3.1.	Prevalence of asthma and allergies in children	RPG3_Air_E1
3.2.	Post neo-natal mortality due to respiratory diseases	RPG3_Air_E2
3.3.	Children's exposure to) outdoor air particulate matter (PM10)	RPG3_Air_Ex1
3.4.	Children's exposure to environmental tobacco smoke (ETS)	RPG3_Air_Ex2
3.5.	Proportion of children living in homes with dampness problems	RPG3_Hous_Ex1
3.6.	Proportion of children living in homes using solid fuel	RPG3_Hous_Ex2
3.7.	Policies to reduce exposure to ETS	RPG3_Air_A1
4.1.	Incidence of childhood leukaemia	RPG4_Rad_E1
4.2.	Incidence of melanoma skin cancer below 55 years of age	RPG4_UVRd_E1
4.3.	Persistent Organic Pollutants (POP) in human milk	RPG4_Food_Ex2
4.4.	Children's exposure to chemical hazards in food	RPG4_Food_Ex1
4.5.	Blood lead level in children	RPG4_Chem_Ex1
4.6.	Radon levels in dwellings	RPG4_Rad_Ex1
4.7.	Work injuries in children and young people	RPG4_Work_E1
4.8.	Policies to reduce children's excessive UV exposure	RPG4_UVRd_A1

N°	Actions	Numéro axe structurant	Orientations générales	Thèmes dotés d'indicateurs d'état
Objectif particulier 1 du PNSE – garantir un air et une eau de bonne qualité				
4	Réduire les émissions de particules diesel des sources mobiles	Axe2 Protéger la santé publique en améliorant la qualité des milieux	1 - prévention des risques prioritaires	La pollution atmosphérique due aux transports
5	Promouvoir les modes de déplacements alternatifs	Axe2 Protéger la santé publique en améliorant la qualité des milieux	1- prévention des risques prioritaires	La pollution atmosphérique due aux transports
6	Mieux prendre en compte l'impact sur la santé dans les projets de création d'infrastructures de transport	Axe2 Protéger la santé publique en améliorant la qualité des milieux	1- prévention des risques prioritaires	La pollution atmosphérique due aux transports
7	Réduire les émissions aériennes de substances toxiques d'origine industrielle	Axe2 Protéger la santé publique en améliorant la qualité des milieux	1- prévention des risques prioritaires	pollution atmosphérique toxique industrielle
8	Réduire les émissions de NOx des installations industrielles	Axe2 Protéger la santé publique en améliorant la qualité des milieux	1- prévention des risques prioritaires	La pollution atmosphérique toxique industrielle
9	Réduire les émissions polluantes du secteur résidentiel tertiaire	Axe2 Protéger la santé publique en améliorant la qualité des milieux	1- prévention des risques prioritaires	
10	Assurer la protection de la totalité des captages d'eau potable et généraliser, en tant que de besoin, la surveillance des eaux souterraines au droit des installations industrielles	Axe2 Protéger la santé publique en améliorant la qualité des milieux	1- prévention des risques prioritaires	Eau potable et pesticides
11	Limiter les pollutions des eaux et des sols dues aux pesticides et à certaines substances potentiellement dangereuses	Axe2 Protéger la santé publique en améliorant la qualité des milieux	1- prévention des risques prioritaires	Eau potable et pesticides
12	Prévenir et réduire les risques spécifiques d'exposition au mercure en Guyane et aux pesticides en Guadeloupe et Martinique	<i>Axe2 Protéger la santé publique en améliorant la qualité des milieux</i>	1- prévention des risques prioritaires	
13	Diminuer le risque sanitaire dû à la baignade	<i>Axe2 Protéger la santé publique en améliorant la qualité des milieux</i>	1- prévention des risques prioritaires	
14	Mieux connaître les déterminants de la qualité de l'air intérieur	Axe 3 –protéger la population de la pollution à l'intérieur des locaux	2- développer la santé environnementale	

ANNEXE III

N°	Actions	Numéro axe structurant	Orientations générales	Thèmes dotés d'indicateurs d'état
15	Mettre en place un étiquetage des caractéristiques sanitaires et environnementales des matériaux de construction	Axe 3 – protéger la population de la pollution à l'intérieur des locaux	2- développer la santé environnementale	
16	Améliorer l'information des acquéreurs et des futurs locataires de biens immobiliers sur leurs principales caractéristiques techniques	Axe 3 – protéger la population de la pollution à l'intérieur des locaux	2- développer la santé environnementale	
17	Réduire l'exposition au radon dans les bâtiments à usage d'habitation et mieux évaluer le risque	Axe 3 – protéger la population de la pollution à l'intérieur des locaux	1- prévention des risques prioritaires	Exposition au radon des enfants
18	Limiter l'exposition de la population aux fibres minérales artificielles	Axe 3 – protéger la population de la pollution à l'intérieur des locaux	1 – prévention des risques prioritaires	
36	Organiser l'exploitation des données existantes pour estimer l'exposition de la population aux pesticides	Axe 7 – améliorer les dispositifs de veille, de surveillance et d'alerte	2 – développer la santé environnementale	
Objectif particulier 2 – Prévenir les pathologies d'origine environnementale et notamment les cancers				
20	Renforcer les capacités d'évaluation des risques sanitaires liés aux substances chimiques	Axe 4 – mieux maîtriser les risques liés aux substances chimiques	2 – développer la santé environnementale	Les substances cancérigènes, mutagènes et reprotoxiques
21	Développer des outils pour mieux évaluer les risques sanitaires des substances chimiques ou biologiques	Axe 4 – mieux maîtriser les risques liés aux substances chimiques	2 – développer la santé environnementale	
22	Renforcer la surveillance du marché notamment par la réalisation de campagnes ciblées de contrôle	Axe 4 – mieux maîtriser les risques liés aux substances chimiques	2 – développer la santé environnementale	
23	Réduire les expositions professionnelles aux agents cancérigènes, mutaègnes et reprotoxiques	Axe 4 – mieux maîtriser les risques liés aux substances chimiques	1 – prévention des risques prioritaires	Les substances cancérigènes, mutagènes et reprotoxiques
24	Renforcer la protection, notamment en milieu professionnel des femmes enceintes et la préservation de la fertilité masculine	Axe 4 – mieux maîtriser les risques liés aux substances chimiques	1 – prévention des risques prioritaires	Les substances cancérigènes, mutagènes et reprotoxiques
30	Renforcer la coordination de la recherche dans le domaine santé environnement	Axe 6 – mobiliser et développer le potentiel de recherche	2- développer la santé environnementale	

ANNEXE III

N°	Actions	Numéro axe structurant	Orientations générales	Thèmes dotés d'indicateurs d'état
31	Soutenir la création d'un grand programme scientifique international et renforcer la participation de la recherche française dans les programmes européens et internationaux	Axe 6 – mobiliser et développer le potentiel de recherche	2- développer la santé environnementale	Développement de la recherche et de l'expertise en santé environnement
32	Former des jeunes chercheurs et enseignants chercheurs en santé environnement et développer le potentiel humain	Axe 6 – mobiliser et développer le potentiel de recherche	2- développer la santé environnementale	Développement de la recherche et de l'expertise en santé environnement
33	Renforcer les connaissances fondamentales des déterminants environnementaux et sociétaux de la santé des populations et développer de nouvelles méthodes en sciences expérimentales	Axe 6 – mobiliser et développer le potentiel de recherche	2- développer la santé environnementale	Développement de la recherche et de l'expertise en santé environnement
34	Renforcer et coordonner les appels à propositions de recherche en appui aux politiques publiques	Axe 6 – mobiliser et développer le potentiel de recherche	2- développer la santé environnementale	Développement de la recherche et de l'expertise en santé environnement
35	Améliorer la performance et l'intégration des systèmes d'information en santé environnement	Axe 7 – Améliorer les dispositifs de veille, de surveillance et d'alerte	2- développer la santé environnementale	
37	Etudier les modalités d'utilisation des indicateurs biologiques d'exposition en milieu professionnel et en population générale	Axe 7 – Améliorer les dispositifs de veille, de surveillance et d'alerte	2- développer la santé environnementale	
38	Mieux connaître la santé des travailleurs et les expositions professionnelles pour réduire le nombre de maladies d'origine professionnelle	Axe 7 – Améliorer les dispositifs de veille, de surveillance et d'alerte	2- développer la santé environnementale	
39	Développer les systèmes d'alerte et renforcer le réseau national de toxicovigilance	Axe 7 – Améliorer les dispositifs de veille, de surveillance et d'alerte	2- développer la santé environnementale	
40	Animer un réseau de veille en santé environnement en appui aux politiques de prévention et de précaution	Axe 8 – consolider la formation et développer l'information et la communication	2- développer la santé environnementale	
42	Intégrer la dimension santé environnement dans la formation continue des professionnels de santé	Axe 8 – consolider la formation et développer l'information et la communication	2- développer la santé environnementale	

N°	Actions	Numéro axe structurant	Orientations générales	Thèmes dotés d'indicateurs d'état
43	Développer l'information et la formation des différents acteurs de la prévention dans l'entreprise	Axe 8 – consolider la formation et développer l'information et la communication	2- développer la santé environnementale	
Objectif 3 - Mieux informer le public et protéger les populations sensibles				
1	Réduire l'incidence de la légionellose	Axe 1 – prévenir les décès liées aux infections / intoxications aiguës	1 – prévention des risques prioritaires	légionellose
2	Réduire de 30 % la mortalité par intoxication au monoxyde de carbone à l'horizon 2008	Axe 1 – prévenir les décès liées aux infections / intoxications aiguës	1 – prévention des risques prioritaires	Intoxication au monoxyde de carbone
3	Maîtriser les risques sanitaires liés aux températures extrêmes	Axe 1 – prévenir les décès liées aux infections / intoxications aiguës	1 – prévention des risques prioritaires	
19	Protéger la santé des populations vivant en habitat insalubre	Axe 3 – protéger la population de la pollution à l'intérieur des locaux	1 – prévention des risques prioritaires	
25	Améliorer la prévention du saturnisme infantile, recenser les sites pollués par des émissions de plomb d'origine industrielle	Axe 5 – Renforcer la protection des enfants et des femmes enceintes	1 – prévention des risques prioritaires	Le saturnisme infantile
26	Préparer une étude épidémiologique spécifique aux enfants	Axe 5 – Renforcer la protection des enfants et des femmes enceintes	2- développer la santé environnementale	
27	Améliorer l'information sur la prévention de l'asthme et des allergies	Axe 5 – Renforcer la protection des enfants et des femmes enceintes	2- développer la santé environnementale	
28	Protéger les adolescents des risques dus à la musique amplifiée	Axe 5 – Renforcer la protection des enfants et des femmes enceintes	1 – prévention des risques prioritaires	

ANNEXE III

N°	Actions	Numéro axe structurant	Orientations générales	Thèmes dotés d'indicateurs d'état
29	Veiller à la qualité des bâtiments accueillant des enfants	Axe 5 – Renforcer la protection des enfants et des femmes enceintes	1 – prévention des risques prioritaires	Exposition au radon des enfants
41	Intégrer la dimension santé environnement dans les formations initiales (supérieures)	Axe 8 – consolider la formation et développer l'information et la communication	2- développer la santé environnementale	Développement de la recherche et de l'expertise au SE
44	Faciliter l'accès à l'information en santé-environnement et favoriser le débat public	Axe 8 – consolider la formation et développer l'information et la communication	2- développer la santé environnementale	Information de la population
45	Consacrer la fête de la science en 2006 au thème santé environnement	Axe 8 – consolider la formation et développer l'information et la communication	2- développer la santé environnementale	Information de la population

ANNEXE IV

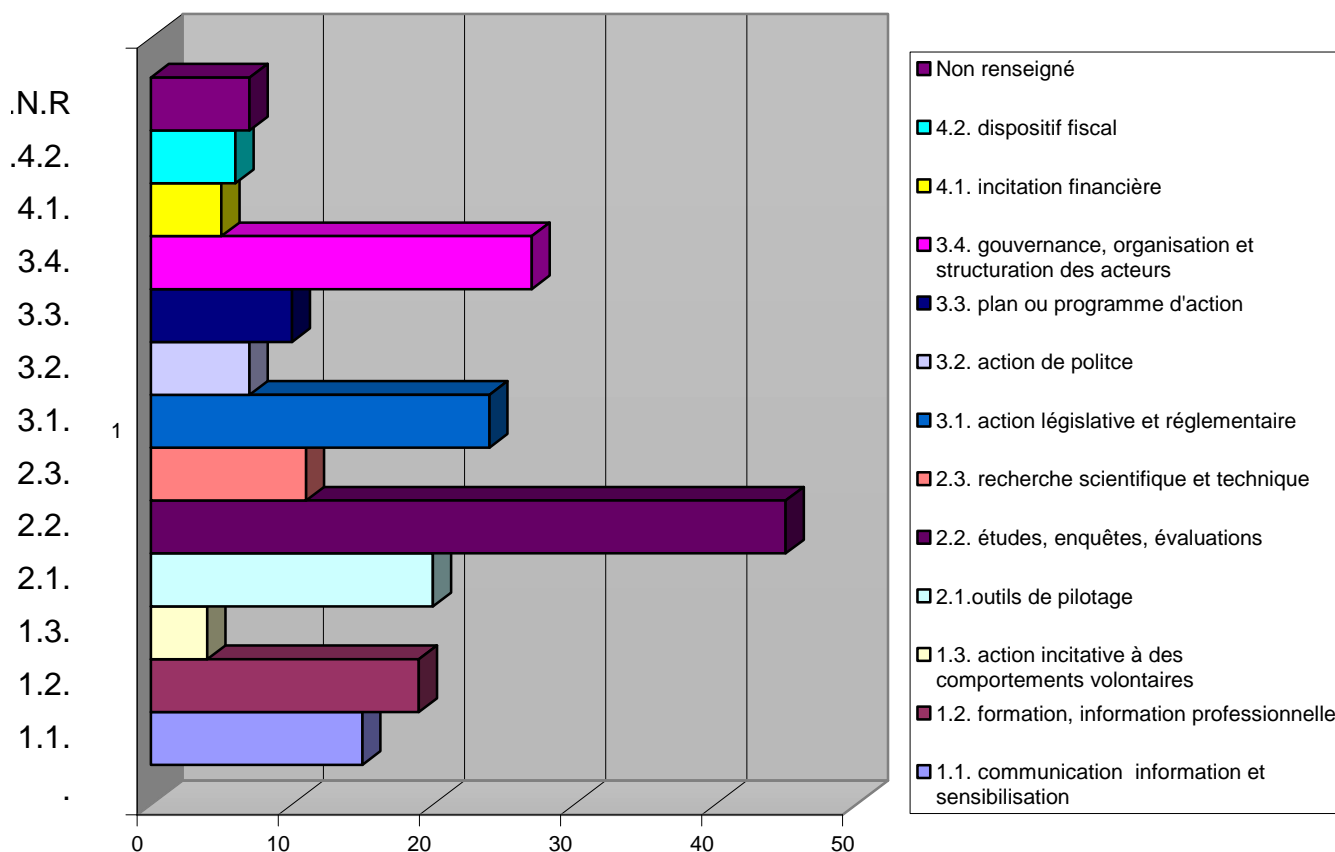
Classification des 6 premières actions et sous action du plan national santé environnement selon la typologie OCDE

Sous actions du PNSE (dont sous-actions hors PNSE)	Avancement	Catégorie d'actions
Action 1 – Réduire de 50% l'incidence de la légionellose à l'horizon 2008		
Développer et valider des outils pour la maîtrise des réservoirs, des sources de diffusion des légionelles et des contaminations humaines (INERIS) + efficacité procédés et produits de traitement	D	2.2.
Engager des études visant à améliorer la surveillance épidémiologique du risque et l'épidémiologie clinique	C	2.2.
Engager des études et recherche pour améliorer les connaissances sur les dangers et les risques liés à la présence de légionelles dans les milieux	D	2.3
Améliorer les techniques analytiques (délais, seuil de quantification)	D	3.1.
Améliorer la prise en charge précoce des cas de légionelles	E	3.4.
Renforcer la réglementation des TAR	E	3.1.
Améliorer les règles de fonctionnement des TAR	D	2.2.
Recensement des TAR	E	2.1.
Renforcer l'information des exploitants des TAR	E	1.2.
Renforcer le contrôle des TAR	E	3.2.
Prévenir les risques liés aux circuits de distribution d'eau chaude sanitaire et d'eau minérale naturelle	D	3.1.
Rédiger et diffuser des guides de bonne pratique de conception et d'entretien des réseaux d'eau	D	2.2.
Inspection annuelle de 10% des établissements de santé	D	3.2.
Surveiller le nombre annuel de cas de légionellose	E	2.1.
Réduire de 30% la mortalité par intoxication au monoxyde de carbone à l'horizon 2008		
Mise en place d'un nouveau système de surveillance (cas avérés 2005 puis situations à risque 2007)	E	2.1.
Elaboration d'un décret (publication en 2005) sur les mesures à prendre pour prévenir les intoxication oxycarbonées	C	3.1.
Renforcement campagne annuelle de prévention et d'information du public	E	1.1.
Sensibilisation des professionnels de santé au moyen de documents d'information	A	1.2.

Sous actions du PNSE (dont sous-actions hors PNSE)	Avancement	Catégorie d'actions
Maîtriser les risques sanitaires liés aux températures extrêmes		
Amélioration du système d'alerte canicule et santé 2004		3.4.
Elaboration mise en œuvre et évaluation d'un plan d'action pour lutter contre les effets de la canicule		3.3.
Elaboration mise en œuvre et évaluation d'un plan d'action pour lutter contre les effets du froid		3.3.
Etude de faisabilité d'un système d'alerte froid et santé		2.2.
Campagnes d'information et de sensibilisation de la population sur les conseils de prévention vis à vis du froid et de la canicule		1.1.
Sensibilisation des professionnels agricoles à la prévention des risques liés aux fortes chaleurs		1.2.
Plans d'actions inondations		3.3.
Plans d'actions fièvre de la vallée du Nil		3.3.
Plan de lutte contre l'introduction du chikungunya et de la dengue en métropole		3.3.
Renforcement des moyens humains et techniques (cf. installations de rafraîchissement) et des procédures d'alerte dans les maisons de retraite et les établissements de santé		
Recensement des personnes âgées, isolées, implication et coordination des bénévoles		2.1.
Programme de recherche à développer sur les relations entre les extrêmes thermiques et la mortalité en France		2.3.
Etude sur l'impact des conditions météorologiques sur les infarctus du myocarde		2.2.
Veille scientifique en vue d'ajuster le dispositif de sécurité sanitaire		3.4.
ACTION 4 – Réduire les émissions de particules diesels par les sources mobiles (transports : - 1/3 en 2010)		
Faire adopter rapidement les nouvelles normes européennes d'émission (applicables à partir de 2010) qui devront atteindre un niveau ambitieux au plan sanitaire	D	3.1.
Mettre en place une modulation de l'incitation financière « bonus/malus CO2 » envisagée dans le plan climat favorisant l'achat de véhicules diesel plus respectueux de l'environnement et pénalisant les plus polluants	F	4.2
Etudier la mise en place d'un dispositif de modulation de la taxe à l'essieu en 2005, après concertation avec les professionnels routiers, afin d'inciter à l'équipement en dispositifs anti-pollution (filtres à particules ...) des véhicules les plus polluants	A	4.2.
Promouvoir les modes de déplacement alternatifs		
Etude de la déclinaison de mesures concrètes à partir du rapport Lebrethon sur les modes de déplacement doux (vélo, marche à pied, mobilité scolaire)	B	2.2.
Circulaire relative aux PDU, PPA, PRGA, fin 2004	D	3.4.
Evaluation de l'impact des plans (entreprises, administrations, établissements publics) et synthèse nationale en 2007	A	2.2.
Cahier des charges PDE 2005	C	2.2.
Mieux prendre en compte l'impact sur la santé dans les projets de création d'infrastructures de transport		
Elaboration, diffusion et bilan d'une circulaire fin 2004 (expérimentation sur les nouveaux projets d'infrastructure pendant 2 ans de la méthodologie retenue pour la pollution de l'air, en collaboration avec l'observatoire des pratiques de l'évaluation des risques sanitaires	D	3.4.
Elaboration de guides ERSEI – volet bruit pour les infrastructures de transport routier et ferroviaire		2.2.

PREMIERES EXPLOITATIONS DES RESULTATS ISSUS DE LA TYPOLOGIE OCDE

I - Répartition des actions et sous actions du PNSE selon leur nature



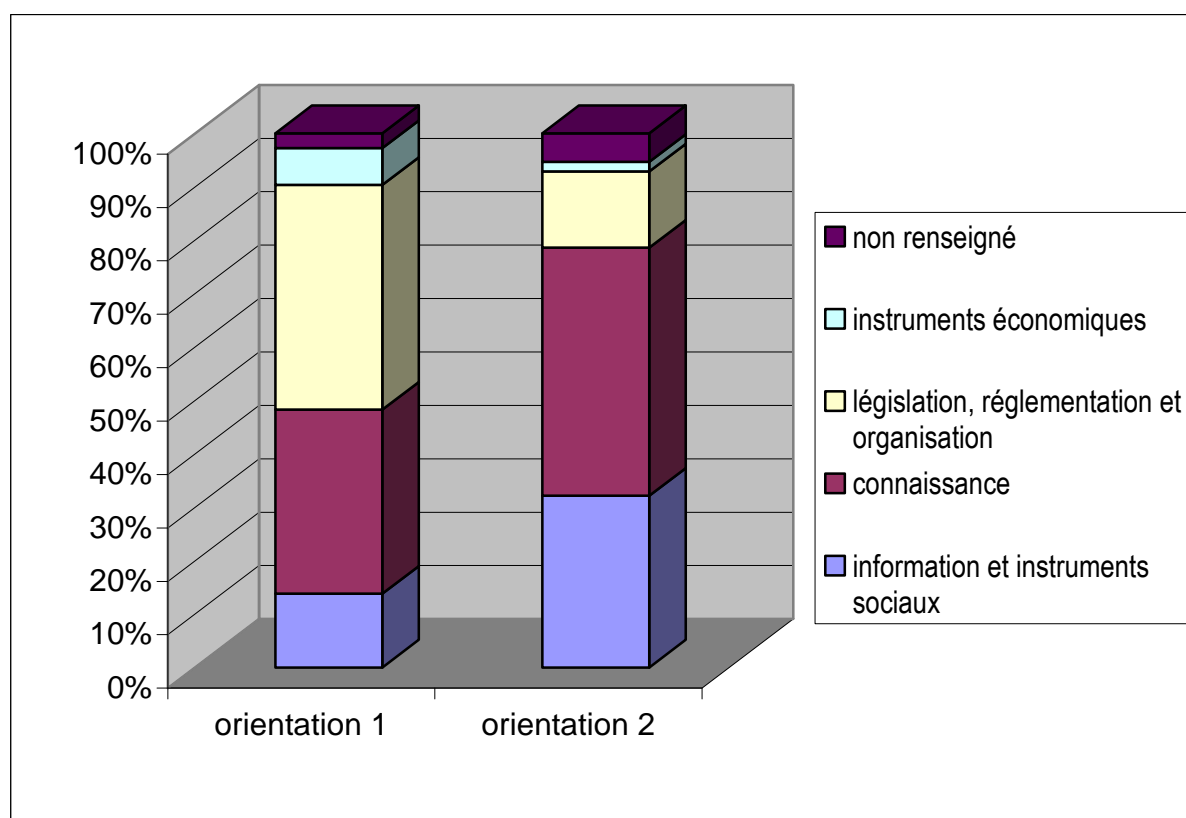
La classification des actions selon la typologie « levier d'actions » fait clairement apparaître l'importance des instruments « connaissance » et « législation, réglementation et organisation ». A l'inverse, l'instrument « incitations économiques » est très clairement peu utilisé dans le plan national santé environnement.

Les outils d'intervention privilégiée des pouvoirs publics dans le cadre du PNSE 1 sont les « études, enquêtes, évaluations ». Cette prépondérance peut s'expliquer par le caractère « récent » de la thématique « santé environnement et le besoin lié d'accroissement et d'approfondissement des connaissances.

II - Répartition de la nature des actions selon les deux orientations générales

Orientation 1 : prévention des risques prioritaires

Orientation 2 : développement de la santé environnementale



Ce graphique confirme le constat précédent à savoir l'importance des instruments « connaissance » dans le plan national santé environnement, et ce quelles que soient les deux orientations principales considérées.

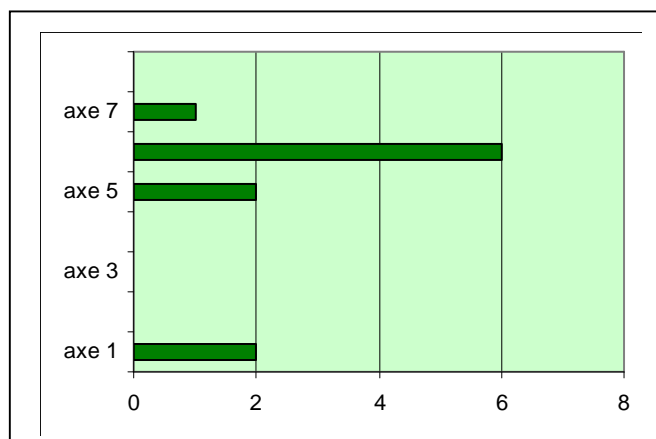
Pour atteindre l'objectif de « prévention des risques prioritaires », les pouvoirs publics ont un fort recours à l'instrument « législation, réglementation et organisation ».

L'information et les instruments sociaux sont plus fréquemment sollicités pour « développer la santé environnementale ».

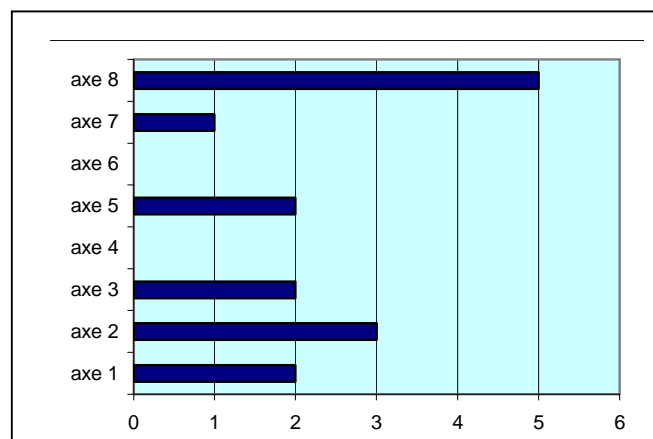
III - DISTRIBUTION DES ACTIONS SELON LES 8 AXES STRUCTURANTS DU PNSE

- Axe 1 : Mieux maîtriser les risques liés aux substances chimiques
- Axe 2 : prévenir les décès liés aux infections / intoxications aiguës
- Axe 3 : protéger la santé publique en améliorant la qualité des milieux (eau, air, sols)
- Axe 4 : protéger la population de la pollution à l'intérieur des locaux
- Axes 5 : renforcer la protection des enfants et des femmes enceintes
- Axe 6 : améliorer les dispositifs de veille de surveillance et d'alerte
- Axe 7 : consolider la formation et développer l'information et la communication
- Axe 8 : mobiliser et développer le potentiel de recherche et d'expertise.

	<u>Axe 1</u>	<u>Axe2</u>	<u>Axe3</u>	<u>Axe4</u>	<u>Axe5</u>	<u>Total orien- tation 1</u>	<u>Axe6</u>	<u>Axe7</u>	<u>Axe8</u>	<u>Total orien- tation 2</u>	<u>Total</u>
11 : communication, information et sensibilisation	2	3	2	0	2	9	0	1	5	6	15
12 formation, information professionnelle	3	1	1	0	2	7	1	0	11	12	19
13 : action incitative à des comportements volontaires	0	1	1	0	2	4	0	0	0	0	4
21 : outils de pilotage	4	3	2	1	4	14	0	6	0	6	20
22 : études, enquêtes, évaluations	7	10	6	4	5	32	2	6	5	13	45
23 : Recherche scientifique et technique	2	0	0	0	2	4	6	1	0	7	11
31 : action législative et réglementaire	3	5	6	5	5	24	0	0	0	0	24
32 : action de police	2	1	1	1	2	7	0	0	0	0	7
33 : plan ou programme d'action	5	5	0	0	0	10	0	0	0	0	10
34 : gouvernance, organisation, structuration des acteurs	3	8	1	4	4	20	1	7	0	8	28
41 : incitation financière	0	1	1	0	2	4	1	0	0	1	5
42 : dispositif fiscal	0	5	0	0	1	6	0	0	0	0	6
Non -renseigné	1	0	1	0	2	4	0	2	1	3	7
Total	32	43	22	15	33	145	11	23	22	56	201



Répartition des actions de type recherche scientifique et technique selon les 8 axes du PNSE 1



Répartition des actions de type communication, information et sensibilisation selon les 8 axes du PNSE

Constats

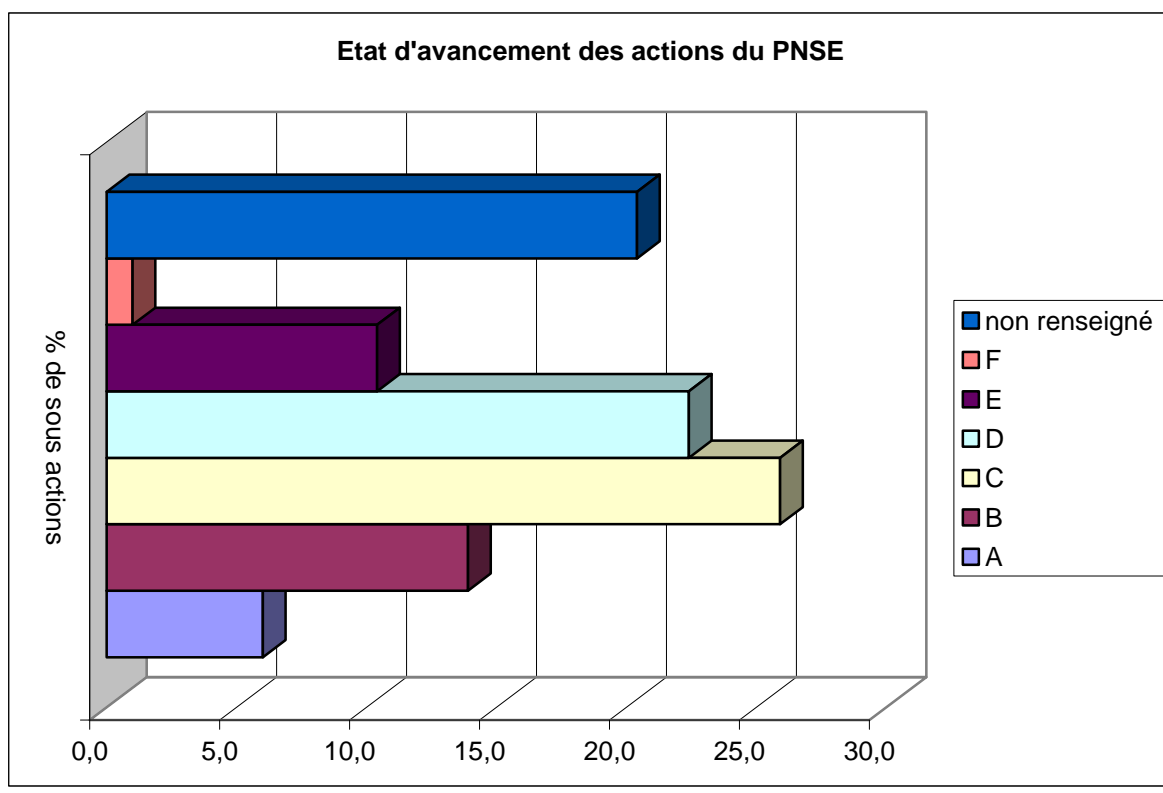
La majorité des mesures de type instruments de recherche se retrouvent dans l'axe « mobiliser et développer le potentiel de recherche et d'expertise »

La majorité des mesures de type communication, information et sensibilisation se retrouvent dans l'axe « consolider la formation et développer l'information et la communication »

IV- ÉTAT D'AVANCEMENT GENERAL DU PLAN NATIONAL SANTE ENVIRONNEMENT

a) répartition des actions selon leur état d'avancement

Niveau d'avancement	Nombre de sous actions	% de sous actions
A	12	6,0
B	28	13,9
C	52	25,9
D	45	22,4
E	21	10,4
F	2	1,0
Non renseigné	41	20,4
total	201	100

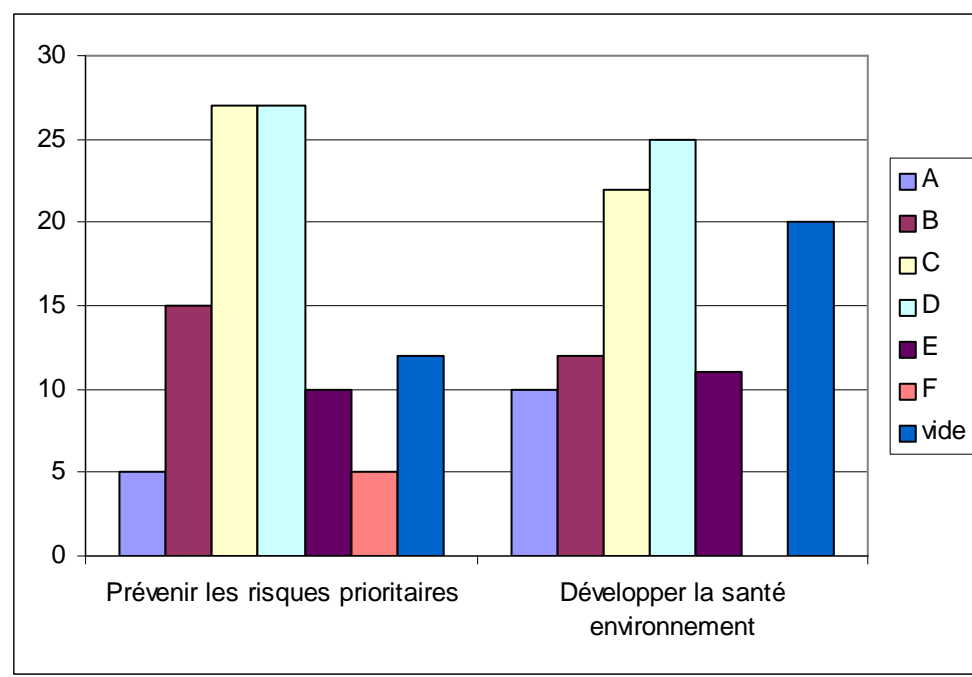


58% des sous actions sont au moins au stade C

b) répartition de l'état d'avancement des actions et sous actions selon les orientations générales

Orientation générale	% de sous actions dont l'avancement est codé							Nombre total de sous actions
	A	B	C	D	E	F	vide	
Prévenir les risques prioritaires	5	15	27	27	10	5	12	41
Développer la santé environnement	10	12	22	25	11	0	20	105
Mixte	0	0	45	9	9	0	36	11
(vide)	0	20	25	14	2	0	39	44
Total sous actions	12	28	50	44	18	2	47	201

Répartition de l'état d'avancement des actions selon les deux orientations générales du PNSE



Il n'y a pas de différence notable d'état d'avancement entre les deux orientations générales

c) Selon les 8 axes structurants du plan national santé environnement

Répartitions de l'état d'avancement des actions et sous actions selon les 8 axes structurants du PNSE

N°Axe structurant	A	B	C	D	E	F	(vide)	Total
Axe1	1	0	6	4	7	0	14	32
Axe2	2	6	13	12	4	2	4	43
Axe3	1	7	6	6	2	0	0	22
Axe4	1	0	8	3	1	0	2	15
Axe5	3	7	6	12	1	0	4	33
Axe6	0	0	1	3	4	0	3	11
Axe7	1	2	8	4	0	0	8	23
Axe8	3	6	4	1	3	0	5	22
Total	12	28	50	44	18	2	47	201

Les sous actions de l'axe 1 « prévenir les décès liés aux infections- intoxications aiguës » sont plus fortement réalisées que les sous actions des autres axes.

Les sous actions de l'axe 8 « consolider la formation et développer l'information et la communication » sont moins avancées que les sous actions des autres axes. Ce sont principalement les actions de formations 41 à 43 qui sont les plus avancées.

Tous les axes ont une partie de leur action aux stades d'avancement C et

**Intitulé de l'action 7 et des sous actions dans le plan national santé
environnement**

Action 7 : Réduire les émissions aériennes de substances toxiques d'origine industrielle		
Sous actions	Catégorie d'action	Etat d'avancement
Mise en œuvre des objectifs de réduction à l'horizon 2010 (dioxines, cadmium, plomb, chlorure de vinyle monomère, benzène) pilotée par l'inspection des ICPE	3.3.	C
Renforcement des actions de l'inspection consacrées à la prévention des risques chroniques (actions hors PNSE)	3.2.	

Test d'application de la démarche sur l'action 7 - Réduire l'exposition aux substances toxiques d'origine industrielle

Objectif opérationnel éventuel	Cible éventuelle de l'objectif opérationnel	Intitulé de l'intervention	Type d'intervention	Etat d'avancement	Maillon causal ciblé
Réduire les émissions industrielles	Réduire de 45% les émissions de plomb d'ici 2005			E	
	Réduire de 55% les émissions de plomb d'ici 2010			D	
	Réduire de 50% les émissions de cadmium d'ici 2010			E	
	Réduire de 25 à 35 % les émissions de benzène d'ici 2010			E	
	Réduire de 60% les émissions de dioxines d'ici 2005			E	
	Réduire de 85% les émissions de dioxines d'ici 2010			D	
	Réduire de 35 à 40% les émissions de CVM d'ici 2010			E	
	Réduire de 30 % les émissions de CVM d'ici 2005			E	
		Intégration de cette action dans les actions nationales de l'inspection	3.1.	E	
		Définition des installations relevant de cette action	3.2.	E	
		Connaître les émissions de plomb, cadmium, benzène, dioxines et CVM	3.2.	D	
	Elaboration de plans de réductions des émissions pour les installations retenues	3.2.	D		
Veiller que les teneurs dans l'environnement soient acceptables	Surveiller l'impact sur l'environnement	Mise en place de plan de surveillance de l'environnement pour les installations retenues	3.2.	C	
Réduire les émissions industrielles de mercure		Intégration de cette action dans les actions nationales de l'inspection	3.1.	E	D
		Définition des installations relevant de cette action	3.2.	E	D
		Mettre en place des campagnes de mesure des émissions de mercure	3.2.	E	D
		Définition d'objectifs de réduction des émissions de mercure	3.2.	A	D
		Mise en place de plan de réduction des émissions de mercure	3.2.	B	
Veiller que les teneurs dans l'environnement en mercure soient acceptables	Surveiller l'impact sur l'environnement	Mise en place de plan de surveillance de l'environnement	3.2.	B	E

Indicateur		
Objectif		
DESCRIPTION		
Numérateur (N)		
Dénominateur (D)		
Sous-groupes (stratification)		
Décompositions (N)		
Niveau d'agrégation		
Périodicité de la mesure		
Indicateurs internationaux		
Dernier résultat connu	Année :	Valeur :
ELABORATION ET QUALITES		
Origine (données de base)		
Mode de collecte (ddb)		
Organisme responsable de la collecte (ddb)		
Service responsable de la synthèse des données		
Méthodologie		
Mode de calcul		
INTERPRETATION		
Limites et biais connus		
Modalités d'interprétation		
PLAN DE CONSTRUCTION OU D'AMELIORATION		
Date de livraison		
Plan d'amélioration ou de construction de l'indicateur		
COMMENTAIRE		