

## Aspects politiques et institutionnels

# La qualité de l'air intérieur, élément clé des Plans nationaux santé - environnement

**Pr Isabelle MOMAS**

**Professeur de Santé publique - Université Paris V**

### *Démarche d'élaboration des PNSE*

En janvier 2003, le Président de la République a annoncé la mise en chantier du premier Plan national santé-environnement (PNSE), qui constitue l'une des composantes de la stratégie nationale de développement durable et qui est l'un des cinq plans prévus par la loi relative à la politique de santé publique. Cette initiative n'était pas isolée au niveau international. Dès 1999, lors de la conférence ministérielle sur l'environnement et la santé de Londres, 43 pays membres de la région Europe de l'Organisation mondiale de la santé (OMS) s'étaient engagés dans l'élaboration et la mise en œuvre de tels plans d'actions.

Parallèlement, la Commission européenne a bâti sa stratégie en matière de santé-environnement et l'a planifiée par cycles. Le premier de ces cycles, portant sur la période 2004-2010 et baptisé « *Scale* », était plus particulièrement centré sur l'enfant.

### **1. Le PNSE 1 (2004-2008)**

Une commission d'orientation du premier Plan a été mise en place, avec pour mission de dresser un état des lieux de la santé environnementale en France et de formuler des recommandations. Elle a rendu un rapport en février 2004, après quoi les administrations ont pris le relais pour élaborer le premier PNSE, présenté en juin 2004. Ce Plan comporte 45 actions dont 12 prioritaires, qui s'orientent selon 8 axes et répondent à 3 objectifs :

- garantir un air et une eau à boire de bonne qualité ;
- prévenir les pathologies d'origine environnementale, notamment les cancers ;
- mieux informer le public et protéger les populations sensibles (en particulier les enfants).

En septembre 2004, une circulaire importante a été prise, prévoyant la déclinaison régionale du PNSE en plans régionaux. Conformément aux prévisions, en avril 2006 a été installé un comité d'évaluation à mi-parcours du PNSE 1, chargé de déterminer les éventuelles inflexions à apporter. Ce comité a rendu son rapport en juin 2007, rapport versé aux travaux du Grenelle de l'environnement, en particulier du groupe 3 consacré au thème « instaurer un environnement respectueux de la santé ».

### **2. Le PNSE 2 (2009-2013)**

Puis a été mis en place un groupe de partenariat associant toutes les parties prenantes, piloté par le professeur Gentilini, pour proposer un deuxième PNSE. Ce groupe a rendu son rapport en avril 2009, avant la publication du deuxième PNSE le 24 juin 2009. Ce Plan comporte 58 actions dont 12 phares, et s'inscrit dans la continuité du premier. Il affiche deux axes :

- le premier axe est de réduire les expositions responsables de pathologies à fort impact sur la santé. Sont visées préférentiellement toutes les substances chimiques et les agents physiques ou biologiques avec lesquels on peut être en contact *via* les milieux (air, eau, alimentation, sols). Or tous les individus ne sont pas exposés de la même façon, selon leur contexte socioéconomique et leurs conditions de travail ou de logement. Tous les individus ne réagissent pas non plus de la même façon aux agresseurs environnementaux. Les différences peuvent être liées à l'âge, à l'état de santé des patients ou à l'état physiologique ;
- le deuxième axe, qui constitue l'originalité du deuxième PNSE, est de réduire les inégalités environnementales. Il s'agit de lutter contre toutes les situations qui conduisent à des surexpositions et à des multi-expositions, à l'exposition précoce des enfants (*in utero* ou dans les premiers mois de vie) ou à l'exposition des personnes vulnérables du fait de leurs conditions socioéconomiques ou de leur état de santé ou physiologique.

### ***La qualité de l'air intérieur : un enjeu clé des PNSE***

L'habitat, et l'environnement intérieur, deviennent une préoccupation de plus en plus importante : nous passons 90 % de notre temps à l'intérieur de locaux. Cet environnement intérieur est complexe du fait de la diversité des situations de pollution qu'il offre, avec une multiplicité d'agents, de sources et d'effets sur la santé. Les agents peuvent être physiques (exposition aux particules ou au radon), chimiques (COV) ou biologiques (allergènes d'animaux domestiques, d'acariens ou de blattes, moisissures).

Les sources de pollution sont tout aussi variées, les polluants pouvant venir de l'air extérieur, être apportés par des sources spécifiques intérieures (matériaux de construction, de décoration, d'ameublement) ou être liés aux activités des occupants (utilisation de produits d'entretien, activités de bricolage, combustions, tabagisme, présence d'animaux domestiques). Dans tous les cas, on observe deux paramètres clés, l'aération et la ventilation, qui conditionnent les concentrations intérieures des différents polluants.

Quant aux effets sur la santé, le panel est extrêmement large, pouvant aller de la simple perception d'un inconfort jusqu'à des maladies clairement objectivées (pathologies allergiques respiratoires par exemple) et à un risque mortel (intoxication par le monoxyde de carbone).

#### **1. Préconisations de la commission d'orientation du PNSE 1**

La commission d'orientation du PNSE 1 a estimé que l'amélioration de la qualité de l'air intérieur passait par l'adoption ou le renforcement d'un certain nombre de mesures sectorielles et générales. D'un point de vue sectoriel, il paraissait important de lutter contre les intoxications par le monoxyde de carbone, de réduire l'exposition au radon dans les départements jugés prioritaires et de lutter contre le tabagisme passif. De façon plus générale, la commission a apporté un soutien sans réserve à l'Observatoire de la qualité de l'air intérieur, créé en 2001 pour documenter précisément les concentrations de polluants à l'intérieur des locaux et les déterminants de ces concentrations. La commission a estimé qu'il convenait aussi de mieux documenter les émissions des matériaux de construction. Elle a considéré qu'il était temps d'engager une réflexion sur les modalités d'élaboration de valeurs de référence et de valeurs guides de qualité de l'air intérieur - qui n'existaient pas en dehors du milieu professionnel. Elle a aussi recommandé de rechercher sinon une convergence, du

moins une cohérence entre les valeurs de référence en population générale et les valeurs de référence en milieu professionnel, en rendant transparents les processus de fixation de ces valeurs limites et en argumentant les différences. Enfin, elle a préconisé la constitution d'un dossier sanitaire de l'habitat regroupant les différents diagnostics techniques effectués, devant être porté à la connaissance des occupants des locaux et des professionnels du bâtiment appelés à y intervenir. Ce devait être un moyen d'obtenir une vision intégrée des risques liés à l'habitat.

## 2. Mesures du PNSE 1

### a. La lutte contre les intoxications par le monoxyde de carbone

Avant 2004, les intoxications par le monoxyde de carbone étaient, en France, au nombre de plus de 6 000 chaque année et causaient une centaine de décès. Elles entraînaient une morbidité neurologique importante, avec des récives importantes (30 % des patients traités en caissons hyperbares). Nombre d'accidents sont évitables parce qu'ils sont liés à une mauvaise combustion, à l'utilisation inappropriée d'appareils de chauffage d'appoint, à l'utilisation d'appareils défectueux ou à une mauvaise évacuation des gaz de combustion. L'action 2 du PNSE 1 visait à réduire de 30 % la mortalité par monoxyde de carbone à l'horizon 2008. C'était aussi un objectif de la loi relative à la politique de santé publique. Cet objectif a été globalement atteint, mais des disparités persistent sur le territoire. Par exemple, le Nord Pas-de-Calais, l'Ile-de-France ou la région Rhône-Alpes sont plus touchés que d'autres régions.

Un certain nombre de mesures ont été mises en place :

- un nouveau système de surveillance piloté par l'Institut de Veille Sanitaire (InVS) associé de façon très large les directions départementales et régionales des affaires sanitaires et sociales, les services communaux d'hygiène et de santé ou encore les centres antipoison ;
- la réglementation a été renforcée avec deux décrets importants, l'un qui établit des mesures techniques pour lutter contre les intoxications oxycarbonées et l'autre qui prévoit l'obligation de réaliser un état de l'installation intérieure au gaz avant une transaction immobilière ;
- les mesures d'information du public ont été renforcées *via* des campagnes pilotées par l'Institut national de prévention et d'éducation pour la santé (INPES) avec d'autres partenaires.

### b. La réduction des expositions au radon

Le radon constitue, après les expositions médicales, la deuxième source d'exposition aux radiations ionisantes. Le radon est un agent cancérigène pulmonaire reconnu certain pour l'homme. Des campagnes régulières de mesure de radon sont effectuées sur l'ensemble du territoire. Elles ont permis de classer 31 départements comme prioritaires vis-à-vis du risque radon, parce que les teneurs que l'on peut y mesurer sont supérieures à la valeur critique de  $100 \text{ Bq/m}^3$ . De fait, l'action 17 du PNSE 1 visait à réduire l'exposition au radon dans les bâtiments à usage d'habitation et à mieux évaluer le risque. Un certain nombre de mesures ont été prises en ce sens, regroupées dans un plan d'action interministériel adopté en 2006.

Il s'agissait :

- de poursuivre les campagnes réglementaires de mesure du radon dans les lieux recevant du public ;
- de confier au Centre scientifique et technique du bâtiment (CSTB) une étude préalable à l'élaboration de nouvelles règles de construction visant à réduire l'exposition au radon ;
- de mener une étude sur la faisabilité technique et juridique d'un test de dépistage radon, qui pourrait être rendu obligatoire lors des transactions immobilières ;
- de lancer des actions de formation et de sensibilisation des professionnels du bâtiment et des propriétaires.

*c. Mesures générales*

- **Renforcer et étendre les missions de l'Observatoire de la qualité de l'air intérieur (action 14)**

L'objectif de cette action était de mieux connaître les déterminants de la qualité de l'air et de renforcer la réglementation. Il s'agissait d'élaborer un état de la pollution dans le parc des bâtiments français. Cela a été fait grâce à l'enquête réalisée auprès d'un échantillon aléatoire de 560 logements où ont été effectués des mesurages d'un grand nombre de polluants, couplés à une description très soignée des caractéristiques du logement et du mode de vie de ses occupants. Des enquêtes sont en cours dans les lieux de vie des enfants, écoles ou crèches. Cette action devait être l'occasion de proposer des mesures de prévention et de réduction des risques sanitaires, avec l'élaboration de valeurs de référence pour la qualité de l'air intérieur. Un travail a été confié conjointement à l'Agence française de sécurité sanitaire de l'environnement et du travail (Afsset) et au CSTB. Des valeurs de référence ont été proposées pour un certain nombre de polluants dont le formaldéhyde, le monoxyde de carbone ou le benzène. Enfin, des campagnes de communication sont orchestrées par l'OQAI et l'INPES.

- **Mettre en place un étiquetage des caractéristiques sanitaires et environnementales des matériaux de construction (action 15)**

Cette action visait à promouvoir l'utilisation des matériaux les moins susceptibles de faciliter la prolifération fongique ou bactérienne. Cela suppose une normalisation des méthodes de mesure des polluants, ainsi qu'une évaluation des impacts sanitaires des produits de construction et la fixation de valeurs de référence. Ce travail a été confié à l'Afsset pour les COV. Une base de données sur les caractéristiques des produits de construction a été déployée ([www.inies.fr](http://www.inies.fr)), regroupant les fiches de déclaration des caractéristiques sanitaires et environnementales des produits de construction. A l'époque, ces données étaient fournies sur la base du volontariat par les industriels et les syndicats professionnels. Enfin, un étiquetage simplifié des produits a été mis en place, avec l'objectif ambitieux que la moitié des produits de construction soient étiquetés à l'horizon 2010. Cet objectif n'est pas atteint à ce jour.

- **Améliorer l'information des acquéreurs et des futurs locataires de biens immobiliers (action 16)**

Dans un seul dossier devaient être regroupés tous les états, constats et diagnostics techniques effectués sur les substances ou les matériaux susceptibles d'avoir un impact sur la santé publique (amiante, plomb, gaz, performance énergétique, etc.).

- **Améliorer l'information sur la prévention de l'asthme et des allergies (action 27)**  
Les mesures d'information du public se sont renforcées grâce à différentes campagnes. En revanche, la mesure qui consistait à créer des postes de conseillers en environnement intérieur n'a pas été mise en œuvre dans le premier PNSE.

### **3. Le PNSE 1 : conclusion**

Le PNSE 1 a eu un effet d'entraînement indéniable. Il a renforcé et favorisé le travail interministériel. L'habitat et la qualité de l'air intérieur y ont occupé une place assez importante. A mi-parcours, l'état d'avancement du Plan était conforme pour les actions relatives au monoxyde de carbone, au radon, à l'OQAI et à l'établissement du dossier sanitaire de l'habitat. En revanche, deux actions avaient pris du retard : l'étiquetage des matériaux de construction et la création de conseillers en environnement intérieur.

#### ***Engagements du Grenelle de l'environnement***

Deux engagements forts du Grenelle de l'environnement sont centrés sur la qualité de l'air intérieur et renvoient à des actions du deuxième PNSE.

- **Mieux connaître et limiter les sources de pollution à l'intérieur des bâtiments (action 7)**  
Sont interdites les substances classées cancérigènes, mutagènes ou reprotoxiques dans les matériaux de construction et les produits de décoration. L'utilisation du formaldéhyde doit être restreinte dans certains panneaux de bois et dans les mousses urée-formol.
- **Construire sainement par la limitation des sources dans le bâti et par la maîtrise des installations d'aération, de ventilation et de climatisation (action 8)**  
Il importe d'élaborer des outils de diagnostic des sources de contamination et, parallèlement, de produire des recommandations techniques et pratiques en matière de ventilation (et pour les maîtres d'ouvrage en matière de réception des bâtiments). Cela passe par une sensibilisation du public et une formation des professionnels du bâtiment à la qualité de l'air intérieur (dans le cadre des formations « performance énergétique » notamment). Une mesure phare va beaucoup plus loin que l'action 15 du PNSE 1 : il s'agit de mettre en place en 2011 un étiquetage obligatoire pour les émissions des produits de construction et de décoration. Enfin, il convient de poursuivre l'action d'identification des déterminants de l'air intérieur (poursuite de l'action 14 du PNSE 1).
- **Mieux gérer la qualité de l'air intérieur dans les lieux publics (action 9)**  
Cela suppose d'édicter des valeurs de gestion de la qualité de l'air intérieur, mission confiée à l'Afsset en partenariat avec le Haut conseil de la santé publique (HCSP) sur certains aspects. Cette action passe également par le développement de la surveillance de la qualité de l'air intérieur dans les lieux clos ouverts au public (poursuite de l'action 14 du PNSE 1).
- **Réduire les expositions dans les bâtiments accueillant les enfants (action 19)**  
Il importe d'utiliser les produits les plus faiblement émissifs et d'assurer une surveillance de la qualité de l'air dans les bâtiments recevant les jeunes enfants (crèches et écoles). L'objectif est d'instaurer une surveillance dans 300 écoles d'ici à 2012.

- **Développer la profession de conseiller habitat-santé ou en environnement intérieur (action 23)**

Un appel à projets est lancé pour développer des postes (financés pour moitié par l'Etat et pour moitié par les collectivités territoriales ou d'autres organismes) de conseillers pouvant se rendre au domicile de patients allergiques. Douze postes doivent être financés sur une période de trois ans.

- **Réduire l'exposition au radon dans l'habitat (action 17)**

Cette action s'inscrit dans la lignée de l'action 17 du PNSE 1.

L'habitat et l'air intérieur occupent une place de choix dans les deux premiers PNSE. On peut noter qu'il existe une grande continuité entre le premier et le deuxième PNSE. Il convient dorénavant d'assurer le suivi du PNSE 2, mission confiée à un comité de pilotage. Il importera enfin d'en organiser l'évaluation.