



# Santé Environnement

16 actions pour prévenir et réduire les risques  
sur la santé des habitants des Pays de la  
Loire liés aux pollutions chroniques  
et autres perturbations  
de l'environnement  
2005 > 2008

Plan régional  
Pays de la Loire

## Bilan 2005 > 2008

Avril 2009

# Le PRSE

## Plan Regional Sante-Environnement des Pays de la Loire

- Les risques sur la santé liés aux pollutions de l'environnement constituent une préoccupation grandissante et légitime de nos concitoyens. Certaines pathologies (maladies respiratoires ou cardiovasculaires, cancer, etc.) peuvent être associées à des facteurs environnementaux comme la pollution atmosphérique urbaine, la dégradation de la ressource en eau, ou l'exposition aux substances chimiques dans les milieux de vie et de travail. Ces constats ou interrogations appellent aujourd'hui à la poursuite et au renforcement de l'effort de prévention.
- C'est pourquoi un Plan national santé-environnement (PNSE) a été adopté par le Gouvernement le 21 juin 2004, conformément à la stratégie nationale du développement durable du 3 juin 2003. Ce plan, confirmé par la loi de santé publique du 9 août 2004, permet de répondre aux engagements pris par la France au niveau international.
- Déclinaison locale du PNSE, le Plan régional santé-environnement (PRSE) 2005-2008 constitue un support de la politique de santé environnementale dans les Pays de la Loire. Intégré au plan régional de santé publique (PRSP), il formalise une première étape visant à garantir dans notre région un environnement toujours plus respectueux de la santé de ses habitants.
- Ce document de synthèse présente le bilan du PRSE 2005-2008 des Pays de la Loire à travers les principales actions engagées et les perspectives. Il constituera un outil d'orientation pour l'élaboration du second PRSE 2009-2013.

### → Des actions

Cadrées par des objectifs lisibles et quantifiés et l'état de leur avancement évalué au travers des bilans annuels.

### → Des priorités

Seize actions, dont huit considérées comme prioritaires.

### → Une mobilisation de nombreux acteurs

Participation à l'élaboration et à la mise en œuvre du PRSE (collectivités territoriales, associations, services de l'Etat, représentants du monde socio-économique).

### → Une large place accordée à l'information et au débat

Volonté de promouvoir une information large et objective sur la problématique de santé-environnement, les avancées obtenues et les difficultés ou écarts encore enregistrés

**Réduire de 50% l'incidence de la légionellose à l'horizon 2008**

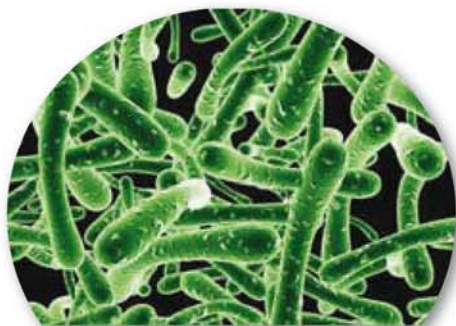
**1.1 Prévention des risques liés aux tours aérofrigorifères humides (TARH)**

Visites d'inspections réalisées auprès d'une quarantaine d'entreprises chaque année (soit 10 à 15 % du parc régional d'installations) visant à vérifier les conditions d'exploitation des TARH.

Contrôles inopinés réalisés par des laboratoires d'analyse de l'eau auprès d'une cinquantaine d'entreprises chaque année.

**1.2 Prévention des risques liés aux réseaux d'eau chaude sanitaire**

Contrôle de réseaux d'eau chaude sanitaire dans les établissements de santé (79 inspections réalisées soit 53 % du parc), les piscines permanentes (150 inspections soit 100 % du parc) et les établissements recevant du public (500 inspections soit 14% du parc).



**1.3 Actions d'information et de sensibilisation auprès**



• **des gestionnaires d'établissements à risque**  
Élaboration d'un guide de bonne pratique et d'entretien des réseaux d'eau.

Sensibilisation des gestionnaires d'hôtels suite à une étude sur 63 établissements de la région.

Journées d'information à destination des maisons de retraite.

• **des exploitants des réseaux (plombiers chauffagistes,...)**

85 professionnels formés en lien avec les syndicats professionnels (CAPEB, FFB).  
37 techniciens et ingénieurs hospitaliers formés à l'hydraulique des réseaux.

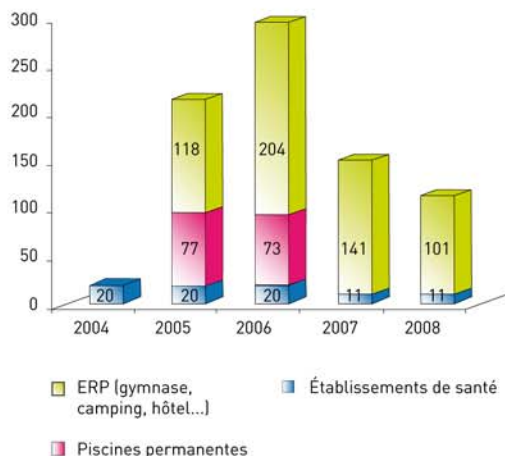
• **des entreprises exploitants des TARH**

Journées d'information et diffusion de guides techniques de bonnes pratiques.

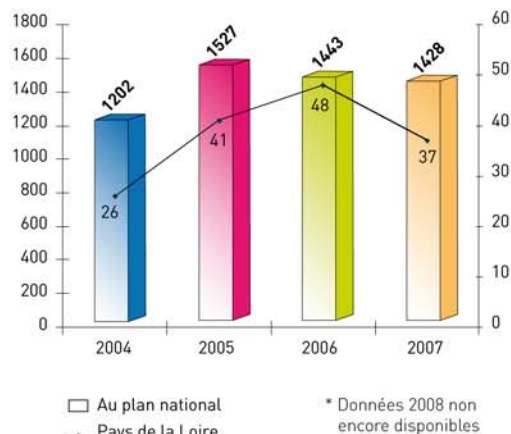
**Perspectives :**

- Poursuivre le contrôle des entreprises exploitant des TARH,
- Poursuivre le contrôle des réseaux d'eau chaude sanitaire dans les ERP,
- Conforter la sensibilisation des acteurs, notamment des bailleurs.

Évolution du nombre d'établissements contrôlés



Évolution du nombre de cas de légionelloses



Prioritaire

## Action 2

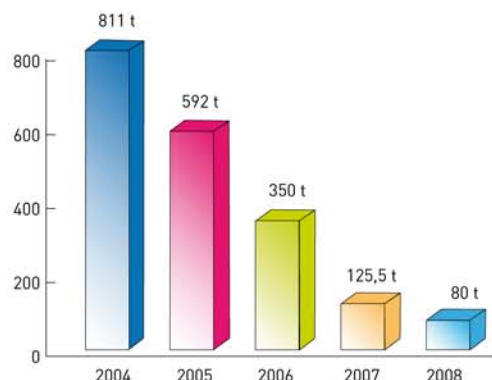
### Réduire les émissions aériennes de substances toxiques d'origine industrielle

- Amener les établissements industriels à définir des programmes de réduction voire de suppression de leurs rejets dans l'air de polluants particulièrement toxiques pour la santé (dioxines, métaux lourds, COV, CMR). Réalisation des programmes de maîtrise des rejets pour 48 établissements et engagement pour 21 établissements.

#### Perspectives :

*Poursuivre l'action engagée et suivre la réalisation effective des programmes de réduction.*

Réduction des émissions de COV toxiques :



Prioritaire

## Action 3

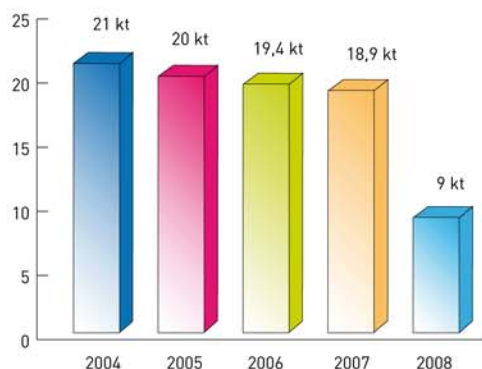
### Réduire les émissions d'oxydes d'azote des installations industrielles

- Amener les 10 principales entreprises industrielles émettrices d'oxydes d'azote à définir des programmes de réduction de leurs rejets dans l'air. L'engagement de maîtrise des émissions a été prescrit par arrêté préfectoral pour 8 établissements. Les actions menées ont permis de réduire les émissions de NOx pour ces établissements de 21 000 tonnes en 2004 à 9 000 tonnes en 2008.

#### Perspectives :

*Assurer un suivi des programmes de réduction en cours.*

Réduction des émissions industrielles de NOx (10 plus gros émetteurs) :



## Améliorer la qualité de l'eau potable en préservant les captages d'eau potable des pollutions ponctuelles et diffuses

### 4.1 Mise en place des périmètres réglementaires de protection des captages d'eau potable

Evolution du pourcentage de captages d'eau destinée à la consommation humaine protégés de 49% en 2004 à 69 % fin 2008 (342 captages protégés sur 495).

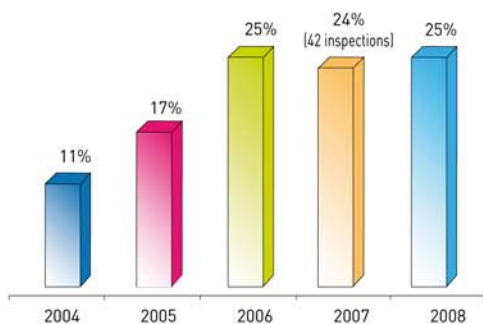
Contrôle annuel des prescriptions instaurées dans les arrêtés préfectoraux de déclaration d'utilité publique (DUP).

### 4.2 Protection des captages d'eau potable des pollutions diffuses

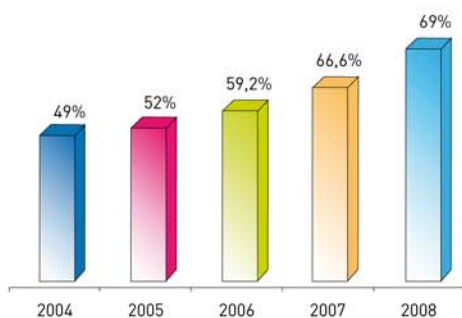
Elaboration de plans de gestion eau potable pour les ressources de surface exigeant cette démarche conformément au code de la santé publique : 3 plans ont abouti, 1 est en sursis à statuer et 3 n'étaient pas finalisés fin 2008.

7 actions ont été engagées pour l'élaboration de contrats de nappe et de bassin s'appuyant sur des structures opérationnelles (animateurs).

Évolution du contrôle des prescriptions réglementaires



Évolution des captages protégés



### 4.3 Prévention des impacts sur la qualité de l'eau potable liés aux pollutions accidentelles

Mise en œuvre de la cellule de gestion des alertes sur la Loire (solicitée à 20 reprises depuis sa création).

Engagement de la démarche d'élaboration de plans d'alerte aux pollutions accidentelles pour 4 cours d'eau.

Etablissement d'une base de données des pollutions accidentelles et des principales sources potentielles de pollution accidentelle concernant les sites de pompage d'eau potable en vue d'améliorer la gestion de crise.

#### Perspectives :

- Poursuivre la mise en place des périmètres de protection des captages d'eau potable (objectif : 100% des captages protégés fin 2010) et les contrôles d'application des DUP,
- Disposer de plans de gestion eau potable pour les ressources de surfaces,
- Poursuivre la mise en œuvre des plans d'alerte aux pollutions accidentelles.



## Limiter les pollutions des eaux et des sols dues aux pesticides et à certaines substances potentiellement dangereuses et estimer l'exposition des populations

### 5.1 Recherche et réduction des rejets de substances dangereuses dans l'eau

Incitation des entreprises industrielles à participer à un programme de recherche de ces substances dans leurs rejets d'eau et, en fonction des résultats obtenus, à engager des programmes de réduction adaptés. 200 entreprises ont participé au programme de recherches. Démarches de réduction en cours auprès de 17 entreprises.

#### Perspectives :

*Intensifier l'action au cours des prochaines années tenant compte des nouvelles orientations nationales de 2009.*

### 5.2 Mise en œuvre du programme « PHYTO-MOINS »



Réflexion menée par la cellule régionale d'étude des pollutions des eaux par les produits phytosanitaires (Creppep) sur la mise au point d'outils de diagnostic du risque phytosanitaire, dont notamment sur les exploitations agricoles. Le but est d'identifier les risques de transferts de produits phytosanitaires vers les eaux sur une exploitation agricole (pollutions ponctuelles et diffuses) et de proposer à l'agriculteur des solutions pour les limiter. Adaptation et/ou réalisation d'outils de communication et de diagnostic (plan de désherbage) pour les particuliers et les collectivités dans le cadre de la promotion des techniques alternatives et des systèmes de production moins consommateurs de pesticides.

#### Perspectives :

- Mettre au point des systèmes de cultures économes en pesticides,
- Former à la réduction et sécuriser l'utilisation des pesticides,
- Réduire et sécuriser l'usage des phytosanitaires en zone non agricole.

Organisation de journées de formation/sensibilisation aux bonnes pratiques des produits phytosanitaires à destination des exploitants agricoles.

### 5.3 Organiser l'exploitation des données existantes pour estimer l'exposition de la population aux pesticides



Élaboration et diffusion par la Creppep d'une plaquette d'information sur la qualité des eaux superficielles.

Réflexion engagée sur la continuité du réseau de surveillance complémentaire pesticides sur les eaux superficielles et les eaux souterraines. Réalisation de 2 études de surveillance des pesticides dans l'air par Air Pays de la Loire : dans le vignoble angevin en 2006 et sur l'arboriculture en Anjou en 2007.

#### Perspectives :

- Disposer de réseaux de surveillance pérennes en eaux souterraines et superficielles et éventuellement dans l'air,
- Analyser la vulnérabilité du milieu et l'impact potentiel.



## Action 6

### Réduire les expositions professionnelles aux agents chimiques dangereux, en particulier les substances cancérogènes, mutagènes et reprotoxiques (CMR)

- **Constitution d'un réseau de préventeurs** dédié aux risques CMR pour la mise en œuvre d'actions de prévention coordonnées.
- **Construction d'une action ciblée « Formaldéhyde »** 2006-2008 travaux de recherche sur les méthodes de substitution dans divers secteurs (bois, ameublement, secteur agricole).
- **Mise en œuvre d'actions de prévention / substitution** (couvoirs, élevages de volailles, laboratoires d'anatomo-pathologie). Restitution de la démarche d'évaluation des risques et des démarches de substitution dans le secteur agricole en 2008.
- **Formation et information des professionnels** sur les risques liés aux CMR (agriculteurs, secteur bois, ameublement).

#### Perspectives :

- Pérenniser le réseau de préventeurs dédié aux risques CMR
- Poursuivre la mise en œuvre d'actions de prévention-substitution
- Renforcer l'information et la formation des professionnels sur les risques liés aux produits chimiques dangereux et CMR



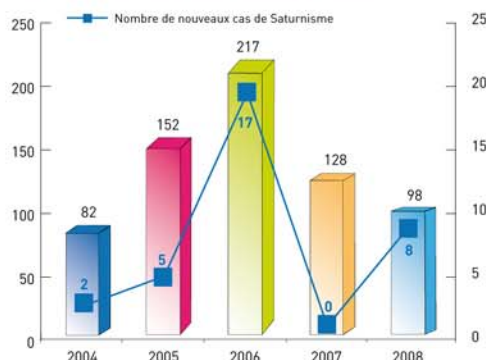
## Action 7

### Améliorer la prévention du saturnisme infantile, le dépistage et la prise en charge des enfants intoxiqués

#### 7.1 Prévention des risques liés aux sites pollués au plomb

Identification d'une vingtaine de sites industriels en activité ou ayant cessé leurs activités pour lesquels une contamination des sols par le plomb a été constatée ou est possible du fait de la nature des activités. L'action a consisté à demander aux responsables des sites des diagnostics et le cas échéant la mise en place de mesures correctives ou de mises en sécurité. 15 sites ont été traités.

#### Évolution du nombre d'examens de dépistage et de nouveaux cas de saturnisme



#### 7.2 Amélioration du dépistage et des mesures d'urgence liées à l'habitat

- **Réalisation d'actions de dépistage ciblées** vers les populations à risque (sites pollués, ferrailleurs de métaux).
- **Mise en œuvre des procédures d'urgence** suite aux cas déclarés ou aux signalements (22 diagnostics réalisés en 2006/07 ont mis en évidence la présence de revêtements dégradés contenant du plomb dans 12 logements et parties communes).
- **Sensibilisation des professionnels** de santé de PMI et information auprès des notaires et des opérateurs agréés sur les nouvelles dispositions réglementaires parues en 2006.

#### Perspectives :

- Examiner la situation de 6 sites industriels d'ici 2010,
- Renforcer l'information et la sensibilisation des acteurs.

## Action 8

### Faciliter l'accès à l'information en santé-environnement, favoriser le débat public et consacrer la fête de la science en 2006 au thème santé-environnement

- Organisation de 3 journées «bilan annuel du PRSE» de 2006 à 2008 rassemblant 110 à 150 personnes venant d'horizons divers (services de l'Etat, collectivités territoriales, associations de consommateurs et de protection de l'Environnement, industriels...) pour présenter le bilan annuel d'avancement à travers des zooms sur certains thèmes et mobiliser les acteurs locaux autour :



- d'une conférence débat sur le cancer et l'environnement en 2006
- des visites d'installations et établissements concernés par la mise en œuvre du PRSE en 2007
- des perspectives d'avenir avec la présentation des résultats du baromètre santé-environnement des Pays de la Loire et des orientations du second PNSE en 2008.

- Adoption du thème santé-environnement comme thème prioritaire de la fête de la science 2006 au niveau régional. Inscription de la journée bilan 2006 dans le programme officiel de la fête de la science des Pays de la Loire.
- Mise en place d'un site Internet dédié au PRSE en 2005 lors de son élaboration pérennisé jusqu'en 2007.

#### Perspectives :

- Renforcer les efforts d'information, de transparence et de dialogue avec les partenaires et les citoyens en matière de risques sanitaires environnementaux,
- Développer des outils d'information adaptés en santé environnement.

## Action 9

### Réduire de 30% la mortalité par intoxication au monoxyde de carbone

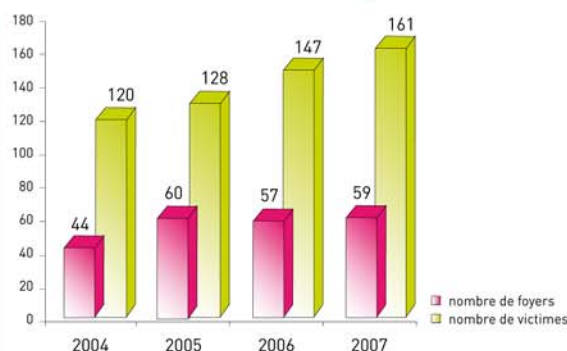
- Mise en place d'un nouveau système de surveillance des intoxications oxycarbonées après son expérimentation en 2004 en Pays de la Loire et son extension au niveau national en 2005.



- Renforcement du réseau des partenaires impliqués par la mise en place d'un groupe régional et de relais départementaux et l'équipement d'intervenants à domicile en détecteurs CO.

- Développement d'un partenariat avec la CAPEB afin de former les plombiers-chauffagistes sur la maîtrise du risque lié au monoxyde de carbone (5 sessions de formations regroupant une trentaine de professionnels en 2007/2008).

Évolution des intoxications oxycarbonées



#### Perspectives :

- Améliorer le recueil des données du dispositif de surveillance,
- Renforcer l'animation du réseau de partenaires,
- Développer la formation des professionnels du bâtiment.



## Action 10

### Diminuer le risque sanitaire dû à la baignade

- **Recensement exhaustif de l'ensemble** des sites de baignade réalisé dans les départements.
- **Contrôle sanitaire des sites** de pratique de sports nautiques exhaustif dans trois départements et partiel sur les deux autres.
- **Actions d'information et de sensibilisation**
  - information des collectivités concernées sur la gestion de la fermeture des sites (eau de mer / eau douce) selon une approche préventive.
  - information des responsables des sites de baignade, avant chaque saison estivale, sur les modalités du suivi de la qualité des eaux de baignades et sur différents risques sanitaires (cyanobactéries, leptospires, proliférations algales, défaut de transparence....).

- Diffusion de panneaux d'information et d'affichettes pour chaque site de baignade.



#### Perspectives :

- Renforcer le contrôle sanitaire des sites de pratique de sports nautiques,
- Développer l'information et la sensibilisation sur les risques sanitaires (leptospires).

## Action 11

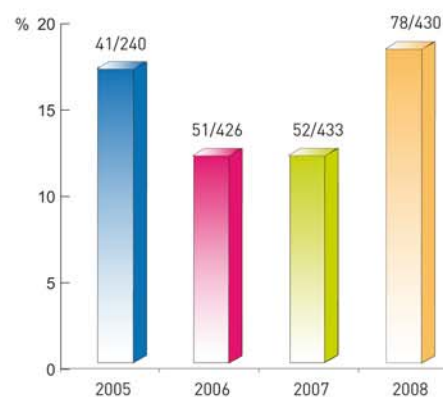
### Protéger la santé des populations vivant en habitat insalubre

- **Structuration du dispositif local** de lutte contre l'habitat indigne avec la mise en place progressive de pôles départementaux rassemblant les différents acteurs concernés.
- **Aide à la résorption des situations** d'insalubrité par les dispositifs financiers d'attribution de subvention mis en place par l'Agence Nationale d'Amélioration de l'Habitat (ANAH).
- **Organisation de formations interdépartementales**, permettant aux différents acteurs de construire une culture commune et d'organiser l'activité partenariale, et de formations plus ciblées (grille d'évaluation de l'insalubrité, clarification des procédures).



- **Élaboration d'une plaquette d'information grand public** sur les logements insalubres

Évolution des logements indignes réhabilités (subvention ANAH) / objectifs régionaux du Plan de cohésion social

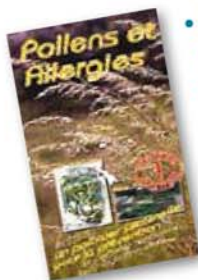


#### Perspectives :

- Poursuivre la structuration du dispositif de lutte contre l'habitat indigne dans les départements et renforcer la mobilisation des outils opérationnels.

## Action 12

### Améliorer l'information sur la prévention de l'asthme et des allergies



- Élaboration d'une plaquette d'information « pollens et allergies » afin de sensibiliser les professionnels de santé et le grand public notamment sur les périodes de pollinisation.

- **Expérimentation d'un pollinier sentinelle** à Nantes, regroupant l'ensemble des espèces du calendrier pollinique de la région nantaise. L'observation quotidienne de la libération des pollens permet de déterminer le tout début de la pollinisation pour chaque espèce et ainsi d'anticiper les traitements adaptés et ciblés.

La transmission des résultats est permanente aux allergologues et au grand public.



- Développement d'un partenariat avec le **CHU de Nantes** afin d'expérimenter un dispositif basé sur l'intervention, au domicile des patients allergiques et/ou asthmatiques sur demande des médecins, d'un conseiller en environnement intérieur chargé de réaliser un diagnostic d'exposition environnementale et proposer des actions d'éviction ciblées et personnalisées.

#### Perspectives :

- Développer l'information sur la prévention de l'asthme et des allergies (ambrosie),
- Évaluer l'action après 2 ans de fonctionnement du pollinier sentinelle avec les allergologues,
- Expérimenter le conseil médical en environnement intérieur et évaluer les besoins en conseillers sur la région Pays de la Loire.

## Action 13

### Réduire l'exposition au radon dans les bâtiments recevant du public et mieux évaluer le risque

- Élaboration et diffusion à l'autorité de sûreté nucléaire (ASN) d'une synthèse régionale des campagnes de mesure du radon dans les lieux ouverts au public 2001-2007 portant sur 2048 établissements (87% < 400 Bq/m<sup>3</sup>, 10% entre 400 et 1000 Bq/m<sup>3</sup> et 3% > 1000 Bq/m<sup>3</sup>).

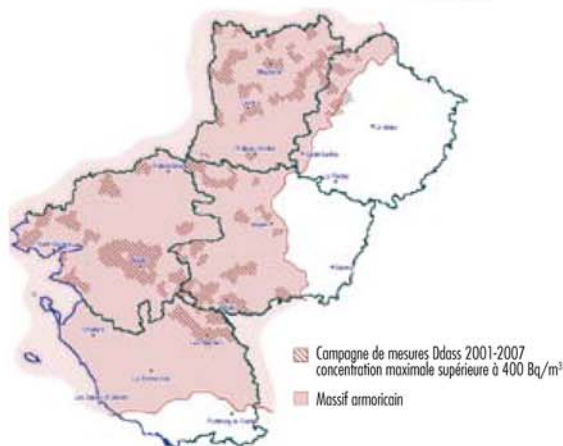


- Conception d'un dépliant et d'une affiche d'information sur l'exposition du radon dans l'habitat pour le grand public et information des professionnels du bâtiment en lien avec les syndicats professionnels (CAPEB, FFB, architectes).

- **Renforcement du contrôle de la mise en conformité** des établissements concernés. Les actions menées ont permis d'améliorer le pourcentage d'établissements concernés mis en conformité de 25 % en 2005 à 43 % en 2007.

#### Perspectives :

- Définir les modalités d'organisation de la gestion du risque radon entre l'ASN et les DDASS/DRASS,
- Renforcer le contrôle de la mise en conformité des établissements concernés.



## Action 14

### Réduire les émissions polluantes des installations de chauffage du secteur résidentiel et tertiaire

- **Promotion des actions en faveur des économies d'énergie**, inductrices de gains en terme de quantité de pollution émise dans l'air, dans les secteurs résidentiels et tertiaires (chauffages). Des outils d'aide aux diagnostics sur les économies d'énergie, des études de faisabilité sur l'utilisation d'énergies renouvelables, la promotion des démarches de Haute Qualité Environnementale et des actions d'information ont été déployés auprès des collectivités locales, des bailleurs sociaux et des particuliers.

#### Perspectives :

*Poursuivre l'action au regard de la forte hausse des demandes des collectivités et des particuliers.*



## Action 15

### Protéger les adolescents des risques dus à la musique amplifiée

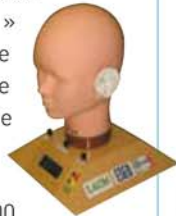
- **Mise en place d'outils d'information et de sensibilisation aux risques auditifs :**



- Diffusion d'un dépliant et de paires de bouchons d'oreille auprès des infirmières de santé scolaire.
- Expérimentation d'un dispositif visant à insérer un créneau

« prévention des risques auditifs » dans l'enseignement de la musique au collège et création d'outils à visée pédagogique (mannequin test de baladeurs).

- Sensibilisation et équipement de protections anatomiques de 200 musiciens et techniciens de scène.
- Diffusion de 40 concerts pédagogiques.



- **Contrôle d'études d'impact sonore** dans les discothèques (150 dans la région). Progression de 49% des études d'impact sonore contrôlées en 2005 à 65% en 2008.

#### Perspectives :

- *Poursuivre les actions de prévention et d'information aux risques auditifs,*
- *Renforcer le contrôle des études d'impact sonore dans les établissements diffusant de la musique amplifiée.*

## Action 16

### Veiller à la qualité des bâtiments accueillant des enfants

- **Formation des gestionnaires et personnels des établissements** d'enseignement aux règles d'hygiène et de sécurité : 19 sessions regroupant 500 stagiaires (personnel Atos, enseignants, chefs d'établissements), organisation de journées risques chimiques (325 enseignants physique-chimie, 80 techniciens de laboratoire).

- **Élaboration d'un référentiel** santé-bâtiment et formation des personnels de collectivités territoriales (participation de 70 agents territoriaux).



- **Élaboration et diffusion d'un référentiel régional** des risques sanitaires liés aux bâtiments accueillant des enfants à l'attention des responsables d'établissements et des collectivités locales.

#### Perspectives :

- *Pérenniser le réseau régional des acteurs concernés,*
- *Promouvoir une bonne qualité de l'air intérieur.*

L'élaboration de ce bilan 2005 - 2008 s'est appuyé sur les bilans intermédiaires réalisés chaque année sur l'état d'avancement des actions. Ces derniers ont été présentés, lors de journées annuelles d'information, aux différents acteurs de la région intervenant dans le champ de la santé publique et de l'environnement.



> Secrétariat assuré par :

**DREAL DRASS**  
des Pays de la Loire des Pays de la Loire

2, rue Alfred Kastler Man  
La Chantrerie - BP 30723 rue Viviani - BP 86218  
44307 NANTES - cedex 3 44262 NANTES - cedex 2  
02 51 85 80 00 02 40 12 80 00

> Avec la participation financière  
du **Groupe Régional de Santé Publique** des Pays de la Loire