



# Santé Environnement

2<sup>e</sup> Plan régional 2011 > 2014

Rhône-Alpes



# PRÉFACE

---



**M**étaux lourds, pesticides, pollens allergisants, oxydes d'azote ou tout simplement bruit, nous sommes quotidiennement exposés, de par notre environnement, à une multitude de facteurs susceptibles d'affecter notre santé et de provoquer des pathologies cardiovasculaires ou respiratoires. Du fait d'une forte activité industrielle et d'une densité importante de son réseau autoroutier, Rhône-Alpes est l'une des premières régions émettrices de particules fines, d'oxydes d'azote et de composés organiques volatils. De même, les problèmes causés par l'ambroisie, les polychlorobiphényles (PCB) dans l'eau ou la pollution des sols sur d'anciens sites industriels revêtent une importance particulière dans notre région. L'enjeu en matière de santé environnementale est donc fort en Rhône-Alpes, même si notre région est également l'une de celles où l'espérance de vie est la plus élevée. Afin d'améliorer la qualité de notre environnement et protéger ainsi la santé publique, l'État a mis en place depuis 2004 deux plans nationaux santé environnement successifs déclinés à l'échelon régional.

Entré en vigueur en 2006, le 1<sup>er</sup> plan régional santé environnement de Rhône-Alpes a déjà permis de progresser de manière significative dans la lutte contre la légionellose, et la réduction des émissions atmosphériques industrielles de polluants majeurs comme le plomb, le mercure ou encore les dioxines.

Le 2<sup>e</sup> plan régional santé environnement (PRSE2) est le fruit d'une large concertation qui a réuni aux côtés de l'État à la fois les collectivités, les associations, les acteurs économiques, les syndicats et les experts en santé environnement de la région. Je tiens à remercier vivement toutes les personnes qui se sont mobilisées et ont donné de leur temps pour participer aux ateliers et ainsi contribuer à l'élaboration de ce PRSE2. Au travers de mesures et d'actions regroupées dans 13 fiches thématiques adaptées aux problématiques rhônalpines, il constitue une précieuse feuille de route pour notre région dans le domaine de la santé-environnement pour la période 2011-2014 et vient ainsi compléter les actions déjà mises en place dans le cadre d'autres plans comme le plan santé travail, le plan Ecophyto 2018, ou encore le schéma régional climat air énergie. Ce plan PRSE2 doit répondre aux attentes des Rhônalpins en améliorant concrètement leur bien-être et la qualité de leur environnement, nous devons donc poursuivre les efforts déjà engagés et rester mobilisés ensemble pour la phase de mise en œuvre qui commence à présent.

J'y veillerai personnellement, c'est un enjeu majeur pour notre avenir.

**Jean-François CARENCIO**  
Préfet de la région Rhône-Alpes, préfet du Rhône

# SOMMAIRE

---

<b>1 LE CONTEXTE</b>	<b>9</b>
<b>1.1 Le contexte européen et national</b>	<b>10</b>
1.1.1 Le contexte européen	10
1.1.2 Le contexte institutionnel français	10
1.1.3 Le 1 <sup>er</sup> Plan National Santé-Environnement	10
1.1.4 Le 2 <sup>e</sup> Plan National Santé-Environnement	11
<b>1.2 L'état de santé de la population rhônalpine</b>	<b>12</b>
1.2.1 État de santé général	12
1.2.2 Les cancers	13
1.2.3 Les maladies cardio-vasculaires	15
1.2.4 Les maladies respiratoires	16
1.2.5 Les malformations congénitales	17
<b>1.3 Les enjeux rhônalpins en santé-environnement</b>	<b>18</b>
1.3.1 Réduire l'exposition aux rejets des activités humaines	18
1.3.2 Maîtriser les nuisances liées aux transports	20
1.3.3 Gérer l'importante empreinte industrielle	21
1.3.4 Lutter contre les allergènes	22
1.3.5 Diminuer les risques liés aux milieux intérieurs	22
<b>1.4 Le Plan Régional Santé-Environnement 1 (PRSE1) Rhône-Alpes</b>	<b>24</b>
1.4.1 Les 26 actions	24
1.4.2 Les principales avancées du PRSE1	24
<hr/>	
<b>2 MODALITÉS D'ÉLABORATION DU PRSE2</b>	<b>29</b>
<b>2.1 Le GRSE : niveau décisionnaire</b>	<b>31</b>
<b>2.2 L'équipe d'animation</b>	<b>31</b>
<b>2.3 Les 3 ateliers : niveau de réflexion</b>	<b>31</b>
2.3.1 Composition des ateliers	31
2.3.1.1 Les membres des ateliers	31
2.3.1.2 Les pilotes d'ateliers	32
2.3.1.3 Les animateurs d'ateliers	32
2.3.1.4 Les binômes ARS-DREAL	32
2.3.2 Modalités de fonctionnement et d'échange	32
<b>2.4 Le calendrier</b>	<b>34</b>

**3.1 La synthèse des fiches** ..... 36

**3.2 Présentation détaillée des fiches** ..... 46

**1 Améliorer la connaissance et la maîtrise des impacts liés aux sites et sols pollués** ..... 46

**ACTION 1** **Caractériser le bruit de fond en éléments toxiques dans les sols afin de constituer un référentiel de l'état initial pour les études d'impact** ..... 48

**Mesure 1 :** Caractériser le bruit de fond dans les sols en dioxines/furannes, en PCBs et en métaux lourds dans les 8 départements de la région et mettre les résultats à la disposition du public

**Mesure 2 :** Contribuer au développement de la base de données sur le bruit de fond géochimique des sols urbains et périurbains sur le Grand Lyon. Favoriser la création d'autres bases urbaines en Rhône-Alpes

**ACTION 2** **Connaître et maîtriser les impacts des anciennes décharges et des anciens sites industriels potentiellement sources de pollution** ..... 49

**Mesure 3 :** Améliorer les connaissances relatives au recensement des anciens sites industriels (Basias) en valorisant la mémoire collective et individuelle (implication des associations et référents locaux, expérience pilote à mener sur la zone du Pays Roussillonnais

**Mesure 4 :** Prioriser les actions de mise en sécurité des sites à enjeu et à responsable défaillant, et soutenir les travaux de dépollution de friches urbaines sans responsable connu dans le cadre de projets d'aménagement durable

**ACTION 3** **Identifier les établissements sensibles (crèches et écoles) construits sur d'anciens sites industriels et pouvant poser des problèmes sanitaires** ..... 50

**Mesure 5 :** Réaliser des diagnostics sur les établissements sensibles construits sur d'anciens sites industriels et classer les sites en fonction du risque potentiel

**2 Identifier et gérer les zones multi expositions** ..... 51

**ACTION 4** **Améliorer la connaissance des expositions aux substances toxiques et aux agents émergents** ..... 53

**Mesure 6 :** Mettre en place des mesures de concentrations de nanoparticules atmosphériques en développant des systèmes embarqués automatisés

**Mesure 7 :** Mettre en place un programme de surveillance des pesticides dans l'air intégrant les spécificités régionales (diversités des cultures, zones rurales et urbaines, ...)

**Mesure 8 :** Améliorer les connaissances sur le bruit de fond en HAP atmosphérique dans le secteur rural de montagne

**Mesure 9 :** Étudier la faisabilité d'un suivi spatial et temporel de l'exposition aux champs électromagnétiques sur Valence

**ACTION 5** **Identifier et hiérarchiser les zones de surexposition, réaliser localement des études environnementales et sanitaires sur ces zones** ..... 55

**Mesure 10 :** Réaliser une étude de zone sur le Pays Roussillonnais (Surveillance Environnementale Globale, SEG) puis sur le Sud Grenoblois et le Sud Lyonnais et engager si possible la démarche sur la Vallée de l'Arve et la zone d'Oyonnax

**Mesure 11 :** Consolider la connaissance disponible en terme de bruit et de qualité de l'air afin d'identifier les populations les plus exposées

**Mesure 12 :** Prioriser les actions à conduire sur la base des cartographies des points noirs air-bruit et des cartographies régionales en cours de réalisation (projet SIGFRIED, INERIS et projet CIRCE, ORS)

**ACTION 6** **Réduire les expositions aux substances toxiques** ..... 57

**Mesure 13 :** Poursuivre l'action de réduction des émissions toxiques du PRSE1 (action 7) et réduire d'ici 2013 les émissions atmosphériques industrielles pour 6 substances toxiques ou familles de substances prioritaires afin de contribuer aux engagements nationaux de réduction de 30 % de ces substances toutes sources d'émissions confondues (année de référence 2007) - Substances concernées : benzène, arsenic, mercure, dioxines/PCB, HAP, solvants chlorés

**Mesure 14 :** Définir et prioriser les actions d'information, de sensibilisation voire de gestion à conduire sur les communes de Savoie concernées par des risques d'exposition de la population à l'amiante naturel

**Mesure 15 :** Suivre les actions d'incitation (1) à la réduction des émissions de particules menées dans le cadre du SRCAE ; (2) aux mobilités douces menées dans le cadre du SRCAE ; (3) à la substitution des produits chimiques et notamment des CMR menées dans le cadre du PRST2



<b>3 Intégrer les enjeux sanitaires dans les documents d'urbanisme et les projets d'aménagement.....</b>	<b>59</b>
<b>ACTION 7 Intégrer les enjeux sanitaires dans les documents de planification .....</b>	<b>61</b>
<b>Mesure 16 :</b> Faire un état des lieux des modalités de prise en compte des enjeux de santé-environnement dans les documents de planification	
<b>Mesure 17 :</b> Réaliser un guide méthodologique visant à favoriser la mise en place de démarche santé environnementale par les collectivités et les aménageurs	
<b>ACTION 8 Promouvoir une approche sanitaire en amont des projets de travaux, ouvrages et opérations d'aménagement .....</b>	<b>62</b>
<b>Mesure 18 :</b> Promouvoir une approche sanitaire en amont des projets de travaux, ouvrages et opérations d'aménagement	
<b>4 Lutter contre les allergies polliniques .....</b>	<b>63</b>
<b>ACTION 9 Renforcer le dispositif de surveillance .....</b>	<b>65</b>
<b>Mesure 19 :</b> Assurer et maintenir la surveillance des pollens, développer la modélisation permettant l'anticipation de l'information et établir des cartographies	
<b>Mesure 20 :</b> Mesurer l'impact médico-économique de l'exposition aux pollens allergisants	
<b>Mesure 21 :</b> Prévenir en informant sur le potentiel allergisant des espèces végétales	
<b>ACTION 10 Organiser la lutte contre l'ambrosie .....</b>	<b>67</b>
<b>Mesure 22 :</b> Rechercher l'engagement des services de l'État et organismes concernés dans chaque département	
<b>Mesure 23 :</b> Mettre en place des référents ambrosie, organiser leur formation et les informer	
<b>Mesure 24 :</b> Créer des comités de pilotage dans chaque département et un comité de pilotage régional	
<b>5 Prévenir ou limiter les risques sanitaires liés à la qualité de l'air intérieur .....</b>	<b>69</b>
<b>ACTION 11 Développer et pérenniser la fonction de conseiller médical en environnement intérieur .....</b>	<b>71</b>
<b>Mesure 25 :</b> Mettre en place un dispositif régional d'intervention dans l'environnement intérieur	
<b>Mesure 26 :</b> Élaborer un protocole d'intervention en lien avec le corps médical	
<b>Mesure 27 :</b> Assurer la promotion de la profession des CMEI auprès des professionnels de santé, informer le public de l'existence de ce service	
<b>ACTION 12 Améliorer la qualité de l'air intérieur du bâti.....</b>	<b>72</b>
<b>Mesure 28 :</b> Créer un réseau régional bâtiment et santé regroupant les services de l'État concernés et les professionnels du bâtiment (construction et rénovation) pour développer des outils techniques ou de communication	
<b>Mesure 29 :</b> En complément du guide national « Systèmes de ventilation et exigences réglementaires », rédiger des préconisations pour la réception des circuits aérauliques des bâtiments	
<b>Mesure 30 :</b> Dans le cadre de l'Observatoire Régional Habitat Logement (ORHL), proposer une conférence de consensus sur le bâtiment du XXI <sup>e</sup> siècle portant sur la thématique « performances environnementales et exigences sanitaires » pour la construction neuve et la réhabilitation. Éditer les actes dans un cahier de l'ORHL	
<b>Mesure 31 :</b> Pour les bâtiments existants recevant du public, lancer un groupe de travail spécifique pour les collectivités en vue de généraliser l'intégration de préconisations sanitaires dans les commandes et marchés publics	
<b>Mesure 32 :</b> Compléter la formation des professionnels sur la qualité de l'air : rajouter dans les thématiques des chantiers écoles ADEME à destination des professionnels du bâtiment la cible « amélioration de l'aération- ventilation »	
<b>Mesure 33 :</b> Monter une opération exemplaire sur du logement neuf public en organisant des campagnes de mesures du confinement	
<b>ACTION 13 Informer la population et les professionnels de santé sur la qualité de l'air intérieur et ses liens avec la santé.....</b>	<b>75</b>
<b>Mesure 34 :</b> Faciliter l'accès du public à l'ensemble des outils pédagogiques, des supports pédagogiques et des réseaux existants relatifs à la qualité de l'air intérieur	
<b>Mesure 35 :</b> Sensibiliser et former les sages-femmes et les puéricultrices sur les effets de la qualité de l'air intérieur	

<b>6 Lutter contre l'habitat indigne.....</b>	<b>76</b>
<b>ACTION 14 Développer et améliorer le partenariat entre les acteurs de la lutte contre l'habitat indigne dans le cadre du Réseau Technique Régional.....</b>	<b>77</b>
Mesure 36 : Conforter les liens entre les délégations territoriales de l'ARS, les SCHS et les autres partenaires dans le but d'harmoniser les pratiques	
Mesure 37 : Accompagner la mise en place des pôles départementaux de lutte contre l'habitat indigne	
<b>ACTION 15 Améliorer d'une part le repérage des habitats insalubres diffus et d'autre part la prise en compte de la dimension thermique dans la réhabilitation des logements insalubres .....</b>	<b>78</b>
Mesure 38 : Développer un réseau de relais pour le repérage des cas d'insalubrité	
Mesure 39 : Développer la prise en compte de la réglementation thermique dans le cadre des opérations de réhabilitation de l'habitat insalubre	
<b>7 Prévenir les risques sanitaires liés à l'environnement sonore des bruits de proximité.....</b>	<b>79</b>
<b>ACTION 16 Renforcer les actions en matière de police du bruit.....</b>	<b>81</b>
Mesure 40 : Sensibiliser les collectivités territoriales à la lutte contre les bruits de voisinage et aux méfaits du bruit sur la santé et faciliter les interventions des collectivités en matière de lutte contre les bruits de voisinage	
Mesure 41 : Promouvoir l'adoption et soutenir la mise en œuvre d'un plan de prévention contre les bruits de proximité dans chaque commune de plus de 3500 habitants	
Mesure 42 : Réaliser des inspections contrôles inopinées dans les lieux musicaux. Coordonner et valoriser les résultats des inspections conduites en Rhône-Alpes	
Mesure 43 : Pérenniser ou créer des instances de coordination et d'animation de la thématique bruit au plan départemental	
<b>ACTION 17 Favoriser les actions de prévention des risques auditifs liés aux environnements sonores bruyants, à l'écoute et/ou à la pratique de la musique amplifiée.....</b>	<b>83</b>
Mesure 44 : Favoriser les actions de prévention des risques auditifs en milieu scolaire	
Mesure 45 : Inciter à inclure dans les documents d'autorisation de toute manifestation en plein air utilisant de la musique amplifiée la limitation de la pression acoustique d'exposition des auditeurs à 105 dB(A)	
<b>8 Réduire les émissions de substances véhiculées par l'eau, sources de risques pour la santé.....</b>	<b>84</b>
<b>ACTION 18 Réduire les rejets ou les apports de certaines substances.....</b>	<b>86</b>
Mesure 46 : Réduire d'ici 2013 les rejets aqueux de 6 substances ou familles de substances toxiques prioritaires afin de contribuer aux engagements nationaux de réduction de 30 % de ces substances (année de référence 2007). Substances : benzène, hydrocarbures aromatiques polycycliques, polychlorobiphényles, arsenic, mercure, solvants chlorés	
Mesure 47 : Suivre les actions de réduction de l'utilisation des pesticides par l'ensemble des utilisateurs (professionnels et non professionnels) menées dans le cadre du plan Ecophyto 2018	
<b>ACTION 19 Améliorer les connaissances sur les apports dans l'eau et les sédiments, de substances sources de risques pour la santé.....</b>	<b>87</b>
Mesure 48 : Décliner régionalement l'action de recherche et de réduction des rejets de substances dangereuses dans les rejets d'installations classées et décliner régionalement l'action de surveillance de la présence de micropolluants dans les eaux rejetées par les stations de traitement des eaux usées urbaines	
Mesure 49 : Mieux connaître les flux de pollution à risque véhiculés par les rejets urbains par temps de pluie	
Mesure 50 : Développer des programmes de suivi et recherche locaux pour répondre aux interrogations liées à la caractérisation, la traitabilité et aux impacts des polluants émergents	
Mesure 51 : Valoriser les données relatives aux sédiments (tous polluants confondus) et mettre en place un dispositif de coordination des opérations relatives aux sédiments (curage, ouverture et fermeture de sites de dépôt, recensement et suivi des sites actuels et anciens, mise en place d'une base de données)	
<b>ACTION 20 Développer un plan d'action pcb (polychlorobiphényles).....</b>	<b>89</b>
Mesure 52 : Décliner régionalement les mesures du plan national PCB	
Mesure 53 : Sensibiliser les acteurs de la filière de récupération des équipements contenant des PCB	

<b>ACTION 21</b>	<b>Actions de sensibilisation et de communication</b> .....	90
	Mesure 54 : Mener des campagnes d'information et de sensibilisation visant, la réduction des substances à la source, une bonne élimination des substances utilisées et l'utilisation de produits moins nocifs pour la santé et l'environnement	
<b>9 Protéger les ressources destinées à l'alimentation en eau potable</b> .....		<b>91</b>
<b>ACTION 22</b>	<b>Maîtriser les pollutions diffuses des aquifères à vocation eau potable</b> .....	92
	Mesure 55 : Agir sur les aires d'alimentation des 60 captages prioritaires	
	Mesure 56 : Identifier, au delà des 60 captages prioritaires, les captages d'eau potable exposés à des pollutions de toutes origines (agricoles, industrielles, infrastructures, ...) et cartographier les risques de pollution des aquifères	
<b>ACTION 23</b>	<b>Accélérer les procédures d'instauration des périmètres de protection des captages publics d'eau potable en priorisant les ressources les plus productives et les plus vulnérables</b> .....	93
	Mesure 57 : Établir un tableau de bord de suivi régional des captages et de leur situation administrative vis-à-vis de la déclaration d'utilité publique et des travaux	
	Mesure 58 : Mettre en œuvre les actions de protection nécessaires en mobilisant tous les acteurs, notamment les personnes responsables de la production et de la distribution d'eau (PRPDE)	
<b>ACTION 24</b>	<b>Protéger les zones d'intérêt actuel et futur pour l'alimentation en eau potable</b> .....	94
	Mesure 59 : Identifier les ressources majeures à partir des inventaires existants ou à mener	
	Mesure 60 : Prendre en compte les eaux pluviales et les risques sanitaires associés dans la planification urbaine	
<b>10 Favoriser des utilisations durables de l'eau</b> .....		<b>95</b>
<b>ACTION 25</b>	<b>Améliorer la gestion de la distribution publique de l'eau potable et l'information sur la qualité de l'eau distribuée</b> .....	97
	Mesure 61 : Favoriser la mise en place de services techniques intercommunaux dédiés à la gestion des réseaux d'eau pour les communes confrontées à des problèmes récurrents de qualité microbiologique	
	Mesure 62 : Améliorer l'accessibilité aux données relatives aux analyses d'eau	
<b>ACTION 26</b>	<b>Ouvrir à d'autres usages de l'eau</b> .....	98
	Mesure 63 : Favoriser le développement de pratiques durables de gestion de l'eau par les usagers en maîtrisant les risques induits	
	Mesure 64 : Utiliser l'eau dans l'aménagement de la ville pour améliorer l'environnement des citadins	
<b>11 Recherche et innovation</b> .....		<b>99</b>
<b>ACTION 27</b>	<b>Valoriser la recherche et favoriser le dialogue science-société</b> .....	101
	Mesure 65 : Mobiliser la communauté scientifique rhônalpine dans le suivi du PRSE	
	Mesure 66 : Projet CIRRES : une plateforme rhônalpine sur les risques sanitaires et environnementaux	
<b>ACTION 28</b>	<b>Valoriser la recherche et favoriser l'innovation technologique</b> .....	104
	Mesure 67 : Mettre les éco-innovations régionales au service de la santé environnementale	
	Mesure 68 : Prévenir les pollutions par l'acquisition de technologies propres, sûres et sobres	
<b>12 Information et éducation du grand public à la santé environnementale</b> .....		<b>107</b>
<b>ACTION 29</b>	<b>Développer l'information du public et donner les clés de compréhension des effets de l'environnement sur la santé afin de permettre aux individus de faire des choix favorables à leur santé</b> .....	108
	Mesure 69 : Informer et sensibiliser le grand public d'une part et des publics spécifiques d'autre part (personnes vulnérables, jeunes...)	
	Mesure 70 : Créer un quizz sur internet pour sensibiliser le grand public en matière de risques réels et risques perçus de cancers en lien avec des facteurs environnementaux ou professionnels	

<b>ACTION 30</b>	<b>Former les acteurs à la santé environnementale</b> .....	<b>110</b>
	Mesure 71 : Réaliser un état des lieux des formations existantes dans le domaine de la santé environnementale et sensibiliser les structures existantes	
	Mesure 72 : Mettre en place des journées/réunions d'échange sur les enjeux en santé environnementale pour les acteurs éducatifs	
	Mesure 73 : Prendre en compte les problématiques environnementales dans les politiques locales de santé publique, via l'intégration de l'environnement dans les Contrats Locaux de Santé	

### 13 Surveiller la contamination des denrées alimentaires ..... 114

<b>ACTION 31</b>	<b>Améliorer la connaissance en matière de surveillance de la contamination de l'alimentation</b> .....	<b>115</b>
	Mesure 74 : Apporter une information sur la contamination des denrées alimentaires par des polluants présents dans l'environnement	

### 3.3 Le PRSE2 et son articulation avec les autres plans ..... 116

### 3.4 Examen des demandes formulées au cours de l'élaboration du PRSE2 ..... 118

### 3.5 Suivi et évaluation du plan..... 129

## 4 ANNEXES 130

### 4.1 Arrêté préfectoral d'approbation du PRSE2 ..... 131

### 4.2 Composition du GRSE ..... 132

### 4.3 Composition de l'équipe d'animation ..... 135

### 4.4 Composition des ateliers ..... 136

### 4.5 Table des figures ..... 142

### 4.6 Table des tableaux ..... 143

### 4.7 Acronymes ..... 144



# 1 LE CONTEXTE

---

- 1.1** Le contexte européen et national
- 1.2** L'état de santé de la population rhônalpine
- 1.3** Les enjeux rhônalpins en santé-environnement
- 1.4** Le Plan Régional Santé-Environnement 1 (PRSE1) Rhône-Alpes



# 1 LE CONTEXTE

## 1.1 Le contexte européen et national

### 1.1.1 Le contexte européen

Au niveau européen, l'Organisation Mondiale de la Santé a mis en place des conférences ministérielles consacrées aux relations entre l'environnement et la santé dès 1989. C'est lors de la conférence de Francfort en 1994 que les États membres ont décidé l'élaboration des plans nationaux d'action en santé-environnement. La 5<sup>e</sup> conférence ministérielle sur l'environnement et la santé a eu lieu à Parme en 2010 afin d'examiner l'impact des politiques environnementales nationales et internationales sur la situation sanitaire des populations de la région européenne de l'OMS. Inquiète des effets de l'environnement sur la santé, la Commission européenne a adopté en juin 2003 la stratégie européenne en matière d'environnement et de santé (stratégie SCALE<sup>1</sup>) dont l'objectif global était de réduire les maladies dues à l'exposition aux facteurs environnementaux.

Dans le prolongement de cette stratégie européenne en santé-environnement, la Commission a présenté en juin 2004 le Plan d'action européen 2004-2010 en faveur de l'environnement et de la santé. Ce plan comprenait 13 actions visant à améliorer la coordination entre les secteurs de l'environnement, de la santé et de la recherche. Les 13 actions se répartissaient en 3 grands thèmes : la surveillance, la recherche et la communication. Dans le même temps, la France élaborait son 1<sup>er</sup> Plan National Santé-Environnement (PNSE).

### 1.1.2 Le contexte institutionnel français

La Charte de l'environnement est promulguée le 1<sup>er</sup> mars 2005. Elle consacre à chacun un nouveau droit individuel celui de « vivre dans un environnement équilibré et respectueux de la santé ». La loi de santé publique du 9 août 2004 (loi n°2004-80) a défini 5 axes prioritaires, qui ont chacun fait l'objet d'un plan<sup>2</sup> dont un consacré à la santé environnementale. L'article 19 de la loi inscrit l'élaboration du PNSE et prévoit que sa mise en œuvre fera l'objet de déclinaisons régionales et d'une révision tous les 5 ans. L'enjeu est d'améliorer la santé des français en réduisant leurs expositions environnementales.

### 1.1.3 Le 1<sup>er</sup> Plan National Santé-Environnement

Le premier PNSE (PNSE1) couvrant la période 2004-2008 a été adopté le 21 juin 2004. Il avait pour objectif de réaliser un diagnostic sur la santé environnementale en France et de proposer des recommandations et des priorités d'actions. Les 3 principaux objectifs du PNSE1 étaient : **1)** de garantir un air et une eau de bonne qualité ; **2)** de

<sup>1</sup> « Science, children, awareness, legal instrument, evaluation ».

<sup>2</sup> Plan national de lutte contre le cancer ; plan national pour limiter l'impact sur la santé de la violence des comportements à risques et des conduites addictives ; plan national pour améliorer la qualité de vie des personnes atteintes de maladies chroniques ; plan national pour améliorer la prise en charge des maladies rares ; plan national santé environnement.

prévenir les pathologies d'origine environnementale et notamment les cancers ; **3**) de mieux informer le public et protéger les populations sensibles. Le PNSE1 comportait 45 actions dont 12 prioritaires.

Les principales avancées de ce 1<sup>er</sup> plan ont été d'une part de faire émerger la thématique santé-environnement dans le paysage français et d'autre part de faire collaborer pour sa rédaction quatre ministères : celui de la santé et de la protection sociale, celui de l'écologie et du développement durable, celui de l'emploi, du travail et de la cohésion sociale et celui délégué à la recherche. Le PNSE1 a été l'objet de plusieurs critiques, notamment du fait du manque d'indicateurs synthétiques et du manque d'objectifs chiffrés rendant difficile son évaluation.

A l'issue des travaux, l'une des recommandations pour l'élaboration des futurs plans santé-environnement était d'associer précocement toutes les parties prenantes et de veiller à la cohérence des plans en phase d'évaluation et des plans existants.

### 1.1.4 Le 2<sup>e</sup> Plan National Santé-Environnement

A la suite des engagements pris par le gouvernement lors des tables rondes du Grenelle de l'environnement, le 2<sup>e</sup> PNSE (PNSE2), couvrant la période 2009-2013 a été adopté le 21 juin 2009. Il décline 21 engagements du Grenelle et a été élaboré par le ministère de l'environnement et le ministère de la santé. Le PNSE2 se décline autour de 2 axes forts, 16 fiches thématiques et 58 mesures dont 12 phares.

#### Les 12 mesures phares du PNSE2 sont :

- réduire de 30 % les concentrations dans l'air ambiant des particules fines PM<sub>2,5</sub><sup>3</sup> d'ici 2015 et les émissions dans l'air et dans l'eau de 6 familles de substances toxiques d'ici 2013 (mercure, arsenic, HAP, benzène, perchloroéthylène, dioxines, 7 solvants chlorés)
- mettre en place un étiquetage sanitaire des produits de construction, de décoration ainsi que des produits les plus émetteurs de substances dans l'air intérieur des bâtiments et rendre obligatoire l'utilisation des produits et matériaux les moins émissifs dans les écoles et les crèches
- favoriser les mobilités douces pour diminuer à la fois l'impact environnemental des transports et développer l'activité physique, qui est un élément essentiel en matière de santé
- assurer la protection des aires d'alimentation des 500 captages d'eau les plus menacés
- améliorer la connaissance et réduire les risques liés aux rejets de médicaments dans l'environnement

- mettre en place dès 2010 un programme de biosurveillance sanitaire de la population
- expérimenter un dispositif de traçabilité des expositions professionnelles dans 4 régions
- renforcer le contrôle des substances, préparations et articles mis sur le marché en France, notamment sur les produits destinés aux enfants
- réduire l'exposition aux substances préoccupantes dans l'habitat et les bâtiments accueillant des enfants : une expérimentation de surveillance de la qualité de l'air dans 300 crèches et écoles sera lancée dès la rentrée 2009 et un programme d'identification et de traitement des crèches et des écoles construites sur des sols pollués sera également engagé
- développer des conseillers habitat-santé pouvant se rendre au domicile des personnes souffrant de certaines maladies, pour leur proposer des mesures ciblées destinées à améliorer leur environnement de vie
- poursuivre le programme de lutte contre l'habitat indigne avec un objectif de 20 000 logements traités par an
- identifier et gérer les points noirs environnementaux, qui sont des zones susceptibles de présenter une sur-exposition à des substances toxiques, en particulier en mettant en place des actions d'identification de ces zones.

#### LES 2 AXES FORTS DU PNSE2 :

- la réduction des expositions responsables de pathologies à fort impact sur la santé comme les cancers, les maladies cardiovasculaires, les pathologies respiratoires et neurologiques...
- la réduction des inégalités environnementales avec :
  - > Les inégalités géographiques relatives à une exposition hétérogène aux nuisances environnementales
  - > Les inégalités liées au contexte socio-économique
  - > Les inégalités de sensibilité liées à l'âge ou à l'état de santé des individus.

<sup>3</sup> PM<sub>2,5</sub> : Particules de diamètre inférieur à 2,5 micromètres.



## 1.2 L'état de santé de la population rhônalpine

Au 1<sup>er</sup> janvier 2007, 6 065 948 personnes résident dans les 8 départements de Rhône-Alpes. En 2008, l'Observatoire Régional de Santé Rhône-Alpes (ORS Rhône-Alpes) avait analysé différents indicateurs épidémiologiques<sup>4</sup> relatifs à l'état de santé de la population rhônalpine. L'analyse de ces indicateurs permettait de situer la région Rhône-Alpes et ses départements par rapport à la France mais également d'identifier des disparités régionales. Suite à la loi 2009-879 du 21 juillet 2009 portant sur la réforme de l'hôpital et relative aux patients, à la santé et aux territoires, l'ARS Rhône-Alpes a créé 5 territoires de santé : territoire Nord, territoire Est, territoire Sud, territoire Ouest et territoire Centre (Figure 1). L'ORS a mis à jour les indicateurs de l'état de santé de la population rhônalpine en tenant compte de ce nouveau découpage. Les résultats présentés ci-après sont issus de ce rapport<sup>5</sup>.

### 1.2.1 État de santé général

Deux indicateurs sont classiquement utilisés pour évaluer l'état de santé général de la population rhônalpine : l'espérance de vie à la naissance et la mortalité. De manière générale, la région Rhône-Alpes est en situation favorable par rapport aux autres régions françaises.

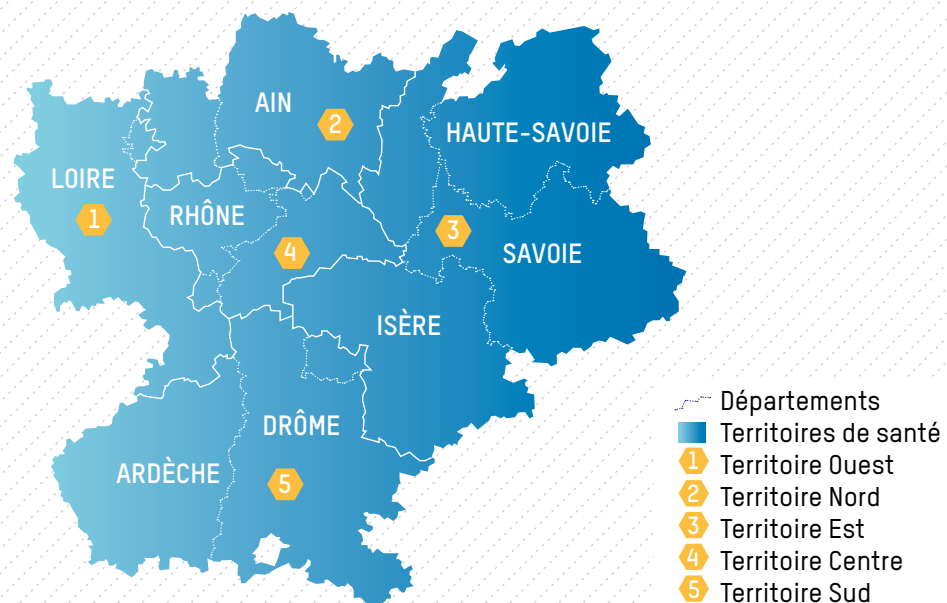
Il ressort qu'en 2007, l'espérance de vie des femmes et des hommes en Rhône-Alpes était supérieure à la valeur nationale. Pour les femmes, l'espérance de vie était de 85,2 ans en Rhône-Alpes versus 84,3 ans en France, pour les hommes l'espérance de vie était respectivement de 78,6 ans versus 77,5 ans. Comme en France, l'espérance

de vie en Rhône-Alpes est en constante augmentation et les femmes vivant en Rhône-Alpes ont l'espérance de vie la plus longue de France. Tous les territoires de la région présentent des espérances de vie supérieures à la valeur nationale et les disparités territoriales sont faibles (1,3 ans pour les femmes entre le Nord (espérance de vie minimum) et le Centre (espérance de vie maximum) et 0,6 an pour les hommes entre l'Ouest (espérance de vie minimum) et l'Est (espérance de vie maximum)).

La baisse de la mortalité générale chez les hommes et les femmes est continue sur la région Rhône-Alpes comme

**FIGURE 1**

Découpage territorial de la région Rhône-Alpes (ORS, 2011)



<sup>4</sup> Observatoire régional de santé Rhône-Alpes. Indicateurs territoriaux pour la santé publique en Rhône-Alpes. Plan régional de santé publique. Décembre 2008.

<sup>5</sup> Observatoire régional de santé Rhône-Alpes. État des lieux préalable à l'élaboration du plan stratégique régional de santé Rhône-Alpes. Mars 2011.



en France, mais elle y est plus rapide en Rhône-Alpes. Les territoires du Centre et de l'Est présentent des baisses plus marquées que les autres territoires. Dans les territoires du Nord et du Sud, la baisse de la mortalité, quel que soit le sexe, est inférieure à la valeur régionale et pour les hommes inférieure à la valeur nationale. Enfin, il apparaît des disparités locales au sein des territoires. Des focus sur les trois premières causes de mortalité en Rhône-Alpes sont présentés dans les paragraphes suivants ainsi que sur les malformations congénitales dont la fréquence augmente en Rhône-Alpes depuis une dizaine d'années.

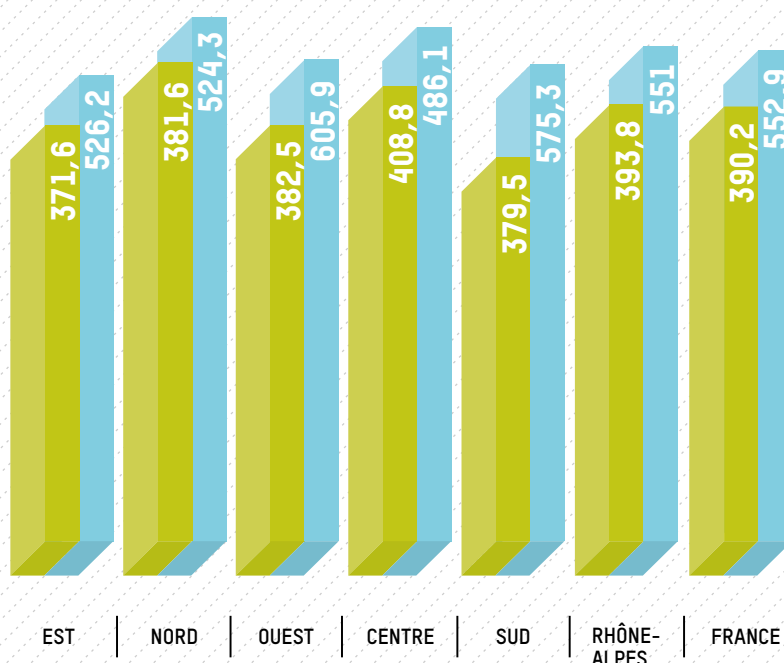
## 1.2.2 Les cancers

Entre 1980 et 2005, le nombre de nouveaux cas de cancers en Rhône-Alpes a augmenté de 93 %, passant de 14 400 cas en 1990 à 27 800 cas en 2005. Sur cette même période, l'augmentation nationale était de 88 % (soit 320 000 nouveaux cas de cancers en France en 2005). Les cancers représentent la 1<sup>ère</sup> cause de décès en France et en Rhône-Alpes. Les taux d'admission<sup>6</sup> en affection de longue durée (ALD) pour cancers ont montré des disparités territoriales. Les territoires Nord et Centre

**FIGURE 2**

Taux comparatifs annuels d'admission<sup>6</sup> en ALD pour cancers sur la période 2006-2008, pour les femmes et les hommes sur le territoire de Rhône-Alpes (ORS, 2011)

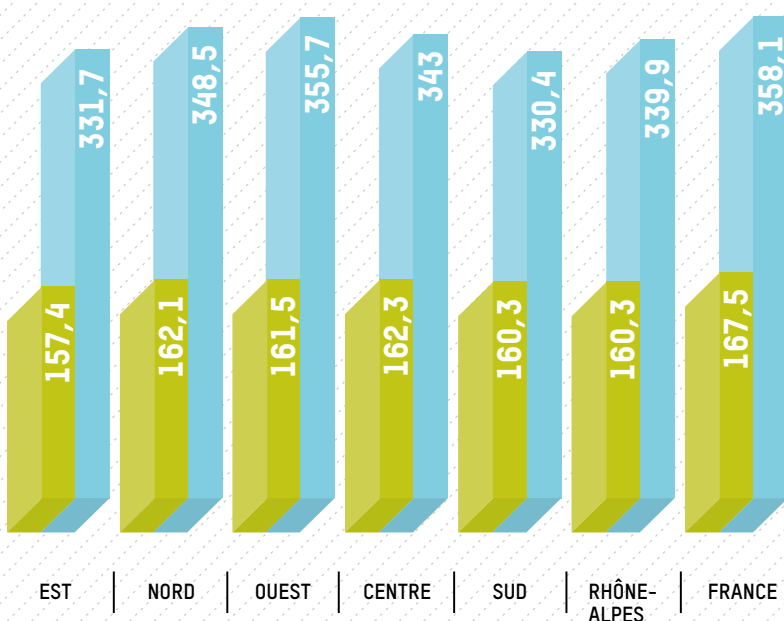
■ Femmes  
■ Hommes



**FIGURE 3**

Taux comparatifs annuels de décès<sup>7</sup> par cancers sur la période 2000-2008, pour les femmes et les hommes sur les territoires de Rhône-Alpes (ORS, 2011)

■ Femmes  
■ Hommes



<sup>6</sup> Taux annuel d'admission pour 100 000 habitants.

ont des taux d'admission pour les hommes sur la période 2006-2008 supérieurs aux valeurs nationales et régionales, qui sont semblables. Cette situation défavorable se retrouve également pour les femmes sur le territoire Centre (Figure 2).

Concernant les décès par cancers en Rhône-Alpes, le nombre est passé de 12 075 en 1991 à 13 571 en 2008, soit une hausse de 12 %, alors que celle-ci n'est que de 9 % au niveau national. Le taux comparatif annuel de décès<sup>7</sup> par cancers sur la période 2000-2008, pour chaque territoire est inférieur au taux national, pour les hommes et les femmes (Figure 3). En revanche, les territoires du Nord et de l'Ouest ont des taux comparatifs annuels de décès pour les hommes supérieurs à la valeur régionale. En Rhône-Alpes, les localisations de cancers les plus fréquentes en termes de mortalité sont, pour l'homme (Tableau 1), le poumon, la prostate et le côlon-rectum et pour la femme (Tableau 2), le sein, le poumon et le côlon-rectum. Il existe d'importantes disparités entre les territoires. Le taux comparatif de mortalité<sup>8</sup> par cancer de la prostate chez les hommes est supérieur à la valeur nationale et à la valeur régionale sur tous les territoires excepté sur le territoire Centre. En revanche, le Centre est le seul territoire à avoir un taux comparatif de mortalité masculine supérieur aux valeurs nationales et régionales. Concernant le cancer côlon-rectum masculin, le territoire Sud est le seul territoire à avoir un taux comparatif de mortalité supérieur aux valeurs nationales et régionales. Chez les femmes, le taux comparatif de mortalité par cancer du sein est supérieur aux valeurs nationales et régionales dans les territoires Nord, Ouest et Sud. Le taux comparatif de mortalité féminine par



*L'espérance de vie en Rhône-Alpes s'établit à 85,2 ans pour les femmes et à 78,6 ans pour les hommes, des moyennes en constante augmentation.*

cancer du poumon est supérieur dans les territoires de l'Est et du Centre par rapport aux autres territoires tout en restant inférieur à la valeur nationale. Enfin les territoires Centre et Sud ont des taux comparatifs de mortalité par cancer du côlon-rectum supérieurs aux valeurs nationales et régionales. De manière générale, les disparités entre les territoires sont plus marquées chez les hommes que chez les femmes.

**TABLEAU 1**

Taux comparatifs de mortalité<sup>8</sup> par type de cancers sur la période 2000-2008, pour les hommes sur les territoires de Rhône-Alpes (ORS, 2011)

MOTIF	FRANCE	RHÔNE-ALPES	SUD	CENTRE	OUEST	NORD	EST
Prostate	44,2	44,8	42,9	43,2	48,2	46,5	45
Poumon	81,2	76,5	73,4	85,1	72,5	74,6	72,9
Côlon-rectum	36,6	35,5	38,4	35,9	36,6	33,8	33,6

**TABLEAU 2**

Taux comparatifs de mortalité<sup>8</sup> par type de cancers sur la période 2000-2008, pour les femmes sur les territoires de Rhône-Alpes (ORS, 2011)

MOTIF	FRANCE	RHÔNE-ALPES	SUD	CENTRE	OUEST	NORD	EST
Sein	32,5	31	31,9	30,6	31,6	31,8	30,4
Poumon	16,2	15	14,6	16,1	12,6	13,7	15,7
Côlon-rectum	21,1	20,9	22,5	22,1	20,7	21	19,2

<sup>7</sup> Taux annuel de décès pour 100 000 habitants.

<sup>8</sup> Taux pour 100 000 habitants.

### 1.2.3 Les maladies cardio-vasculaires

Les maladies cardio-vasculaires représentent le 1<sup>er</sup> motif d'admission en ALD et la 2<sup>e</sup> cause de décès, en Rhône-Alpes.

En Rhône-Alpes, entre 2000 et 2008, le nombre d'admissions en ALD pour maladies cardio-vasculaires a augmenté de 44 % chez les hommes contre 39 % en France et de 35 % chez les femmes contre 25 % en France. Les trois pathologies à l'origine des trois-quarts des admissions en ALD, aussi bien en Rhône-Alpes qu'en France sont l'hypertension artérielle, l'insuffisance cardiaque et les maladies coronaires. L'analyse par territoire et par pathologie montre, aussi bien pour les hommes que pour les femmes, que pour : **1)** l'hypertension artérielle, les territoires de l'Est et du Sud ont des taux d'admission en ALD supérieurs à la valeur nationale ; **2)** l'insuffisance cardiaque, tous les territoires ont un taux d'admission en ALD supérieur à la valeur nationale excepté le territoire du Centre ; **3)** les

maladies coronaires, tous les territoires ont des taux d'admissions en ALD inférieurs à la valeur nationale ; **4)** les accidents vasculaires cérébraux, les territoires du Nord et du Centre ont des taux d'admissions en ALD supérieurs à la valeur nationale.

Sur cette même période, les maladies cardio-vasculaires ont provoqué environ 13 000 décès. Le taux comparatif annuel de mortalité sur cette période pour chaque territoire et pour les hommes (**Tableau 5**) comme pour les femmes (**Tableau 6**), était inférieur à la valeur nationale. L'analyse par territoire et par pathologie montre, aussi bien pour les hommes que pour les femmes, que pour : **1)** l'hypertension artérielle, les territoires de l'Est (excepté pour les femmes), de l'Ouest et du Sud ont des taux comparatifs de mortalité supérieurs à la valeur nationale ; **2)** l'insuffisance cardiaque, les territoires de l'Est et du Sud ont un taux de mortalité supérieur à la valeur nationale ; **3)** les maladies coronaires, seul le territoire de l'Ouest (pour les hommes) a un taux de mortalité supérieur à la valeur nationale ; **4)** les accidents vasculaires cérébraux, tous les territoires ont un taux de mortalité inférieur à la valeur nationale.

**TABLEAU 3**

Taux comparatifs d'admission<sup>6</sup> en ALD pour maladies cardiovasculaires, par motif, sur la période 2006-2008, pour les hommes, sur les territoires de Rhône-Alpes (ORS, 2011)

MOTIF	FRANCE	RHÔNE-ALPES	SUD	CENTRE	OUEST	NORD	EST
Hypertension artérielle	232,9	220,6	272,1	184,9	221,7	157,9	241,2
Insuffisance cardiaque	209	221,5	226,6	203,1	217,9	251,2	221,3
Maladie coronaire	228,2	203,7	189,6	204,2	199,8	199,6	204,1
Accident vasculaire cérébral	76,6	74,4	66,9	79,7	67,7	80	70,7

**TABLEAU 4**

Taux comparatifs d'admission<sup>6</sup> en ALD pour maladies cardiovasculaires, par motif, sur la période 2006-2008, pour les femmes, sur les territoires de Rhône-Alpes (ORS, 2011)

MOTIF	FRANCE	RHÔNE-ALPES	SUD	CENTRE	OUEST	NORD	EST
Hypertension artérielle	204,3	193,1	231,1	166,2	194,1	137,3	211,6
Insuffisance cardiaque	135	144	144,3	130,4	153	139,8	147,8
Maladie coronaire	77	67,1	67,7	62	64,9	71,7	68,3
Accident vasculaire cérébral	52,2	51,6	50,1	56,3	45,8	52,6	48,2

TABLEAU 5

Taux comparatifs annuels de mortalité<sup>a</sup> pour maladies cardiovasculaires, par motif, sur la période 2000-2008, pour les hommes, sur les territoires de Rhône-Alpes (ORS, 2011)

MOTIF	FRANCE	RHÔNE-ALPES	SUD	CENTRE	OUEST	NORD	EST
Hypertension artérielle	14,6	15,1	18,8	13,9	15,4	14,2	14,7
Insuffisance cardiaque	48,6	45,9	54,3	36,5	44,9	45,1	51,3
Maladie coronaire	104,9	98	98,8	100,9	105,5	94,7	92,3
Accident vasculaire cérébral	70,1	63,6	66,2	62,6	62	69,7	62,4

TABLEAU 6

Taux comparatifs annuels de mortalité<sup>a</sup> pour maladies cardiovasculaires, par motif, sur la période 2000-2008, pour les femmes, sur les territoires de Rhône-Alpes (ORS, 2011)

MOTIF	FRANCE	RHÔNE-ALPES	SUD	CENTRE	OUEST	NORD	EST
Hypertension artérielle	14,6	15,1	18,8	13,9	15,4	14,2	14,7
Insuffisance cardiaque	48,6	45,9	54,3	36,5	44,9	45,1	51,3
Maladie coronaire	104,9	98	98,8	100,9	105,5	94,7	92,3
Accident vasculaire cérébral	70,1	63,6	66,2	62,6	62	69,7	62,4

## 1.2.4 Les maladies respiratoires

Les maladies de l'appareil respiratoire regroupent aussi bien des affections très fréquentes qui peuvent être aiguës que des affections chroniques comme la bronchite chronique ou l'asthme.

En Rhône-Alpes, entre 2000 et 2008, le nombre annuel de décès par maladies respiratoires était d'environ 2 770, ce qui en fait la 3<sup>e</sup> cause de mortalité. Le taux comparatif annuel de décès sur cette période (**Figure 4**) pour chaque territoire et pour les hommes comme pour les femmes était inférieur à la valeur nationale, excepté pour les hommes sur le territoire Ouest (taux annuel de décès de 96,5 versus 87,4 pour la moyenne nationale et 82,8 pour la moyenne régionale).

Sur cette même période, le nombre d'admissions en ALD pour maladies respiratoires (**Figure 5**) a augmenté de 15 % chez les hommes entre 2000 et 2008 contre 9 % en France et de 29 % chez les femmes contre 15 % en France. Tous les territoires ont un taux annuel d'admission inférieur à la valeur nationale. Le territoire de l'Ouest qui a un taux annuel de décès pour les hommes supérieur à la valeur nationale, a le taux d'admission en ALD le plus bas.



FIGURE 4

Taux comparatifs annuels de décès<sup>7</sup> pour maladies respiratoires sur la période 2000-2008, pour les femmes et les hommes sur les territoires de Rhône-Alpes (ORS, 2011)

Femmes  
Hommes

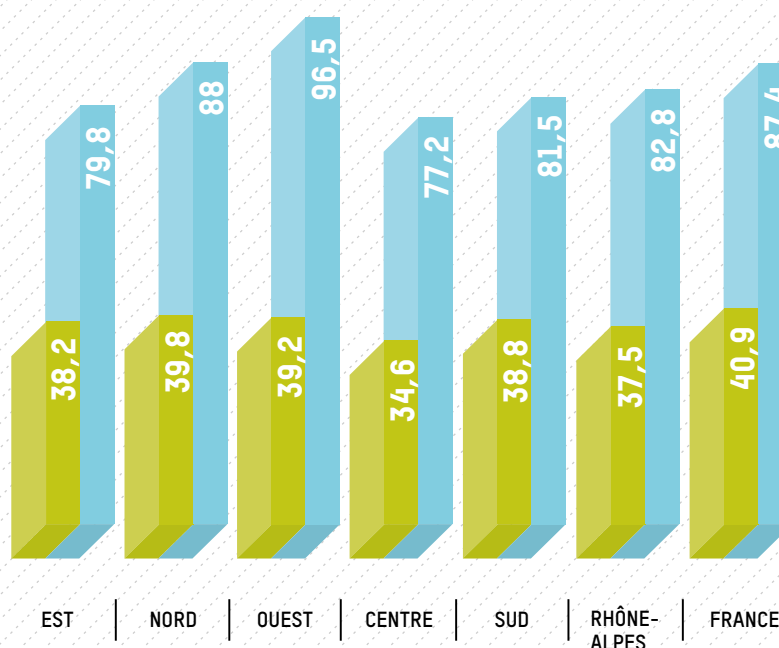
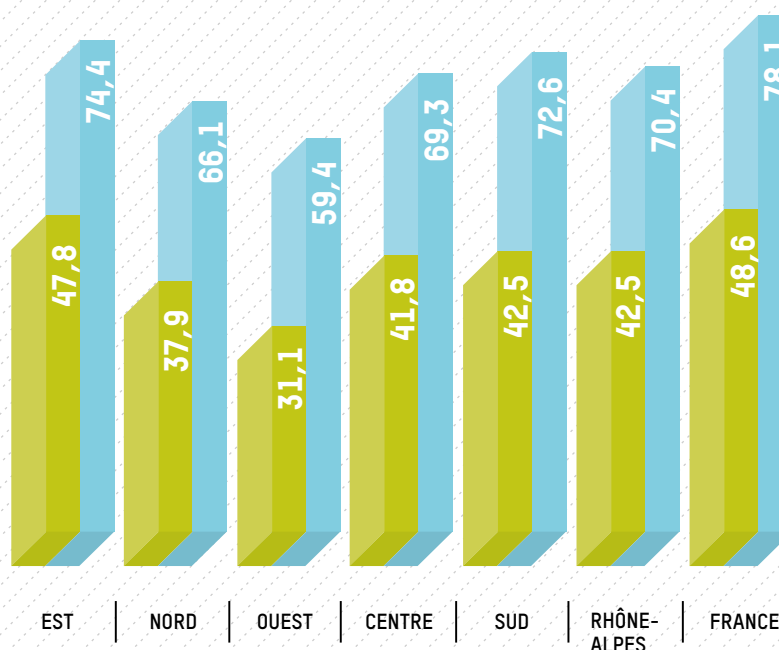


FIGURE 5

Taux comparatifs annuels d'admission<sup>6</sup> en ALD pour maladies respiratoires sur la période 2006-2008, pour les femmes et les hommes, sur les territoires de Rhône-Alpes (ORS, 2011)

Femmes  
Hommes



## 1.2.5 Les malformations congénitales

La prévalence de certaines malformations congénitales, urinaires et génitales notamment, a augmenté en Rhône-Alpes au cours des 10 dernières années. Des facteurs de risques environnementaux sont retrouvés ou suspectés pour environ 10 % d'entre elles. Mais leur origine reste le plus souvent inconnue, d'où l'importance de la surveillance épidémiologique, de la recherche et de l'alerte sanitaire, complétées par l'évaluation en population de l'impact des politiques de santé publique dans le domaine de la périnatalité.

La région Rhône-Alpes permet d'appréhender les principaux facteurs de risques tératogènes environnementaux connus ou supposés puisqu'elle est le lieu de nombreuses activités industrielles. Le cadre régional rhônalpin présente donc un intérêt manifeste pour la surveillance des malformations dans la mesure où à partir des données issues du registre des malformations Remera<sup>9</sup>, des hypothèses environnementales peuvent être testées par des études, finalisées ou en cours. On peut citer l'étude sur la répartition des malformations urinaires autour des incinérateurs, l'étude de l'interaction gène-environnement et le risque de fente faciale et enfin l'étude sur les pesticides et les malformations génitales.

<sup>9</sup> Remera : registre des malformations congénitales de Rhône-Alpes.



## 1.3 Les enjeux rhônalpins en santé-environnement

### 1.3.1 Réduire l'exposition aux rejets des activités humaines

#### L'activité industrielle

La région Rhône-Alpes est la deuxième région industrielle française après l'Île-de-France. Située entre l'Europe du Nord et la Méditerranée, Rhône-Alpes occupe une position stratégique, caractérisée par le dynamisme de l'industrie et la capacité d'innovation de son tissu industriel et de sa recherche. A contrario, l'activité industrielle est également la source de nombreux rejets dans les milieux de l'environnement (eau, air, sols) pouvant entraîner un risque pour les populations exposées, d'autant que les zones urbaines se sont souvent densifiées autour de ces installations. Historiquement, les secteurs de la chimie et de la pétrochimie constituaient le cœur de l'industrie de la région. Depuis deux décennies, des industries plus spécialisées se sont implantées (chimie fine, traitement physico-chimique de déchets industriels, mécanique, papeterie, teinturerie, etc.). Le contrôle et la réduction des émissions des substances toxiques d'origine industrielle est donc primordiale.

“ La région Rhône-Alpes est la deuxième région industrielle française après l'Île-de-France ”

En 2010, la région recensait 324 établissements soumis à la directive IPPC. Cette directive impose aux établissements concernés la mise en place d'une démarche de prévention et de réduction intégrée des pollutions via notamment la mise en place des meilleures techniques disponibles à un coût économiquement acceptable. Parmi ces 324 établissements caractérisés par un potentiel de pollution important, 80 installations relèvent du domaine du traitement de surface, 60 du domaine de la chimie et 60 du traitement des déchets. En 2005, Rhône-Alpes était la 1<sup>ère</sup> région émettrice en termes de rejets industriels de COV non méthaniques, d'hydrocarbures polycycliques aromatiques et de cuivre. 34 installations nucléaires de base sont recensées en Rhône-Alpes. Comme la plupart des sites industriels, les installations nucléaires sont confrontées à des problématiques de rejets aqueux, de gestion des déchets et dans une moindre mesure d'émissions dans l'atmosphère.

#### L'activité agricole

Bien que l'agriculture ne représente en région que 5 % de la superficie agricole nationale, les pratiques agricoles contribuent également à la pollution des milieux et principalement du fait de l'intensification ces dernières

décennies. Les substances émises par les pratiques intensives peuvent être transférées dans l'air, vers les plantes cultivées (résidus dans l'alimentation), vers les eaux souterraines (par lessivage et infiltration des couches supérieures du sol) ou vers les eaux de surface (généralement par ruissellement).

#### L'activité résidentielle/tertiaire

En 2008, en Rhône-Alpes, le secteur résidentiel/tertiaire est principalement responsable des émissions de dioxyde de carbone (31 %), de particules de diamètre inférieur à 10 µm (38 %, dont 91 % dues au chauffage au bois, en particulier au chauffage individuel) et de composés organiques volatils non méthaniques (38 %). Le secteur résidentiel contribue majoritairement aux émissions du secteur résidentiel/tertiaire et pour certaines substances émises (NOx), les quantités émises sont fortement dépendantes de la température extérieure.

#### Les déchets

D'autre part, les déchets dangereux, mal gérés, peuvent avoir des conséquences immédiates ou différées sur l'environnement (eau, air et sol), sur la faune et la flore et enfin sur la santé humaine. Ils impliquent donc des conditions de gestion spécifiques. C'est la raison pour laquelle le Conseil régional a élaboré et adopté fin 2010 un nouveau Plan régional d'élimination des déchets dangereux (PREDD) qui vise notamment :

*En 2010, la région recensait 324 établissements soumis à la directive IPPC.*



- la réduction de la production des déchets à la source en proposant des réponses alternatives aux actions de traitement, par l'utilisation des technologies propres, sûres et sobres, la substitution, la reprise fournisseur, l'amélioration du tri, ...
- l'optimisation de la valorisation des déchets, en privilégiant la valorisation matière à la valorisation énergétique ;
- l'amélioration du taux de captage des déchets diffus (ménagers et non ménagers) qui n'est aujourd'hui que de 30 %, les 70 % restants représentant un risque de pollution important et un facteur potentiel non négligeable de dégradation de la santé environnementale ;
- le développement du transport alternatif pour le transit des déchets, en profitant des fortes potentialités de la région.

**Au delà de ces axes d'actions, d'autres thématiques transversales ont permis de cerner l'ensemble des enjeux relatifs à la gestion des déchets dangereux, notamment :**

- les risques et la santé, afin d'analyser l'impact des déchets sur la santé des riverains et sur la santé au travail ;
- la recherche et développement, afin d'améliorer les connaissances sur les déchets et leur impact sur l'environnement et la santé, la prévention et leur gestion (développement de nouveaux procédés propres ou de nouvelles technologies de valorisation et de traitement).

Les rejets émis par les transports sont abordés dans le paragraphe « maîtriser les nuisances liées aux transports ».

### L'impact de ces rejets sur la qualité de l'air et de l'eau

Ces rejets issus de l'activité humaine ont un impact sur la qualité de l'air, de l'eau et des sols (cf chapitre « gérer l'empreinte industrielle »). La qualité de l'air rhônalpine est variable selon les territoires. Dans certains territoires les seuils fixés par la réglementation ne sont pas respectés : agglomérations et bandes de proximité routière pour les particules et le dioxyde d'azote (NO<sub>2</sub>), territoires ruraux et massifs montagneux pour l'ozone, proximité industrielle pour les hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP) et dans une moindre mesure pour le dioxyde de soufre (SO<sub>2</sub>). Rhône-Alpes a un air de bonne qualité en ce qui concerne le dioxyde de soufre (produit par l'industrie à 71 % et par les transports à 2 %), le monoxyde de carbone (produit à 33 % par les transports) et le plomb (produit par l'industrie à 65 %). La situation est plus défavorable au regard des oxydes d'azote émis par les transports à 67 % et des particules fines qui sont un véritable enjeu pour la région. Concernant le dioxyde d'azote, en 2008, 6 % de la population rhônalpine (soit 350 500 habitants) est soumise

à des niveaux dépassants le seuil réglementaire. Pour ce qui est des émissions de particules, une large part du territoire est exposée à des concentrations supérieures aux valeurs réglementaires. La réglementation européenne fixe, pour les PM<sub>10</sub>, une valeur limite journalière à 50 µg.m<sup>-3</sup> qu'il ne faut pas dépasser plus de 35 jours par an. En 2008, 18 % de la population rhônalpine (soit 1 093 700 habitants) était exposée à au moins un dépassement de la valeur limite pour les PM<sub>10</sub>. Pour les mois de janvier et février 2011, ce seuil a déjà été franchi à plusieurs reprises sur les zones les plus exposées de Rhône-Alpes

à proximité d'infrastructures autoroutières (A7 Sud lyonnais) et dans les grandes agglomérations et les vallées alpines (30 jours)<sup>10</sup>. Le non respect des directives de qualité de l'air, observé depuis plusieurs années sur le territoire français et en particulier en Rhône-Alpes, est responsable d'un contentieux européen. Afin de protéger

la santé de la population et tenter de sortir le plus vite possible de cette situation délicate, l'État français met en place des mesures plus strictes sur les zones et les périodes touchées avec la mise en place d'un Plan national de lutte contre les particules et un abaissement des seuils d'information et d'alerte. D'autre part, le Grenelle de l'environnement a proposé d'adopter en France une valeur cible de 15 µg.m<sup>-3</sup> pour les PM<sub>2.5</sub><sup>11</sup> dans l'air ambiant, applicable dès 2010 et de transformer cette valeur cible en valeur limite (dont le respect est obligatoire) en 2015. Cet objectif est repris à l'article 35 de la loi relative à la mise en œuvre du Grenelle de l'environnement du 3 août 2009. Il repose sur une réduction des émissions de particules de 30 % pour les PM<sub>2.5</sub> d'ici 2015. A noter que pour la région, les objectifs de réduction seront plus contraignants car les conditions de dispersion des particules liées au chauffage en hiver sont particulièrement défavorables.

Concernant l'impact sur l'eau, les rejets industriels ou agricoles peuvent être à l'origine de pollution organique (substances qui, en se décomposant, consomment l'oxygène présent dans le milieu aquatique et peuvent provoquer l'asphyxie des espèces animales) et de pollution toxique (substances d'origine minérale, comme les métaux, et de produits organiques comme les hydrocarbures, solvants chlorés ou pesticides qui ont des effets toxiques et ont la particularité de s'accumuler dans les organismes vivants). En Rhône-Alpes, les herbicides sont les pesticides les plus fréquemment identifiés dans les eaux. Une pollution radioactive peut également être observée, associée aux rejets d'effluents



<sup>10</sup> Rep'Air, le trimestriel de la qualité de l'air dans l'Ain et les Pays de Savoie. 2010 l'heure du bilan – hiver 2010/2011 n°43.

<sup>11</sup> Valeur cible européenne de 25 µg.m<sup>-3</sup> d'ici 2010 et valeur limite de 25 µg.m<sup>-3</sup> d'ici 2015.

aqueux chargés en substances radioactives. L'impact sanitaire de ces rejets peut être très divers, allant de la simple gêne olfactive à la survenue de pathologies plus graves (asthme, cancers, maladies cardiovasculaires) et se déroulant sur une échelle de temps très différente. Pour diminuer les risques liés à ces rejets, des dispositifs de prévention et de gestion des risques industriels sont non seulement appliqués mais renforcés dans la région.

### 1.3.2 Maîtriser les nuisances liées aux transports

Compte tenu de sa position géographique au sein de l'Europe, la région Rhône-Alpes constitue un carrefour important du trafic de transit à travers la France. Sur 2,86 millions de poids lourds en transit international en France, 45 % ont emprunté le réseau routier et autoroutier rhônalpin. Le trafic de proximité s'intensifie



*Les transports routiers sont responsables de 67 % des émissions régionales d'oxyde d'azote.*

dans les zones à forte densité urbaine, accentué par un phénomène d'étalement urbain, lui-même favorisé par la qualité de la desserte.

De nombreux axes naturels ont permis de développer le réseau de communication : la vallée du Rhône en est le meilleur exemple et tous les modes de transport y sont représentés. Mais la géographie impose ses limites : une large part de l'Ardèche et de la Drôme se trouve encore éloignée d'un axe majeur de communication.

La région Rhône-Alpes compte 1140 km d'autoroutes, 2640 km de routes nationales et quelque 27 400 km de routes départementales. Elle est parcourue par 2600 km de voies ferrées desservant quelques 300 gares. Le bassin Rhône-Saône supporte une liaison fluviale à grand gabarit d'une longueur de 650 km entre Fos-sur-

Mer et Pagny. Rhône-Alpes dispose également d'une importante capacité de transport aérien tant pour le fret que pour les passagers.

Cette intensité des trafics et la densité des infrastructures, génèrent de nombreuses atteintes à l'environnement et à la santé : pollution de l'air, consommation énergétique et contribution à l'effet de serre, risques liés aux transports de matières dangereuses (en particulier en zone urbaine), nuisances dues au bruit, cloisonnement des espaces (effet de coupure) par les infrastructures linéaires.

Les transports, routiers en premier lieu, sont à l'origine d'une part importante des polluants atmosphériques de la région Rhône-Alpes. Ils sont notamment responsables de 67 % des émissions régionales d'oxyde d'azote, de 33 % des émissions de monoxyde de carbone et de 20 % des émissions de particules en suspension. A noter qu'en zone urbaine, le secteur des transports peut contribuer à hauteur de 85 % des émissions en particules. Les poids lourds sont responsables de 46,5 % des émissions d'oxydes d'azote (NOx) liés aux transports. Ils représentent 10 fois moins de kilomètres parcourus que les véhicules légers mais contribuent plus fortement aux émissions de NOx.

Les évolutions technologiques, le renouvellement du parc automobile ou encore la réglementation sur les carburants se sont traduits par une modification de la typologie des émissions et globalement une baisse des émissions par véhicule, mais cette baisse s'oppose à une hausse des kilomètres parcourus ; l'augmentation du parc automobile et le nombre de kilomètres parcourus restent problématiques dans la région. Ainsi, les concentrations mesurées dans l'atmosphère à proximité des voiries restent élevées. Les différents plans élaborés en Rhône-Alpes (PPA, PDU) visent à diminuer les impacts du trafic sur la qualité de l'air mais certains territoires (comme les zones interurbaines) ne disposent pas de plan spécifique.

Les transports sont également à l'origine de nuisances sonores ; en région Rhône-Alpes, les zones de bruit correspondent principalement aux secteurs urbanisés et au maillage formé par les grandes infrastructures de transport.

La région est concernée par un aéroport majeur, Lyon-Saint-Exupéry mais également par l'aéroport de Genève-Cointrin ainsi que par 25 aéroports de moindre importance. Le trafic aérien provoque des niveaux de bruit élevés. Dans les zones situées près des aéroports, parfois densément peuplées, les populations sont exposées à des nuisances sonores susceptibles d'affecter leur qualité de vie, voire leur santé. Au niveau national, la lutte contre ces nuisances s'articule autour de cinq axes : diminution du bruit des aéronefs, optimisation et contrôle des règles d'exploitation (horaires, trajectoires), maîtrise de l'urbanisme à proximité

“ En région Rhône-Alpes, les zones de bruit correspondent principalement aux secteurs urbanisés et au maillage formé par les grandes infrastructures de transport. ”



des aéroports, aide à l'isolation phonique de l'habitat riverain et concertation avec la population.

Le développement des trafics routiers et ferroviaires, avec la création de nouvelles infrastructures, engendre également un accroissement des nuisances sonores pour les populations riveraines. Les outils mis en œuvre pour maîtriser l'exposition à ces nuisances sont le classement des voies bruyantes, la réduction de l'impact acoustique des infrastructures nouvelles ou modifiées, le recensement des points noirs et leur résorption.

### 1.3.3 Gérer l'importante empreinte industrielle

La région Rhône-Alpes doit gérer un lourd passif industriel qui a laissé des traces dans les sols de la région. La problématique des sols contaminés était au départ principalement due aux activités industrielles mais les pratiques agricoles récentes ont amplifié ce phénomène en contaminant les sols et les ressources en eau, souterraines ou superficielles.

En février 2011, la base de données Basias<sup>12</sup> qui inventorie les anciens sites industriels français, répertoriait 1931 sites pour la région, dont 589 dans le Rhône, 657 dans la Loire, 214 en Haute-Savoie, 142 dans l'Isère, 121 dans la Drôme, 108 dans l'Ain, 55 en Ardèche et 45 en Savoie. A noter que cette base a été élaborée sur des critères sélectifs et qu'elle est en cours d'actualisation. La base de données Basol<sup>13</sup> consultée en février 2011, inventoriait 612 sites pollués en Rhône-Alpes faisant l'objet d'une action des pouvoirs publics, sur les 4366 sites que compte la France. Rhône-Alpes puis le Nord-Pas-de-Calais sont les régions qui recensent le plus grand nombre de sites et sols pollués. Les données sont mises à jour régulièrement. A l'échelle régionale, le Rhône concentre 176 des sites et sols pollués faisant l'objet d'une action de l'administration, l'Isère 130, la Savoie et la Loire 84, l'Ain 52, la Drôme 41, la Haute-Savoie 34 et l'Ardèche 11.

Comparée au territoire national, la région Rhône-Alpes contribue à une part non négligeable de sites et sols pollués par les métaux : 20 % des sites et sols sont pollués par l'arsenic, 19 % par le cuivre et 17 % par le chrome. La pollution par les pesticides représente 18 % des sites et sols pollués. Dans la région, 85 % des pesticides sont utilisés en zone agricole et 15 % en zone non agricole, par les particuliers et les communes.

La santé des populations peut également être affectée par la qualité des sols, l'homme pouvant ingérer des aliments cultivés sur des sols pollués et donc contaminés. L'homme, et plus particulièrement les enfants, peuvent également être exposés en ingérant des poussières de sols. L'US-EPA a estimé que les enfants jusqu'à 6 ans ingéraient en moyenne 100 mg de sol par jour.



Un exemple bien connu d'effet sanitaire lié à l'ingestion de poussières de sol, est un taux de saturnisme observé chez de jeunes enfants, plus élevé que la moyenne nationale, autour de sites industriels émettant du plomb. En Rhône-Alpes, la Cellule interrégionale d'épidémiologie (Cire) a réalisé, en 1999, une évaluation de l'exposition des enfants au plomb émis par l'usine MetalEurop d'Arnas dans le Rhône. Les données observées sur le site ont montré des plombémies plus fortes ( $43 \mu\text{g.L}^{-1}$ ) que dans l'ensemble de la population d'enfants rhônalpins<sup>14</sup> ( $35,7 \mu\text{g.L}^{-1}$ ).

La littérature internationale montre ou suspecte d'autres effets sanitaires, comme des effets cancérigènes, mutagènes ou reprotoxiques dus à une exposition via un sol contaminé au benzène, à l'arsenic, au chrome, aux solvants chlorés ou à des hydrocarbures aromatiques polycycliques.

Depuis 1987, la production et l'utilisation des PCB sont interdites en France et les valeurs limites réglementaires des rejets n'ont cessé de diminuer. Pourtant, de nombreux cours d'eau (et particulièrement le Rhône) sont contaminés par les rejets industriels passés. Polluants persistant dans l'environnement, les PCB se retrouvent dans les sols, les sédiments des cours d'eau et se bio-accumulent dans la chaîne alimentaire. Récemment, une étude nationale de bio-surveillance a mesuré 11 métaux, 6 PCB et 3 familles de pesticides dans 3 matrices humaines (sang, urine et cheveux). Les résultats, disponibles (uniquement au niveau national), ont montré des niveaux pour les PCB et certains pesticides notablement plus élevés que ceux observés aux USA et en Allemagne. Toutefois pour les PCB, une très faible part de la population dépasse les seuils sanitaires.

<sup>12</sup> <http://basias.brgm.fr>

<sup>13</sup> <http://basol.ecologie.gouv.fr>

<sup>14</sup> Cellule interrégionale d'épidémiologie Rhône-Alpes-Auvergne (CIRE). Évaluation de l'exposition des enfants au plomb émis par l'usine Metaleurop à Arnas (Rhône). CIRE, nov. 1999, 76 p.

### 1.3.4 Lutter contre les allergènes

Environ 24,5 % de la population française souffre d'allergie respiratoire<sup>15</sup>. De nombreux facteurs peuvent être à l'origine de ces manifestations. Ils peuvent être classés en 3 catégories :

- les facteurs environnementaux intérieurs : il s'agit de tous les allergènes potentiels respirés avec l'air intérieur des locaux : acariens, moisissures, poils de chat, poils de chien, etc.
- les facteurs environnementaux extérieurs : il s'agit de tous les allergènes potentiels respirés avec l'air extérieur : pollens, moisissures.
- les facteurs de pollution atmosphérique : il existe des relations triangulaires entre pollution, pollens et allergie. La pollution peut à la fois agir d'une part sur les pollens en modifiant leur structure biochimique extérieure et par là même leur allergénicité et d'autre part sur les muqueuses respiratoires de l'homme en modifiant leur sensibilité immunologique aux grains de pollens.

La prévalence des pathologies allergiques et des pollinoses en particulier n'a cessé d'augmenter au cours des dernières décennies dans les pays industrialisés.

“ Particularité de la région Rhône-Alpes, l'ambrosie est devenue progressivement un véritable enjeu de santé publique. ”

Actuellement, 15 % de la population française présenterait une allergie aux pollens. Cette affection se traduit généralement par une rhinite allergique, souvent associée à une conjonctivite et parfois à un asthme. La pollinose peut donc s'avérer très invalidante pour les personnes sensibilisées, en particulier si elle est à l'origine de

troubles du sommeil et de céphalées. Outre la souffrance et le handicap des personnes allergiques, les pollinoses sont à l'origine d'un préjudice financier élevé pour la collectivité lié aux coûts de santé directs (consultations, traitements et examens) et indirects (absentéisme professionnel). Les problèmes d'allergie liés à la présence de pollen dans l'air constituent donc une préoccupation croissante en matière de santé publique.

En Rhône-Alpes, depuis 2004, le Réseau national de surveillance aérobiologique (RNSA) a constaté une forte présence de pollens de bétulacées (noisetier, aulne, charme et bouleau), de chêne, de peuplier, de platane, mais aussi de graminées et d'ambrosie. En ce qui concerne la présence de pollens de frêne, d'armoise et de pariétaire, leur fréquence est moindre.

Originaire d'Amérique du Nord, l'ambrosie (*Ambrosia artemisiifolia* L.) se développe particulièrement sur les zones non végétalisées, mal entretenues, sur les zones

en friche, sur les bords de routes et de rivières, mais aussi dans les parcelles cultivées. L'ambrosie est présente sur différents sites français, mais la plante n'est massivement présente qu'en Rhône-Alpes. Les travaux réalisés par le RNSA permettent de constater que l'ambrosie se développe plus particulièrement au niveau



15 % de la population française présenterait une allergie aux pollens.

du 45<sup>e</sup> parallèle que ce soit sur le continent européen ou sur le continent américain. En effet à cette latitude, le contraste jour/nuit serait favorable au développement de l'ambrosie. En Rhône-Alpes, on l'observe particulièrement dans le lyonnais, le nord de l'Isère, sur les bords du Rhône, dans la Drôme et dans l'Ain. Bien que considérée comme une plante ne se développant pas en altitude, elle a été récemment observée à 1 200 mètres d'altitude. Par ailleurs, elle s'étend sur les départements de Savoie et Haute-Savoie qui jusqu'à présent semblaient épargnés. Particularité de la région Rhône-Alpes, l'ambrosie est devenue progressivement un véritable enjeu de santé publique : une action spécifique de lutte contre l'ambrosie, « diminuer la prévalence de l'allergie à l'ambrosie » avait été ajoutée dans le premier Plan régional santé-environnement (PRSE1). En Rhône-Alpes, les coûts de santé imputables à l'ambrosie sont estimés entre 8,6 et 11,8 millions d'euros<sup>16</sup>.

### 1.3.5 Diminuer les risques liés aux milieux intérieurs

L'individu est soumis à de nombreuses sources d'exposition présentes dans les espaces clos qu'il fréquente tout au long d'une journée. Ces polluants sont de nature chimique (monoxyde de carbone, composés organiques volatils...), physique (bruit, fibres...) et biologique (allergènes, acariens, poils et squames d'animaux...). Les niveaux de concentration de ces substances ne sont pas forcément élevés mais l'exposition est quasi-constante puisque l'homme passe environ 80 % de son temps dans des environnements intérieurs (principalement l'habitat mais aussi les lieux de travail et les transports).

Des focus sur trois des principales nuisances rencontrées en milieux intérieurs sont présentés dans les paragraphes suivants. Les nuisances liées aux allergènes sont présentées dans un paragraphe particulier.

<sup>15</sup> Demoly P, Didier A, Mathelier-Fusade P, Drouet M, David M, Bonnelye G, de Blie J, Klossek JM. Physician and patient survey of allergic rhinitis in France : perceptions on prevalence, severity of symptoms, care management and specific immunotherapy. *Allergy*, 2008, 63 : 1008-1004.

<sup>16</sup> Observatoire Régional de la Santé Rhône Alpes / Agence Régionale de Santé Rhône-Alpes, 2<sup>e</sup>me rapport sur l'ambrosie en région Rhone-Alpes : analyse des données médicoéconomiques, environnementales et enquête auprès des collectivités territoriales mars 2011, 72 p, <http://www.ors-rhone-alpes.org/pdf/Ambrosie2.pdf>.

### Qualité de l'air

Certains polluants, comme les composés organiques volatils, ont des concentrations plus élevées à l'intérieur qu'à l'extérieur. Des campagnes de mesures sont donc nécessaires pour estimer les niveaux d'exposition des populations dans les environnements clos. L'Observatoire de la Qualité de l'Air Intérieur a conduit entre 2003 et 2005 une campagne nationale dans 567 logements, répartis sur toute la France métropolitaine et représentatifs des 24 millions de résidences principales du parc français. Les résultats<sup>17</sup> ont montré que les COV tels que le formaldéhyde, l'acétaldéhyde et l'hexaldéhyde sont mesurés dans la totalité des logements enquêtés.

Une étude<sup>18</sup> sur les concentrations en aldéhydes a été menée dans 28 écoles maternelles et 22 crèches de la région Rhône-Alpes en 2006-2007. Les aldéhydes sont présents dans de nombreux matériaux à usages courants (colles, peintures, panneaux agglomérés) et le formaldéhyde est l'un des composés de cette famille. Il est classé depuis 2004 par le CIRC, en cancérigène certain pour l'homme et c'est un irritant des yeux, du nez et de la gorge. Les concentrations en formaldéhyde étaient en moyenne de 20  $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$  pour les salles investiguées des écoles maternelles et de 15  $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$  dans les crèches. 98 % des salles d'écoles maternelles et 83 % des salles de crèches avaient des concentrations supérieures à la valeur guide de l'Afsset de 10  $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ . L'étude a également montré que les niveaux de concentrations dans les salles équipées d'une ventilation mécanique contrôlée étaient inférieurs de 30 % aux niveaux mesurés dans les

salles non équipées, ce qui met en avant l'importance de la ventilation et de l'aération régulière des pièces.

Le radon est un gaz radioactif naturel présent dans les sous-sols granitiques et volcaniques. Il peut diffuser dans l'air et se concentrer dans les habitations du fait des caractéristiques de l'enveloppe du bâtiment et de

la différence de pression entre le sol et l'intérieur du bâtiment. Le radon est classé depuis 1987 comme cancérigène pulmonaire certain par le CIRC. Sur les 8 départements que compte la région, 4 sont reconnus à risque pour le radon (la Loire, l'Ardèche, la Savoie et le Rhône). Aucune donnée régionale n'est disponible sur le nombre de cas de cancers liés au radon en Rhône-Alpes. Une étude récente a montré qu'en France, entre 2,2 % et 12,4 % des cancers pulmonaires pourraient être liés à une exposition au radon en intérieur.

Les sources d'exposition au sein d'un environnement

clos sont multiples. Des améliorations doivent être apportées en priorité aux logements qui sont les principaux lieux d'exposition, aux établissements recevant du public et en particulier ceux recevant des personnes sensibles (crèches et écoles) afin de diminuer les risques sanitaires liés à la fréquentation de ces milieux. Ces améliorations passent, entre autres, par l'éducation à la santé environnementale des professionnels du bâtiment, des gestionnaires et agents d'entretien des établissements recevant du public mais également de la population afin qu'elle adapte ses gestes ou comportements.

### Nuisances sonores

Outre des symptômes physiologiques comme un déficit auditif ou des troubles du sommeil, l'exposition au bruit peut également provoquer l'apparition de symptômes psychologiques comme le stress, l'anxiété, ou des difficultés dans l'accomplissement de tâches quotidiennes.

En 2002, d'après une étude de l'Insee, 54 % des personnes interrogées se déclaraient gênées par le bruit lorsqu'elles sont chez elles, la 1<sup>ère</sup> cause étant le bruit lié aux transports qui représente 80 % des bruits émis dans l'environnement. Comme toutes les grandes régions économiques et industrielles, la région Rhône-Alpes est touchée par cette nuisance. L'inventaire des « points noirs bruit » est en cours de réactualisation comme le préconisait l'engagement 153 du Grenelle de l'environnement. Le bruit de voisinage constitue également une nuisance très importante pour la population. La région Rhône-Alpes est la 2<sup>e</sup> de France, en termes d'exposition globale des populations aux nuisances sonores.

A cette exposition d'origine environnementale, s'ajoute l'écoute de la musique amplifiée, qui peut être un facteur aggravant d'un traumatisme auditif, surtout chez les jeunes. En Rhône-Alpes, 10 % des lycéens présenteraient un déficit auditif de l'ordre de 15 à 40 décibels.

### Habitat indigne

L'habitat, dans certaines conditions, peut avoir un impact sur la santé des occupants. L'insalubrité, l'humidité, la contamination par les moisissures sont des facteurs aggravants de la qualité de l'air intérieur et peuvent entraîner l'apparition ou l'aggravation de problèmes respiratoires. En 2005, la région Rhône-Alpes comptait environ 116 000 résidences principales privées potentiellement indignes soit environ 5,8 % des résidences principales privées.

“ Des améliorations doivent être apportées en priorité aux logements qui sont les principaux lieux d'exposition. ”



17 OQAI. Campagne nationale logements. État de la qualité de l'air dans les logements français. Rapport final.DDD/SB-2006-57, nov 2006, MAJ mai 2007.

18 Atmo-RhôneAlpes. Mesure des aldéhydes dans l'air intérieur des écoles maternelles et des crèches de la région Rhône-Alpes. Décembre 2007.

19 Catelinois O, Rogel A, Laurier D, et al. Lung cancer attributable to indoor radon exposure in France: impact of the risk models and uncertainty analysis. Environ. Health Perspect., 114 (9). Sept. 2006, p 1361-1366.

20 Aux termes de la loi, « constituent un habitat indigne les locaux ou installations utilisés aux fins d'habitation et impropres par nature à cet usage, ainsi que les logements dont l'état, ou celui du bâtiment dans lequel ils sont situés, expose les occupants à des risques manifestes pouvant porter atteinte à leur sécurité physique ou à leur santé ».

## 1.4 Le Plan Régional Santé-Environnement 1 (PRSE1) Rhône-Alpes

### 1.4.1 Les 26 actions

Le PRSE1, déclinaison régionale du PNSE1 pour la période 2006-2010, visait à répondre aux interrogations et préoccupations des habitants de notre région sur les conséquences sanitaires, à court et moyen terme, de l'exposition aux principales pollutions connues de l'environnement.

Il a été élaboré par les services de l'État et les organismes publics intervenant dans le champ de la santé environnementale, à savoir la direction régionale des affaires sanitaires et sociales (DRASS remplacée par l'ARS), la direction régionale de l'industrie, de la recherche et de l'environnement (DRIRE remplacée par la DREAL), la direction régionale du travail, de l'emploi et de la formation professionnelle (DRTEFP remplacée par la Direccte), la direction régionale de l'agriculture et de la forêt (DRAF remplacée par la DRAAF), la direction générale de l'environnement (DIREN remplacée par la DREAL), la direction régionale de l'équipement (DRE remplacée par la DREAL) et la direction régionale de la concurrence, de la consommation et de la répression des fraudes (DRCCRF remplacée par la Direccte).

Le pilotage était assuré par le secrétariat général pour les affaires régionales (SGAR) pour le compte du préfet de Région.

Les objectifs du PRSE1 étaient les mêmes que les objectifs du PNSE1 à savoir de :

- garantir un air et une eau de bonne qualité ;
- prévenir les pathologies d'origine environnementale et notamment les cancers ;
- mieux informer le public et protéger les populations sensibles.

7 axes regroupant 26 thèmes d'actions constituaient le PRSE1. Les 26 actions étaient réparties en 3 groupes d'actions selon les niveaux de priorités pour les mettre en œuvre (Tableau 8).

2004	17 660 t
2005	18 892 t
2006	16 120 t
2007	14 303 t
2008	13 052 t
2009	11 220 t
2010	10 997 t

### 1.4.2 Les principales avancées du PRSE1

La mise en œuvre du PRSE1 a permis des avancées sur les principaux points suivants :

#### > Réduction des émissions des oxydes d'azote (NOx) des installations industrielles :

L'inspection des installations classées s'est attachée à ce que les émissions de NOx des plus gros émetteurs (industries manufacturières et transformation de l'énergie rejetant plus de 100 tonnes par an) soient réduites sur la base de l'application des meilleures technologies disponibles et dans le cadre des prescriptions réglementaires sectorielles (installations de combustion, verreries, usines d'incinération de déchets).

En Rhône-Alpes, 49 établissements ont été identifiés comme émettant plus de 100 t/an d'oxydes d'azote (année de référence 2004). Entre 2004 et 2010, les émissions de ces établissements ont été réduite de 37,7 % soit très proche de l'objectif visé initialement de 40 %.

#### > Réduction des émissions atmosphériques industrielles pour 6 polluants majeurs (CMR) :

48 établissements rhônalpins ont été initialement retenus pour cette action. Les critères choisis ont permis de sélectionner les sites à l'origine de plus de 80 % des rejets régionaux des substances visées. Ces sites appartiennent à des secteurs industriels variés comme les usines d'incinération d'ordures ménagères et de déchets industriels, les verreries, les cimenteries, l'électrometallurgie ou encore la chimie et le raffinage de pétrole.

Des actions très significatives de réduction ont été mises en œuvre. La mise en conformité des usines d'incinération et de co-incinération de déchets, qui a nécessité des investissements lourds, a permis des réductions drastiques des émissions de dioxines mais aussi de plomb, de cadmium et de mercure. D'autres sites comme les verreries ont également engagé d'importants investissements avec à la clef des baisses sensibles des émissions de plomb et de cadmium. Les établissements de la chimie ont dû investir lourdement dans les équipements de dépollution. Quelques arrêts d'installations ont également contribué à la baisse globale des émissions régionales.

Les objectifs de réduction ont tous été largement atteints.

#### TABLEAU 7

Évolution des émissions d'oxyde d'azote des 49 plus gros émetteurs de Rhône-Alpes (DREAL, 2011)



TABLEAU 8

Actions du PRSE1

AXE	ACTIONS	NIVEAU DE PRIORITÉ
Prévenir les décès liés aux infections/intoxications aiguës	Réduire de 50 % l'incidence de la légionellose à l'horizon 2008	Action méritant un effort soutenu
	Améliorer la prévention et la gestion des intoxications oxycarbonées	Action méritant un effort soutenu
Protéger la santé en améliorant la qualité des milieux (air et eau)	Promouvoir les modes de déplacements alternatifs	Action complémentaire
	Mieux étudier l'impact sur la santé dans les projets de création d'infrastructures de transport	Action hautement prioritaire
	Réduire les émissions aériennes de substances toxiques d'origine industrielle	Action hautement prioritaire
	Réduire les émissions de NOx des installations industrielles	Action méritant un effort soutenu
	Réduire les émissions polluantes du secteur résidentiel tertiaire	Action complémentaire
	Améliorer la qualité de l'eau potable en préservant les captages d'eau potable des pollutions ponctuelles et diffuse	Action hautement prioritaire
	Limiter les pollutions des eaux et des sols dues aux pesticides et à certaines substances potentiellement dangereuses	Action hautement prioritaire
	Diminuer le risque sanitaire dû à la baignade	Action complémentaire
	Améliorer la lutte contre l'ambroisie	Action méritant un effort soutenu
Protéger la population à l'intérieur des locaux	Réduire l'exposition au radon dans les bâtiments à usage d'habitation et mieux évaluer le risque	Action complémentaire
	Limiter l'exposition de la population aux fibres minérales artificielles	Action complémentaire
	Protéger la santé des populations vivant en habitat insalubre	Action complémentaire
Mieux maîtriser les risques liés aux substances chimiques	Renforcer la surveillance du marché notamment par la réalisation de campagnes ciblées de contrôle	Action méritant un effort soutenu
	Réduire les expositions professionnelles aux agents cancérigènes, mutagènes et reprotoxiques (CMR)	Action hautement prioritaire
Renforcer la protection des enfants et des femmes enceintes	Renforcer la protection, notamment en milieu professionnel, des femmes enceintes et de la préservation de la fertilité masculine	Action complémentaire
	Améliorer la prévention du saturnisme infantile, le dépistage et la prise en charge des enfants intoxiqués	Action hautement prioritaire
	Améliorer l'information sur la prévention de l'asthme et des allergies	Action méritant un effort soutenu
	Protéger les adolescents des risques dus à la musique amplifiée	Action méritant un effort soutenu
	Veiller à la qualité des bâtiments accueillant des enfants	Action complémentaire
Améliorer les dispositifs de veille, de surveillance et d'alerte	Organiser l'exploitation des données existantes pour estimer l'exposition de la population aux pesticides	Action hautement prioritaire
	Développer les systèmes d'alerte et renforcer le réseau national de toxico-vigilance	Action hautement prioritaire
Consolider la formation et développer l'information	Développer l'information et la formation des différents acteurs de prévention dans l'entreprise	Action complémentaire
	Faciliter l'accès à l'information en santé-environnement et favoriser le débat public	Action hautement prioritaire
	Consacrer la fête de la science en 2006 au thème santé-environnement	Action complémentaire

TABLEAU 9

Bilan des réductions nationales et régionales pour les 6 substances (réduction intégrant les arrêts d'unités et les fermetures de sites au cours de la période) (DREAL, 2011)

SUBSTANCES	OBJECTIFS NATIONAUX DE RÉDUCTION (A)	RÉSULTATS OBTENUS EN FRANCE (B)	RÉSULTATS OBTENUS EN RÉGION RHÔNE-ALPES (B)
Plomb	65 %	78 %	79 %
Benzène	35 %	85 %	83 %
Mercure	non défini	52 %	67 %
Cadmium	50 %	81 %	93 %
Dioxines	30 à 50 %	83 %	> 90 %
Chlorure de vinyle monomère	40 %	70 %	78 %

(A) pour la période allant de 2000 à 2010 (entre 2001 et 2010 pour le benzène)

(B) taux de réduction obtenus sur les émissions 2009 en prenant en compte en Rhône-Alpes les rejets des incinérateurs de déchets non dangereux

#### > Prévention des risques dus à l'écoute de la musique amplifiée :

- 105 concerts pédagogiques, 15 000 adolescents sensibilisés,
- Étude action festival « Musilac » sur la commune d'Aix-Les-Bains,
- Écoles de musique : 3 études actions (dosimétrie et sensibilisation),
- Fêtes de la musique : 3 actions de sensibilisation grand public en 2009 et 2010.

ANNÉES	2007	2008	2009
Ain	40	22	28
Ardèche	4	11	19
Drôme	5	12	12
Isère	27	30	74
Loire	94	42	54
Rhône	84	112	106
Savoie	46	37	45
Haute-Savoie	28	24	48
Rhône-Alpes	328 (dont 2 décès)	290 (dont 3 décès)	386 (dont 4 décès)

D'autres actions ont progressé, même si les objectifs ambitieux du PRSE1 n'ont pas été atteints :

#### > Prévention et gestion des intoxications oxycarbonées :

Depuis plusieurs années, des campagnes d'information nationales annuelles sur les risques d'intoxication au monoxyde de carbone sont réalisées au cours de l'automne avec la diffusion de communiqués de presse et de brochures de l'INPES. En sus de ces campagnes, à l'échelle régionale, les services de santé (Drass puis ARS) ont mené ces dernières années, certaines actions de sensibilisation au diagnostic et à l'importance du signalement en direction des médecins (site internet de l'Union Régionale des Professionnels de Santé et envoi d'un courrier nominatif à l'ensemble des médecins salariés et libéraux concernés de la région). Dans certains départements, ces actions ont été complétées par des campagnes spécifiques en direction du grand public (via le dépôt en libre service de plaquettes INPES dans les pharmacies), des professionnels de santé (réunions départementales, communiqué de presse, courriers) et des professionnels du bâtiment et des chauffagistes. Les intoxications au monoxyde de carbone restent cependant un problème important. En 2009, en particulier, le nombre encore important de cas d'intoxications au monoxyde de carbone est dû au fait que plusieurs cas d'intoxications se sont produits dans des lieux collectifs engendrant un grand nombre d'intoxications à chaque fois (chaudière d'un gymnase et d'une église).

TABLEAU 10

Évolution des intoxications au monoxyde de carbone : nombre de victimes (ARS, 2011)

### > Lutte contre la légionellose :

- Intervention systématique auprès des établissements recevant du public et en particulier des maisons de retraite lors de déclaration de cas de légionellose ;
- Renforcement des contrôles des TAR (tours aérorefrigerantes) par l'inspection des installations classées (opérations « coup de poing » entre 2006 et 2010, campagnes annuelles de contrôles inopinés sur 20 % du parc, inspection systématique en cas de déclaration de prolifération de légionelles, ...);
- Régression très notable du nombre de cas déclarés de prolifération de légionelles dans les TAR (28 cas en 2006, 6 cas en 2010);
- Démantèlement d'un nombre important de TAR remplacées par des systèmes alternatifs exempts de risque de prolifération de légionelles (600 sites équipés de TAR en 2006, 440 en 2010);
- Quasi disparition des épisodes de cas groupés de légionellose mais un nombre de cas isolés toujours important, dû en partie à une meilleure détection des cas dont l'origine est la prolifération des légionelles dans les réseaux d'eau chaude, parfois d'eau froide;
- Réalisation d'actions d'information auprès des gestionnaires d'établissements recevant du public (HLM, EHPAD...).

**TABLEAU 11**

Nombre de cas de légionelloses ces 5 dernières années dans les différents départements de Rhône-Alpes (InVS, 2011)

DÉPARTEMENT	2006	2007	2008	2009	2010
Ain	11	18	124	20	20
Ardèche	6	2	7	2	2
Drôme	8	14	16	7	7
Isère	44	62	60	67	67
Loire	19	25	16	24	24
Rhône	67	62	54	61	61
Savoie	16	27	19	15	15
Haute-Savoie	35	44	23	35	35
Rhône-Alpes	206	254	219	231	231
France	1143	1428	1244	1206	1540

**TABLEAU 12**

Protection des captages en Rhône-Alpes (DGS, 2011)

ANNÉES	NOMBRE DE CAPTAGES		
	TOTAL	AVEC DUP	%
2007	5733	3169	55,3
2008	5701	3240	56,8
2009	5694	3288	57,7
2010	5660	3381	59,7
2011 (à mi-année)	5657	3461	61,2

### > Dispositif régional de veille sanitaire (« système d'alerte ») :

Renforcement et structuration permanents, depuis 2005 favorisant le signalement des événements sanitaires, y compris les événements sanitaires dans le champ de la santé environnementale. Ce dispositif est désormais piloté par l'ARS. Un des très nombreux constituants repose sur l'utilisation des données du réseau national de toxicovigilance à des fins de veille sanitaire et d'alerte, cité dans le PRSE 1 ; la surveillance des cas d'intoxication au monoxyde de carbone et des cas de saturnisme infantile a ainsi progressé dans les régions, dont Rhône-Alpes. La formalisation progressive, en région, du circuit de remontée et d'analyse des signaux de toxicovigilance vers les agences régionales de santé (ARS) est également en cours ; un bulletin du réseau de toxicovigilance et de surveillance des intoxications (Epitox) a récemment été mis en place au niveau national.

## > Lutte contre l'ambroisie :

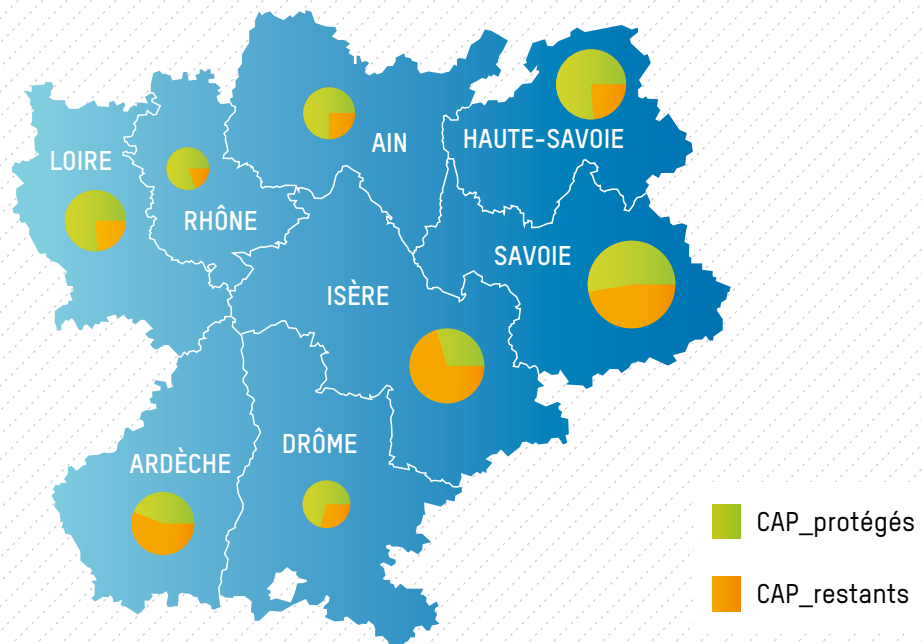
Il faut noter une plus grande prise en compte de la problématique de l'allergie à l'ambroisie. Des actions ont été engagées avec un début de désignation des référents ambroisie, un accroissement des traitements des voies routières et des espaces collectifs (notamment en milieu urbain). Le colloque sur l'ambroisie organisé par le ministère de la santé à Aix-les-Bains en 2008 a permis de sensibiliser encore plus les acteurs de la lutte mais des freins perdurent encore.

## > Protection des captages d'eau potable (près de 80 % du débit produit protégé en 2010) :

La procédure de déclaration d'utilité publique implique de nombreux acteurs et différents points de blocage peuvent apparaître au cours d'une procédure, ce qui explique en partie le retard pris dans la protection des captages dans la région.

**FIGURE 6**

Proportion de captages protégés (CAP\_protégés) et de captages restants à protéger (CAP\_restants) (ARS, 2010)



Ces actions sont celles pour lesquelles le PRSE1 a permis une avancée nette ou partielle. Malgré tout une partie de ces préoccupations en santé-environnement reste d'actualité et est encore reprise dans le PRSE2 avec des exigences accrues. Les avancées des autres actions du PRSE1 sont moins significatives. Certaines actions sont donc capitales et sont donc reprises dans le PRSE2 avec des moyens plus adaptés ou renforcés pour faciliter, cette fois, leur mise en œuvre.

Enfin, le PRSE1 Rhône-Alpes avait souffert des mêmes limites que le PNSE1 et que les autres PRSE1, à savoir :

- une restriction du comité de pilotage aux services de l'État,
- peu d'actions avec d'autres partenaires,
- un GRSP (groupement régional de santé publique) peu sollicité,
- un trop grand nombre d'indicateurs difficilement actualisables par l'État, parfois peu représentatifs de l'impact sanitaire ou environnemental des actions, et difficiles à obtenir ou pas pertinent.

Ce retour d'expérience a été pris en compte pour l'élaboration du PNSE2 et pour l'élaboration du PRSE2. Le PRSE2 a donc été organisé avec l'ensemble des parties prenantes aux questions en santé-environnement. Les participants à l'élaboration du PRSE2 et toute l'équipe d'animation se sont efforcés de réduire le nombre de mesures et de préciser de façon pragmatique, pour chacune des mesures, les acteurs impliqués, les sources de financement envisagées et les modalités de suivi de la réalisation. Ainsi le PRSE2 dispose d'un cadre de départ rigoureux, même s'il appartient ensuite à chaque coordonnateur, aidé des acteurs de la mesure, d'enrichir le cadre décrit dans le PRSE2.





# 2 MODALITÉS D'ÉLABORATION DU PRSE2

---

- 2.1** Le GRSE : niveau décisionnaire
- 2.2** L'équipe d'animation
- 2.3** Les 3 ateliers : niveau de réflexion
- 2.4** Le calendrier

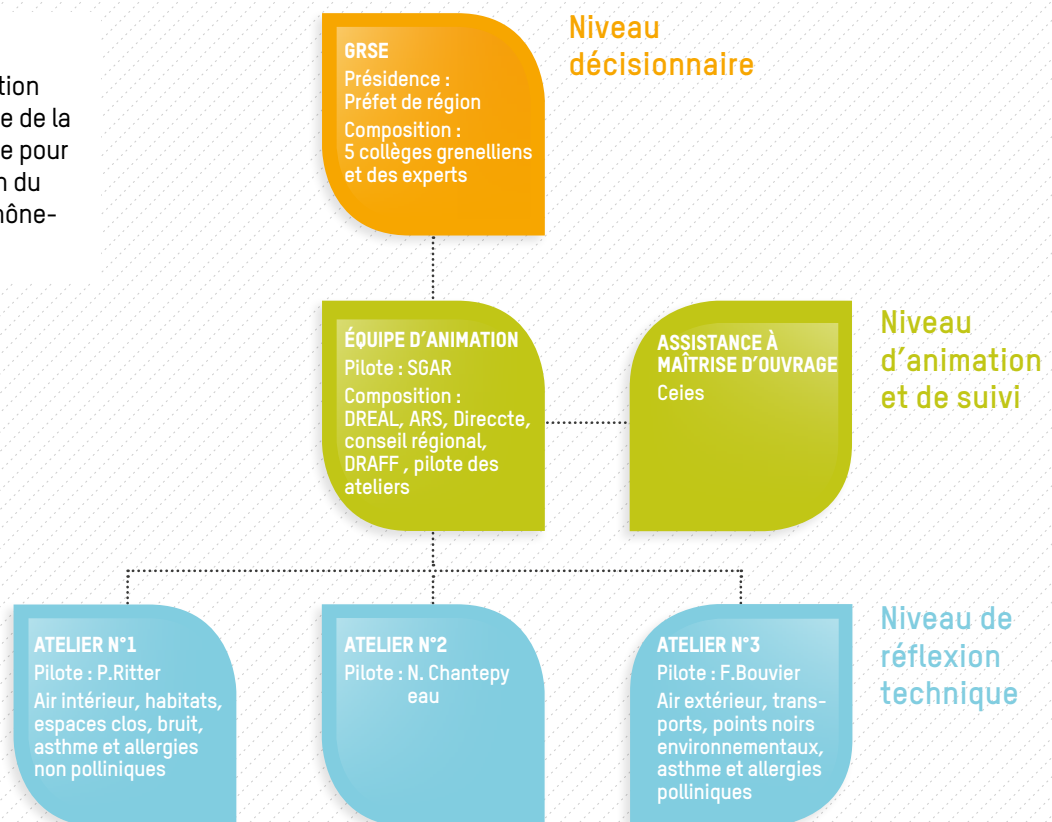


# 2 MODALITÉS D'ÉLABORATION DU PRSE2

La gouvernance du PRSE2 Rhône-Alpes a été instaurée par le préfet de région dans le souci de faire participer le plus grand nombre possible d'acteurs en santé-environnement et de représenter la diversité à la fois des thèmes ayant trait à la santé et à l'environnement et des territoires de la région et des structures qui travaillent sur cette thématique.

**FIGURE 7**

Représentation schématique de la gouvernance pour l'élaboration du PRSE2 en Rhône-Alpes



## 2.1 Le GRSE : niveau décisionnaire

La circulaire du 16 octobre 2008 demande aux préfets de région de mettre en place un groupe régional en santé-environnement (GRSE) qui constitue l'instance d'élaboration du PRSE2, en cohérence avec les orientations du PNSE2.

Présidé par le préfet, le GRSE a pour mission de valider un PRSE2 à partir des travaux élaborés par les ateliers. Il suit son élaboration et sa mise en œuvre au cours de réunions régulières aussi bien pendant la phase d'élaboration que pendant toute la durée du plan.

Le GRSE a été constitué sur invitation du préfet. Il est composé de 74 membres volontaires (Tableau 16 présenté en annexe) faisant partie des services de l'État, des collectivités territoriales, du monde associatif et du monde économique, au côté de représentants des salariés et des employeurs, et d'experts en santé-environnement.

Les membres qui acceptent de siéger au GRSE s'engagent à participer activement aux réunions en contribuant aux échanges et aux avis demandés et à se faire le relais de l'information auprès de leur propre réseau. Une charte d'organisation et de fonctionnement du GRSE a été validée par les membres, lesquels ont en particulier été sollicités sur :

- le nombre et les thématiques des ateliers (ainsi certaines thématiques traitées par ailleurs ont volontairement été exclues, comme par exemple l'amiante qui est une politique publique à part entière et qui fait l'objet de plans ad hoc auxquels il est possible de se référer),
- les modalités de fonctionnement des ateliers,
- le processus d'élaboration du PRSE2,
- la désignation des pilotes,
- le contenu et le nombre des fiches d'action élaborées par les ateliers.

Le secrétariat du GRSE est assuré par l'ARS et la DREAL.

### TROIS NIVEAUX COMPOSENT LA GOUVERNANCE DU PRSE2 :

- le groupe régional santé-environnement (GRSE) constitue le niveau décisionnaire,
- l'équipe d'animation avec l'appui du Ceies est responsable de l'animation et du suivi,
- les ateliers qui sont le lieu d'échanges et d'élaboration des fiches d'action.

## 2.2 L'équipe d'animation

L'équipe d'animation est l'instance organisationnelle du PRSE2. Elle a pour objectif d'assurer l'élaboration du PRSE2 dans les ateliers et le suivi du PRSE2 par le GRSE. L'équipe d'animation est pilotée par le SGAR et se compose de 16 membres : outre les pilotes des ateliers, les membres appartiennent aux services de l'Etat (l'ARS, la DREAL, la DRAAF, la Direccte), et au Conseil régional. L'équipe d'animation est appuyée par 3 personnes du Ceies (centre d'étude de l'impact de l'environnement sur la santé) (Tableau 17 présenté en annexe).

## 2.3 Les 3 ateliers : niveau de réflexion

**Les ateliers thématiques constituent le niveau de réflexion, de consultation et d'élaboration du PRSE2. C'est en leur sein que sont élaborées les fiches d'action soumises au GRSE pour validation.**

### 2.3.1 Composition des ateliers

Les ateliers sont constitués de membres volontaires. Ils sont dirigés par un pilote, assisté d'un animateur du Ceies et d'un binôme ARS-DREAL (Tableau 18 présenté en annexe).

#### 2.3.1.1 Les membres des ateliers

Les membres des ateliers sont des représentants de l'ensemble des parties prenantes du PRSE2 : l'État, les collectivités, les représentants des salariés, les représentants des employeurs, les associations et les experts. Ils prennent part à l'élaboration du PRSE2 sur la base d'une démarche volontaire : les personnes représentant ces parties prenantes ont été invitées par le préfet à participer aux ateliers sur la base d'un appel à candidature envoyé à plus de 1500 contacts faisant partie d'un mailing établi à partir des bases de données existantes dans les services de l'État, complétées par recherches sur internet des coordonnées des acteurs en santé-environnement en Rhône-Alpes. Les personnes intéressées ont renvoyé un bulletin de réponse indiquant les 3 thèmes auxquels elles souhaitaient contribuer parmi les 9 thèmes proposés par l'équipe d'animation et validés par le GRSE ou sur la base de suggestions qu'elles étaient libres de faire.

Chacun des destinataires du mailing était sollicité pour diffuser l'information de demande de participation aux ateliers, de façon à élargir le public informé.

A l'issue des inscriptions, chaque candidat à l'élaboration du PRSE2 a été affecté à l'un des 3 ateliers en fonction des thèmes qu'il avait retenus et de manière à respecter un équilibre à la fois entre les ateliers et entre les parties prenantes au sein de chaque atelier. Comme cela était mentionné dans la charte d'organisation et de fonctionnement, les membres des ateliers s'engagent à une participation active à l'élaboration du PRSE2, c'est-à-dire :

- la participation aux 3 réunions d'atelier,
- la participation aux travaux à réaliser entre les réunions d'ateliers,
- la consultation des documents mis à disposition, lors des séances de travail et entre les réunions,
- la participation à la rédaction des fiches d'action.

La composition de chacun des ateliers est présentée dans les Tableau 19, Tableau 20 et Tableau 21 en annexe.

### 2.3.1.2 Les pilotes d'ateliers

Les pilotes ont pour rôle de coordonner le travail des ateliers. Ils sont les garants du bien fondé des informations portées dans les fiches d'action. Les pilotes de chacun des ateliers sont des experts volontaires, appartenant à des organismes ayant une mission de service public ; ils ont été sollicités par l'équipe d'animation et approuvés par les membres du GRSE.

### 2.3.1.3 Les animateurs d'ateliers

Le pilote est assisté d'un animateur qui a un rôle organisationnel. Cet animateur est un membre de l'équipe du Ceies, qui est une société d'expertise en santé-environnement retenue par l'ARS et la DREAL à l'issue d'un appel d'offres.

Dans le cadre du travail en atelier, l'animateur a pour rôle :

- la préparation logistique de la réunion,
- la mise en perspective des débats avec les objectifs des ateliers,
- d'assurer l'avancement des travaux en réunion et entre les réunions,
- de faire émerger les idées,
- de synthétiser les débats.

### 2.3.1.4 Les binômes ARS-DREAL

Un binôme ARS-DREAL est présent dans chacun des 3 ateliers en tant que représentant de l'équipe d'animation du PRSE2. Le binôme est membre des ateliers, mais assiste également le pilote en apportant des précisions techniques quand cela est nécessaire et, le cas échéant, en recadrant les débats de manière à s'assurer que le travail mené en atelier soit conforme aux exigences du PRSE2. Ce binôme est garant de l'aboutissement du PRSE2 auprès du préfet.

## 2.3.2 Modalités de fonctionnement et d'échange

Les ateliers avaient pour objectif d'élaborer des fiches d'action qui sont le cœur opérationnel du PRSE2.

Trois réunions de travail ont été organisées pour chacun des ateliers, le 20 octobre 2010, le 23 novembre 2010 et le 11 janvier 2011. Ces réunions ont été suivies d'une réunion de restitution des travaux à l'ensemble des participants des ateliers et aux élus le 30 mars 2011.

Un site internet dédié au PRSE2 Rhône-Alpes ([www.prse2-rhonealpes.fr](http://www.prse2-rhonealpes.fr)) a été ouvert pour permettre l'accès à des documents sources pour les débats en atelier et pour accéder aux comptes-rendus des réunions. Ce site internet a également permis aux internautes de déposer leur avis sur la première version du PRSE2 qui a été mise en consultation du 7 juin au 8 juillet 2011.

Les fiches d'action sont structurées selon 3 niveaux, comme le PNSE2 : le niveau de la fiche, le niveau de l'action et le niveau de la mesure qui est le niveau opérationnel indiquant clairement qui coordonne la mesure, qui la réalise, quelles sont les Sources de financement envisagées et les modalités de suivi (indicateurs, modalités et fréquence d'évaluation, état initial et état visé).

Les fiches d'action ont été restreintes aux mesures jugées prioritaires par les participants. La priorisation a tenu compte des aspects suivants :

- l'importance de la fraction de la population exposée en Rhône-Alpes,
- la gravité du problème,
- la faisabilité technico-économique de la mesure,
- la pertinence du niveau régional par rapport au niveau national pour traiter le problème,
- la présence de l'action ou de la mesure dans le PNSE2.

Les mesures qui n'ont pas été retenues ont été répertoriées dans un chapitre du PRSE2 correspondant à l'« Examen des demandes formulées au cours du PRSE2 ».



TABLEAU 13

Commentaires issus de la consultation publique intégrés à la version finale du PRSE2

THÈME	COMMENTAIRES	RÉPONSE APPORTÉE PAR L'ÉQUIPE D'ANIMATION
Sites et sols pollués	Mesure 3 : Demande pour élargir la liste des acteurs au Conseil régional	Proposition recevable
Nano-technologies	Thématique non abordée	Des travaux sont en cours au niveau national à l'Anses. Au niveau régional, cette problématique est abordée dans le PRSE2 par l'intermédiaire de la mesure 6 qui porte sur les nanoparticules.
Exposition aux pesticides	Mesure 7 : Cibler les acteurs les plus concernés et les riverains les plus exposés	Cette intervention rentre dans le cadre de la mesure 47 du PRSE2 Rhône-Alpes, mais ce niveau de détail n'a pas pu être apporté au niveau de la rédaction de la mesure
Allergies polliniques	Mesure 21 : Demande pour élargir la liste des acteurs au Conseil régional	Proposition recevable
Allergies polliniques	Mesures 22 et 23 : Demande pour élargir la liste des acteurs au Conseil général du Rhône	Proposition recevable
Air intérieur	Action 11 : Demande pour inclure les associations dans les acteurs	Les associations ont effectivement été ajoutées dans les acteurs de cette action
Air intérieur	Action 13 : Demande pour inclure les associations dans les acteurs	Parmi la liste des acteurs figurent les associations d'éducation à l'environnement en lien avec l'air intérieur et les associations d'éducation pour la santé, la liste n'est pas nominative
Information et éducation	Mesure 70 : Demande pour élargir la liste des acteurs aux associations	La demande est cohérente avec les objectifs de la mesure
Information et éducation	Mesure 71 : Demande pour élargir la liste des acteurs aux associations	La demande est cohérente avec les objectifs de la mesure
Alimentation	Exposition alimentaire	La question de l'intégration de l'alimentation en tant qu'interface entre l'environnement et la santé n'avait pas été retenue au début des travaux du PRSE2 du fait de sa place restreinte dans le PNSE2 et du traitement de l'alimentation dans d'autres plans (PNNS, PNA, Ecophyto). Plusieurs mesures du PRSE2 portent sur l'amélioration de l'état des milieux qui sont directement ou indirectement des milieux de culture ou d'élevage pour produire l'alimentation humaine. Mais ces mesures sont insuffisantes pour répondre aux demandes sur ce sujet.
Bilan PRSE1	Demande pour disposer d'un bilan plus complet du PRSE1	Des éléments ont été apportés par la DREAL et l'ARS pour compléter les éléments fournis initialement
Cartographie des champs d'action	Demande pour améliorer la visibilité sur les interactions entre les différents plans	Une cartographie des interactions entre les plans n'est pas actuellement disponible au niveau national ou régional. Mais cette demande devra être prise en compte dans le suivi des différents plans pour veiller à la complémentarité et à la non redondance de ces différents plans.



La consultation publique a permis de recueillir une vingtaine de commentaires. Les commentaires, constructifs et parfois très fournis, montrent un engagement des personnes et des structures dans l'élaboration du PRSE2 et une attente importante sur la mise en œuvre du plan. Parmi les commentaires recueillis, certains ont permis de faire évoluer la rédaction du PRSE2, ils sont répertoriés dans le tableau ci-dessous. D'autres commentaires vont dans le sens d'une demande d'engagement plus important du PRSE2. En fonction des moyens disponibles, certaines mesures pourront effectivement être approfondies en cours de plan, mais cette demande n'est pas toujours compatible avec l'état actuel des connaissances et des moyens. Dans ce dernier cas, les propositions constituent des axes de réflexions pour l'élaboration du prochain PRSE Rhône-Alpes ou pour d'autres acteurs ou structures qui voudraient s'en saisir. Ces propositions sont répertoriées dans le chapitre « Examen des demandes formulées au cours du PRSE2 ». Enfin, certains commentaires trouvent des réponses pour tout ou partie dans d'autres cadres que le PRSE2, ils sont également répertoriés dans le chapitre « Examen des demandes formulées au cours du PRSE2 » en réorientant les personnes et structures vers les plans ou projets adéquats.

## 2.4 Le calendrier

L'élaboration des fiches d'action a été un processus continu qui a pris place d'abord et essentiellement dans les ateliers thématiques qui se sont déroulés de l'automne 2010 au printemps 2011. A l'issue de ces ateliers, il est ressorti que certaines thématiques étaient transversales aux 3 ateliers. Il s'agissait des thèmes de la « recherche et innovation » et de « l'information et de la formation en santé-environnement ». Les mesures relatives à ces thèmes ont donc été mutualisées, enrichies par les contributions des structures qui le souhaitaient, à l'issue de la réunion de restitution des travaux d'ateliers, et ensuite compilées et priorisées par l'équipe d'animation pour tenir compte des moyens disponibles pour ces mesures transversales. Les étapes d'élaboration du PRSE2 sont présentées dans la **Figure 8**.

**FIGURE 8**

Étapes d'élaboration du PRSE2





# 3 LE PRSE2

---

## RHÔNE-ALPES

---

**3.1** La synthèse des fiches

**3.2** Présentation détaillée des fiches

**3.3** Le PRSE2 et son articulation  
avec les autres plans

**3.4** Examen des demandes formulées au  
cours de l'élaboration du PRSE2

**3.5** Suivi et évaluation du plan





# 3 LE PRSE2 RHÔNE-ALPES

## 3.1 La synthèse des fiches

Élaboré sous l'autorité du préfet de région, le PRSE2 se décline en 13 fiches, 31 actions et 74 mesures. La synthèse des fiches, des actions et des mesures est présentée ci-après. Les fiches actions détaillées sont présentées en partie 3.2.



**FICHE 1** P. 46

SOLS  
POLLUÉS



**FICHE 2** P. 51

ZONES MULTI-  
EXPOSITIONS



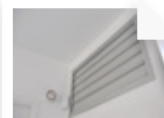
**FICHE 3** P. 59

URBANISME  
& SANTÉ



**FICHE 4** P. 63

ALLERGIES  
POLLINIQUES



**FICHE 5** P. 69

AIR INTÉRIEUR  
& SANTÉ



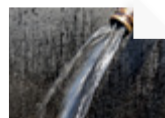
**FICHE 6** P. 76

HABITAT  
INDIGNE



**FICHE 7** P. 79

BRUITS DE  
PROXIMITÉ



**FICHE 8** P. 84

POLLUTION  
DE L'EAU



**FICHE 9** P. 91

RESSOURCES  
EN EAU POTABLE



**FICHE 10** P. 95

UTILISATION  
DE L'EAU



**FICHE 11** P. 99

RECHERCHE  
& INNOVATION



**FICHE 12** P. 107

INFORMATION  
& ÉDUCATION



**FICHE 13** P. 114

CONTAMINATION  
& ALIMENTATION



## FICHE 1

### AMÉLIORER LA CONNAISSANCE ET LA MAÎTRISE DES IMPACTS LIÉS AUX SITES ET SOLS POLLUÉS

La gestion des sols pollués nécessite une bonne connaissance du bruit de fond dans les sols afin d'établir un référentiel de l'état initial pour les études d'impact.

La connaissance et la maîtrise des impacts des anciennes décharges et anciens sites industriels potentiellement sources de pollution doivent être renforcées. Des actions de mise en sécurité des sites orphelins doivent être conduites ainsi que des travaux de dépollution dans le cadre d'opérations d'aménagement.

Les établissements sensibles de type crèches ou écoles construits sur d'anciens sites industriels méritent une attention particulière. Des diagnostics seront systématiquement réalisés afin d'identifier les sites pouvant poser un problème sanitaire.

#### **ACTION 1 : Caractériser le bruit de fond en éléments toxiques dans les sols afin de constituer un référentiel de l'état initial pour les études d'impact**

**Mesure 1 :** Caractériser le bruit de fond dans les sols en dioxines/furannes, en PCBs et en métaux lourds dans les 8 départements de la région et mettre les résultats à la disposition du public

**Mesure 2 :** Contribuer au développement de la base de données sur le bruit de fond géochimique des sols urbains et périurbains sur le Grand Lyon. Favoriser la création d'autres bases urbaines en Rhône-Alpes

#### **ACTION 2 : Connaître et maîtriser les impacts des anciennes décharges et des anciens sites industriels potentiellement sources de pollution**

**Mesure 3 :** Améliorer les connaissances relatives au recensement des anciens sites industriels (Basias) en valorisant la mémoire collective et individuelle (implication des associations et référents locaux) - Expérience pilote à mener sur la zone du Pays Roussillonnais

**Mesure 4 :** Prioriser les actions de mise en sécurité des sites à enjeux et à responsable défaillant, et soutenir les travaux de dépollution de friches urbaines sans responsable connu dans le cadre de projets d'aménagement durable

#### **ACTION 3 : Identifier les établissements sensibles (crèches et écoles) construits sur d'anciens sites industriels et pouvant poser des problèmes sanitaires**

**Mesure 5 :** Réaliser des diagnostics sur les établissements sensibles construits sur d'anciens sites industriels et classer les sites en fonction du risque potentiel.

## FICHE 2

### IDENTIFIER ET GÉRER LES ZONES MULTI-EXPOSITIONS

L'état de l'environnement n'est pas homogène sur l'ensemble du territoire. Dans certains secteurs géographiques (zones industrielles, axes routiers), l'état des milieux peut être dégradé par rapport à une situation de référence. Ces zones conduisant à des différences d'expositions de la population sont qualifiées de zones de multi-expositions. Les expositions environnementales ainsi que les risques éventuellement associés seront étudiés sur 3 zones jugées prioritaires. Une méthodologie est également proposée pour identifier d'autres zones de multi-expositions, en créant un observatoire qui permettrait de cartographier les expositions liées à l'air et au bruit. Cet observatoire serait complémentaire aux cartographies régionales réalisées dans le cadre des projets CIRCE et SIGFRIED.

Des actions d'amélioration de la connaissance des expositions aux substances toxiques (pesticides, HAP) et aux agents émergents (nanoparticules, ondes) sont également proposées.

La réduction des émissions industrielles à l'atmosphère de substances toxiques initiée dans le PRSE1 doit être poursuivie et étendue à d'autres polluants.

Des mesures de gestion doivent être proposées sur les zones concernées par des affleurements naturels d'amiante le nécessitant.

Enfin, il est proposé de suivre les actions du SRCAE sur la réduction des émissions de particules et sur l'incitation aux mobilités douces et les actions du PRST2 sur la substitution des CMR.

#### **ACTION 4 : Améliorer la connaissance des expositions aux substances toxiques et aux agents émergents**

- Mesure 6 :** Mettre en place des mesures de concentrations de nanoparticules atmosphériques en développant des systèmes embarqués automatisés
- Mesure 7 :** Mettre en place un programme de surveillance des pesticides dans l'air intégrant les spécificités régionales (diversités des cultures, zones rurales et urbaines, ...)
- Mesure 8 :** Améliorer les connaissances sur le bruit de fond en HAP atmosphérique dans le secteur rural de montagne
- Mesure 9 :** Étudier la faisabilité d'un suivi spatial et temporel de l'exposition aux champs électromagnétiques sur Valence

#### **ACTION 5 : Identifier et hiérarchiser les zones de surexposition, réaliser localement des études environnementales et sanitaires sur ces zones**

- Mesure 10 :** Réaliser une étude de zone sur le Pays Roussillonnais (Surveillance Environnementale Globale, SEG) puis sur le Sud Grenoblois et le Sud Lyonnais et engager si possible la démarche sur la Vallée de l'Arve et la zone d'Oyonnax
- Mesure 11 :** Consolider la connaissance disponible en terme de bruit et de qualité de l'air afin d'identifier les populations les plus exposées
- Mesure 12 :** Prioriser les actions à conduire sur la base des cartographies des points noirs air-bruit et des cartographies régionales en cours de réalisation (projet SIGFRIED, INERIS et projet CIRCE, ORS)

#### **ACTION 6 : Réduire les expositions aux substances toxiques**

- Mesure 13 :** Poursuivre l'action de réduction des émissions toxiques du PRSE1 (action 7) et réduire d'ici 2013 les émissions atmosphériques industrielles pour 6 substances toxiques ou familles de substances prioritaires afin de contribuer aux engagements nationaux de réduction de 30 % de ces substances toutes sources d'émissions confondues (année de référence 2007) - Substances concernées : benzène, arsenic, mercure, PCB/dioxines, HAP, solvants chlorés
- Mesure 14 :** Définir et prioriser les actions d'information, de sensibilisation voire de gestion à conduire sur les communes de Savoie concernées par des risques d'exposition de la population à l'amiante naturel
- Mesure 15 :** Suivre les actions d'incitation (1) à la réduction des émissions de particules menées dans le cadre du SRCAE ; (2) aux mobilités douces menées dans le cadre du SRCAE ; (3) à la substitution des produits chimiques et notamment des CMR menées dans le cadre du PRST2

## FICHE 3

### INTÉGRER LES ENJEUX SANITAIRES DANS LES DOCUMENTS D'URBANISME ET LES PROJETS D'AMÉNAGEMENT

Les enjeux environnementaux et sanitaires doivent être intégrés aux démarches de l'aménagement du territoire, à travers les documents cadres ou les documents de planification. Il convient également de prendre en compte ces enjeux à chaque étape des projets d'aménagement urbain. Il est proposé dans cette fiche la réalisation d'outils et de méthodes pour s'assurer d'un cadre permettant de résorber et/ou d'éviter les situations de surexposition environnementale au travers des modifications du tissu urbain, quelle qu'en soit l'échelle.

#### **ACTION 7 : Intégrer les enjeux sanitaires dans les documents de planification**

**Mesure 16 :** Faire un état des lieux des modalités de prise en compte des enjeux de santé-environnement dans les documents de planification

**Mesure 17 :** Réaliser un guide méthodologique visant à favoriser la mise en place de démarche santé environnementale par les collectivités et les aménageurs

#### **ACTION 8 : Promouvoir une approche sanitaire en amont des projets de travaux, ouvrages et opérations d'aménagement**

**Mesure 18 :** Promouvoir une approche sanitaire en amont des projets de travaux, ouvrages et opérations d'aménagement

## FICHE 4

### LUTTER CONTRE LES ALLERGIES POLLINIQUES

Pour lutter contre les allergies polliniques, deux stratégies phares sont proposées : d'une part, développer le réseau de surveillance aérobiologique, en y intégrant notamment la modélisation de la dispersion des allergènes, et en mesurant l'impact médico-économique de l'exposition aux pollens allergisants. D'autre part, en poursuivant et consolidant les actions de lutte contre l'ambrosie initiées dans le cadre du premier PRSE, à travers le déploiement de référents et la mise en place de structures de suivi et de soutien aux niveaux régional et départemental.

#### **ACTION 9 : Renforcer le dispositif de surveillance**

**Mesure 19 :** Assurer et maintenir la surveillance des pollens, développer la modélisation permettant l'anticipation de l'information et établir des cartographies

**Mesure 20 :** Mesurer l'impact médico-économique de l'exposition aux pollens allergisants

**Mesure 21 :** Prévenir en informant sur le potentiel allergisant des espèces végétales

#### **ACTION 10 : Organiser la lutte contre l'ambrosie**

**Mesure 22 :** Rechercher l'engagement des services de l'État et organismes concernés dans chaque département

**Mesure 23 :** Mettre en place des Référents ambrosie et organiser leur formation et les informer

**Mesure 24 :** Créer des comités de pilotage dans chaque département et un comité de pilotage régional

## FICHE 5

### PRÉVENIR OU LIMITER LES RISQUES SANITAIRES LIÉS À LA QUALITÉ DE L'AIR INTÉRIEUR

La qualité de l'air à l'intérieur des espaces clos peut être appréhendée dès la construction des bâtiments en intégrant en plus des performances environnementales, des exigences sanitaires, mais également en informant les particuliers et les professionnels des bonnes pratiques à mettre en œuvre pour améliorer l'air respiré. Une troisième approche consiste à intervenir directement chez les personnes malades pour repérer les éventuelles causes environnementales et mettre en place des procédures d'éviction permettant une guérison ou une amélioration notable de la santé du patient.

#### **ACTION 11 : Développer et pérenniser la fonction de conseiller médical en environnement intérieur**

**Mesure 25 :** Mettre en place un dispositif régional d'intervention dans l'environnement intérieur

**Mesure 26 :** Élaborer un protocole d'intervention en lien avec le corps médical

**Mesure 27 :** Assurer la promotion de la profession des CMEI auprès des professionnels de santé, informer le public de l'existence de ce service

#### **ACTION 12 : Améliorer la qualité de l'air intérieur du bâti**

**Mesure 28 :** Créer un réseau régional bâtiment et santé regroupant les services de l'État concernés et les professionnels du bâtiment (construction et rénovation) pour développer des outils techniques ou de communication

**Mesure 29 :** En complément du guide national « Systèmes de ventilation et exigences réglementaires », rédiger des préconisations pour la réception des circuits aérauliques des bâtiments

**Mesure 30 :** Dans le cadre de l'Observatoire Régional Habitat Logement (ORHL), proposer une conférence de consensus sur le bâtiment du XXI<sup>e</sup> siècle portant sur la thématique « performances environnementales et exigences sanitaires » pour la construction neuve et la réhabilitation. Éditer les actes dans un cahier de l'ORHL

**Mesure 31 :** Pour les bâtiments existants recevant du public, lancer un groupe de travail spécifique pour les collectivités en vue de généraliser l'intégration de préconisations sanitaires dans les commandes et marchés publics

**Mesure 32 :** Compléter la formation des professionnels sur la QAI : rajouter dans les thématiques des chantiers école ADEME à destination des professionnels du bâtiment la cible « amélioration de l'aération-ventilation »

**Mesure 33 :** Monter une opération exemplaire sur du logement neuf public en organisant des campagnes de mesures du confinement

#### **ACTION 13 : Informer la population et les professionnels de santé sur la qualité de l'air intérieur et ses liens avec la santé**

**Mesure 34 :** Faciliter l'accès du public à l'ensemble des outils pédagogiques, des supports pédagogiques et des réseaux existants relatifs à la qualité de l'air intérieur

**Mesure 35 :** Sensibiliser et former les sages-femmes et les puéricultrices sur les effets de la qualité de l'air intérieur

## FICHE 6

### LUTTER CONTRE L'HABITAT INDIGNE

La lutte contre l'habitat indigne peut être renforcée d'une part en améliorant le repérage des habitats indignes via la sensibilisation des personnes effectuant des visites à domicile et d'autre part en développant le partenariat entre les acteurs locaux travaillant dans ce domaine. Par ailleurs, la prise en compte de la dimension thermique lors de la réhabilitation des logements identifiés comme insalubres serait un facteur de protection de ces logements contre une nouvelle dégradation.

#### **ACTION 14 : Développer et améliorer le partenariat entre les acteurs de la lutte contre l'habitat indigne dans le cadre du Réseau Technique Régional**

**Mesure 36 :** Conforter les liens entre les délégations territoriales de l'ARS, les SCHS et les autres partenaires dans le but d'harmoniser les pratiques

**Mesure 37 :** Accompagner la mise en place des pôles départementaux de lutte contre l'habitat indigne

#### **ACTION 15 : Améliorer d'une part le repérage des habitats insalubres diffus et d'autre part, la prise en compte de la dimension thermique dans la réhabilitation des logements insalubres**

**Mesure 38 :** Développer un réseau de relais pour le repérage des cas d'insalubrité

**Mesure 39 :** Développer la prise en compte de la réglementation thermique dans le cadre des opérations de réhabilitation de l'habitat insalubre

## FICHE 7

### PRÉVENIR LES RISQUES SANITAIRES LIÉS À L'ENVIRONNEMENT SONORE DES BRUITS DE PROXIMITÉ

La prévention des risques sanitaires liés à l'environnement sonore passe par un renforcement de la police du bruit concernant les bruits de proximité, en sensibilisant les collectivités, en promouvant la mise en œuvre de plans de prévention et en réalisant des contrôles inopinés dans les lieux musicaux. Les actions de prévention liées à l'écoute de la musique amplifiée doivent également être poursuivies chez les scolaires et une limitation du niveau sonore pour les manifestations musicales en plein air est proposée. Enfin, il conviendrait de renforcer le partenariat des acteurs locaux au niveau départemental en créant des instances ad hoc.

#### **ACTION 16 : Renforcer les actions en matière de police du bruit**

**Mesure 40 :** Sensibiliser les collectivités territoriales à la lutte contre les bruits de voisinage et aux méfaits du bruit sur la santé et faciliter les interventions des collectivités en matière de lutte contre les bruits de voisinage

**Mesure 41 :** Promouvoir l'adoption et soutenir la mise en œuvre d'un plan de prévention contre les bruits de proximité dans chaque commune de plus de 3500 habitants

**Mesure 42 :** Réaliser des inspections contrôles inopinées dans les lieux musicaux. Coordonner et valoriser les résultats des inspections conduites en Rhône-Alpes

**Mesure 43 :** Pérenniser ou créer des instances de coordination et d'animation de la thématique bruit au plan départemental

#### **ACTION 17 : Favoriser les actions de prévention des risques auditifs liés aux environnements sonores bruyants, à l'écoute et/ou à la pratique de la musique amplifiée**

**Mesure 44 :** Favoriser les actions de prévention des risques auditifs en milieu scolaire

**Mesure 45 :** Inciter à inclure dans les documents d'autorisation de toute manifestation en plein air utilisant de la musique amplifiée la limitation de la pression acoustique d'exposition des auditeurs à 105 dB(A)

## FICHE 8

### RÉDUIRE LES ÉMISSIONS DE SUBSTANCES VÉHICULÉES PAR L'EAU, SOURCES DE RISQUES POUR LA SANTÉ

La réduction des risques pour la santé liés à l'eau passe d'abord par une réduction des rejets dans l'eau, de substances connues pour avoir des effets sanitaires. Il s'agit des substances identifiées comme prioritaires dans le PNSE2 (benzène, hydrocarbures aromatiques polycycliques, polychlorobiphényles, arsenic, mercure et solvants chlorés). La réduction de l'utilisation des pesticides est aussi une priorité et sera suivie au travers du plan Ecophyto 2018. En parallèle, il est proposé des mesures visant à améliorer la connaissance sur l'état du milieu (eau et sédiments), en identifiant de manière plus approfondie les sources et les substances rejetées (polluants émergents en particulier). Enfin, de manière spécifique, la mise en œuvre d'un plan d'action PCB est proposée.

#### **ACTION 18 : Réduire les rejets ou les apports de certaines substances**

- Mesure 46 :** Réduire d'ici 2013 les rejets aqueux de 6 substances ou familles de substances toxiques prioritaires afin de contribuer aux engagements nationaux de réduction de 30 % de ces substances (année de référence 2007). Substances : benzène, hydrocarbures aromatiques polycycliques, polychlorobiphényles, arsenic, mercure, solvants chlorés
- Mesure 47 :** Suivre les actions de réduction de l'utilisation des pesticides par l'ensemble des utilisateurs (professionnels et non professionnels) menées dans le cadre du plan Ecophyto 2018

#### **ACTION 19 : Améliorer les connaissances sur les apports dans l'eau et les sédiments, de substances sources de risque pour la santé**

- Mesure 48 :** Décliner régionalement l'action de recherche et de réduction des rejets de substances dangereuses dans les rejets d'installations classées et décliner régionalement l'action de surveillance de la présence de micropolluants dans les eaux rejetées par les stations de traitement des eaux usées urbaines
- Mesure 49 :** Mieux connaître les flux de pollution à risque véhiculés par les rejets urbains par temps de pluie
- Mesure 50 :** Développer des programmes de suivi et recherche locaux pour répondre aux interrogations liées à la caractérisation, la traitabilité et aux impacts des polluants émergents
- Mesure 51 :** Valoriser les données relatives aux sédiments (tous polluants confondus) et mettre en place un dispositif de coordination des opérations relatives aux sédiments (curage, ouverture et fermeture de sites de dépôt, recensement et suivi des sites actuels et anciens, mise en place d'une base de données)

#### **ACTION 20 : Développer un plan d'action PCB (polychlorobiphényles)**

- Mesure 52 :** Décliner régionalement les mesures du plan national PCB
- Mesure 53 :** Sensibiliser les acteurs de la filière de récupération des équipements contenant des PCB

#### **ACTION 21 : Actions de sensibilisation et de communication**

- Mesure 54 :** Mener des campagnes d'information et de sensibilisation visant, la réduction des substances à la source, une bonne élimination des substances utilisées et l'utilisation de produits moins nocifs pour la santé et l'environnement

## FICHE 9

### PROTÉGER LES RESSOURCES DESTINÉES À L'ALIMENTATION EN EAU POTABLE

Les efforts de protection des ressources, déjà commencés dans le précédent plan, doivent être maintenus. Les polluants visés prioritairement sont les nitrates et les pesticides. Mais le PRSE2 doit également permettre de mieux identifier et caractériser les autres risques pour l'ensemble des ressources d'intérêt actuel ou futur pour l'alimentation en eau potable.

#### **ACTION 22 : Maîtriser les pollutions diffuses des aquifères à vocation eau potable**

**Mesure 55 :** Agir sur les aires d'alimentation des 60 captages prioritaires

**Mesure 56 :** Identifier, au delà des 60 captages prioritaires, les captages d'eau potable exposés à des pollutions de toutes origines (agricoles, industrielles, infrastructures, ...) et cartographier les risques de pollution des aquifères

#### **ACTION 23 : Accélérer les procédures d'instauration des périmètres de protection des captages publics d'eau potable en priorisant les ressources les plus productives et les plus vulnérables**

**Mesure 57 :** Établir un tableau de bord de suivi régional des captages et de leur situation administrative vis-à-vis de la déclaration d'utilité publique et des travaux

**Mesure 58 :** Mettre en œuvre les actions de protection nécessaires en mobilisant tous les acteurs, notamment les personnes responsables de la production et de la distribution d'eau (PRPDE)

#### **ACTION 24 : Protéger les zones d'intérêt actuel et futur pour l'alimentation en eau potable**

**Mesure 59 :** Identifier les ressources majeures à partir des inventaires existants ou à mener

**Mesure 60 :** Prendre en compte les eaux pluviales et les risques sanitaires associés dans la planification urbaine

## FICHE 10

### FAVORISER DES UTILISATIONS DURABLES DE L'EAU

Les usages de l'eau sont diversifiés, qu'ils soient liés à la distribution publique de l'eau potable ou à des pratiques individuelles. Il est donc important de bien les connaître et de bien former et informer les différents acteurs pour limiter les risques liés à ces différents usages. Et ne pas oublier aussi que l'utilisation de l'eau dans l'aménagement de la ville peut améliorer l'environnement des citoyens.

#### **ACTION 25 : Améliorer la gestion de la distribution publique de l'eau potable et l'information sur la qualité de l'eau distribuée**

**Mesure 61 :** Favoriser la mise en place de services techniques intercommunaux dédiés à la gestion des réseaux d'eau pour les communes confrontées à des problèmes récurrents de qualité microbiologique

**Mesure 62 :** Améliorer l'accessibilité aux données relatives aux analyses d'eau

#### **ACTION 26 : Ouvrir à d'autres usages de l'eau**

**Mesure 63 :** Favoriser le développement de pratiques durables de gestion de l'eau par les usagers en maîtrisant les risques induits

**Mesure 64 :** Utiliser l'eau dans l'aménagement de la ville pour améliorer l'environnement des citoyens

## FICHE 11

### RECHERCHE ET INNOVATION

La région Rhône-Alpes possède un potentiel de recherche et de formation en sciences de l'environnement et dans le domaine de la santé qui la positionne en tête des régions françaises pour traiter des questions de santé-environnement. Le projet CIRRES a pour objectif de favoriser et structurer les échanges entre la communauté scientifique et les acteurs socio-économiques afin de répondre aux besoins identifiés dans le domaine des pollutions et des effets sur la santé.

Il est également proposé d'utiliser le potentiel scientifique exceptionnel de Rhône-Alpes pour suivre les aspects « recherche » abordés dans le PRSE2 en mobilisant la communauté scientifique.

Enfin des mesures sont proposées pour valoriser la recherche en favorisant les éco-innovations et l'acquisition de technologies propres, sûres et sobres.

#### **ACTION 27 : Valoriser la recherche et favoriser le dialogue science-société**

**Mesure 65 :** Mobiliser la communauté scientifique rhônalpine dans le suivi du PRSE

**Mesure 66 :** Projet CIRRES : une plateforme rhônalpine sur les risques sanitaires et environnementaux

#### **ACTION 28 : Valoriser la recherche et favoriser l'innovation technologique**

**Mesure 67 :** Mettre les éco-innovations régionales au service de la santé environnementale

**Mesure 68 :** Prévenir les pollutions par l'acquisition de technologies propres, sûres et sobres

## FICHE 12

### INFORMATION ET ÉDUCATION DU GRAND PUBLIC À LA SANTÉ ENVIRONNEMENTALE

Une meilleure information du public à la santé environnementale, et plus particulièrement du public vulnérable, permettra le maintien ou le renforcement du capital santé de chacun et sera un moyen efficace d'incitation à un plus grand respect de l'environnement. L'information du public passe en amont par la formation des acteurs à la santé environnementale.

#### **ACTION 29 : Développer l'information du public et donner les clés de compréhension des effets de l'environnement sur la santé afin de permettre aux individus de faire des choix favorables à leur santé**

**Mesure 69 :** Informer et sensibiliser le grand public d'une part et des publics spécifiques d'autre part (personnes vulnérables, jeunes...)

**Mesure 70 :** Créer un quizz sur internet pour sensibiliser le grand public en matière de risques réels et risques perçus de cancers en lien avec des facteurs environnementaux ou professionnels

#### **ACTION 30 : Former les acteurs à la santé environnementale**

**Mesure 71 :** Réaliser un état des lieux des formations existantes dans le domaine de la santé environnementale et sensibiliser les structures existantes

**Mesure 72 :** Mettre en place des journées/réunions d'échange sur les enjeux en santé environnementale pour les acteurs éducatifs

**Mesure 73 :** Prendre en compte les problématiques environnementales dans les politiques locales de santé publique, via l'intégration de l'environnement dans les Contrats Locaux de Santé



## FICHE 13

### SURVEILLER LA CONTAMINATION DES DENRÉES ALIMENTAIRES

Afin d'aborder les aspects santé-environnement-alimentation, absents des plans spécifiques à l'alimentation (PNNS, PNA), le PRSE2 propose une meilleure information du public sur les concentrations d'agents physiques, biologiques et chimiques dans l'environnement.

#### **ACTION 31 : Améliorer la connaissance en matière de surveillance de la contamination de l'alimentation**

**Mesure 74 :** Apporter une information sur la contamination des denrées alimentaires par des polluants présents dans l'environnement

## 3.2 Présentation détaillée des fiches

# 1 AMÉLIORER LA CONNAISSANCE ET LA MAÎTRISE DES IMPACTS LIÉS AUX SITES ET SOLS POLLUÉS

Plans en lien avec la fiche : PNSE2 Fiche 10 - Actions 32, 34, 35 / PRSE2 – Fiche 6 – Action 19

### ACTION 1 .....> p.48

Caractériser le bruit de fond en éléments toxiques dans les sols afin de constituer un référentiel de l'état initial pour les études d'impact

### ACTION 2 .....> p.49

Connaître et maîtriser les impacts des anciennes décharges et des anciens sites industriels potentiellement sources de pollution

### ACTION 3 .....> p.50

Identifier les établissements sensibles (crèches et écoles) construits sur d'anciens sites industriels et pouvant poser des problèmes sanitaires

## Contexte, état des lieux



### Contexte régional

Un site pollué est un site qui, du fait d'anciens dépôts de déchets ou d'infiltration de substances polluantes, présente une pollution susceptible de provoquer une nuisance ou un risque pérenne pour les personnes ou l'environnement. Ce n'est pas tant la présence de polluants dans le sol qui est problématique mais le fait que l'homme puisse y être exposé, soit directement

soit via une ressource en eau par exemple.

La région Rhône-Alpes est marquée par une longue histoire industrielle et doit désormais gérer un lourd passif qui a impacté les sols. Elle est en tête des régions quant au nombre de sites et sols pollués faisant l'objet d'une action de l'administration, devant la région Nord-Pas-de-Calais.

### Actions déjà menées

Les pouvoirs publics ont pris conscience des risques potentiels pour la population du fait de la présence de sols pollués. Des dispositions sont prises pour remettre les anciens sites industriels en état lors des cessations d'activité. Par ailleurs, des actions de mise en sécurité sont menées pour maîtriser les sources ou les impacts d'un site ou sol pollué sur lequel une activité industrielle est exercée, lorsque cela s'avère nécessaire.

Deux bases de données ont été créées afin de conserver la mémoire des pollutions éventuelles et afin de communiquer sur les actions menées pour résorber les pollutions :

- › L'inventaire national Basol (<http://basol.ecologie.gouv.fr/>) recense les sites pollués ou potentiellement pollués faisant l'objet d'une action des pouvoirs publics. Il s'agit de sites soumis à la législation des installations classées pour la protection de l'environnement.
- › L'inventaire historique Basias (<http://basias.brgm.fr>) recense les sites qui ont hébergé par le passé des activités pouvant être à l'origine d'une pollution des sols. Il est disponible en Rhône-Alpes depuis 1999 et est en cours d'actualisation puisque l'inventaire initial a reposé sur des critères trop restrictifs.

## Éléments qui ont conduit à la sélection des actions

La question de l'état de référence d'un sol sur un secteur donné, appelé « bruit de fond », est souvent soulevée. Le bruit de fond en éléments toxiques dans les sols représente la gamme de valeurs normalement constatées dans un espace géographique donné, en dehors de l'influence ponctuelle d'une source de pollution. Ce bruit de fond, pour les éléments métalliques comme l'arsenic ou le plomb est constitué de la somme de la contribution naturelle (fond pédo-géochimique, résultant de l'altération des roches sous-jacentes) et d'une pollution diffuse d'origine anthropique. Pour la plupart des composés organiques toxiques, le bruit de fond est exclusivement lié à l'activité humaine.

La connaissance du bruit de fond constitue une base de référence pour les études d'impact. Elle permet rapidement de distinguer ce qui relève du fond diffus, de ce qui relève des impacts liés à des sources ponctuelles et permet d'orienter sans tarder les recherches visant à identifier ces sources. Elle fait désormais partie des modalités de gestion et de réaménagement des sites et sols potentiellement pollués.

A l'échelle nationale, il existe différentes bases de données d'analyses de sols dont une partie porte sur la région Rhône-Alpes, mais leurs finalités sont distinctes et leurs répartitions géographiques non homogènes à l'échelle de la région. En particulier, aucune de ces bases ne porte sur les composés organiques.

Une étude pilote de caractérisation croisée de la qualité des milieux en dioxines et PCBs et des activités industrielles a déjà été réalisée en 2010 dans le département de la Loire. Une action de caractérisation du bruit de fond local est donc proposée pour chacun des départements. Il a également été constaté que, malgré les travaux d'inventaire menés sur la région, le recensement des anciens sites industriels pourrait être amélioré en essayant de mobiliser la mémoire collective et individuelle locale. La loi du 3 août 2009 de programmation relative à la mise en œuvre du Grenelle de l'Environnement indique dans son article 43 que « l'inventaire des sites potentiellement pollués en raison d'une activité passée et son croisement avec l'inventaire des [...] lieux d'accueil des populations sensibles seront achevés en 2010, afin d'identifier les actions prioritaires » (action 19 du PNSE2). C'est une démarche d'anticipation environnementale, et non de prévention d'un risque avéré. Elle consiste à réaliser des opérations de diagnostic des sols dans les établissements sensibles : les crèches, écoles maternelles et élémentaires, établissements d'hébergement d'enfants handicapés relevant du domaine médico-social, centres d'action éducative, collèges et lycées ainsi que les établissements professionnels des jeunes du secteur public ou privé. Les aires de jeux et les espaces verts attenants sont également concernés. L'action a été lancée en 2010 doit s'achever en 2015 au niveau national. Du fait de la mise à jour de l'inventaire des anciens sites industriels au niveau régional (Basias), cette action a été différée en 2013. Il est donc proposé de diagnostiquer d'ici 2014 les sols ayant reçu des activités industrielles et sur lesquels des établissements sensibles type crèches ou écoles se sont construits.

“ Le recensement des anciens sites industriels pourrait être amélioré en essayant de mobiliser la mémoire collective et individuelle locale. ”

## Cible

Populations exposées aux sites et sols pollués.



# ACTION 1

## CARACTÉRISER LE BRUIT DE FOND EN ÉLÉMENTS TOXIQUES DANS LES SOLS AFIN DE CONSTITUER UN RÉFÉRENTIEL DE L'ÉTAT INITIAL POUR LES ÉTUDES D'IMPACT

> **MESURE 1** Caractériser le bruit de fond dans les sols en dioxines/furannes, en PCBs et en métaux lourds dans les 8 départements de la région et mettre les résultats à la disposition du public.

**Coordonnateur :** DREAL

**Acteurs :** collectivités, Conseil régional, BRGM

**Sources de financement envisagées :** DREAL, collectivités, Conseil régional, BRGM

> **Indicateurs :**

- **Premier indicateur :** nombre de départements où le bruit de fond a été caractérisé
- **Deuxième indicateur :** élaboration de la base de données et mise à disposition du public par le biais d'internet

> **Modalités d'évaluation :**

- **Premier indicateur :** DREAL ; 1 fois par an ;  
Fréquence de l'évaluation : 1 fois par an
- **Deuxième indicateur :** DREAL ; en 2012 et 2014 :  
en 2012 : existence de la base et présence des premières données ; institution chargée de renseigner l'indicateur ; en 2014 : nombre de consultations en ligne des données sur internet

> **État initial :** une étude pour le département de la Loire

> **État visé :**

- **Premier indicateur :** 7 départements caractérisés avec priorisation, en fonction des possibilités de co-financement, dans l'ordre pour les départements 69, 38, 73, 74, 01, 26, 07
- **Deuxième indicateur :** diffusion au public des données ainsi rassemblées et lien avec les autres données existantes quand cela est pertinent (par exemple, pour les dioxines et furannes, avec celles issues de la surveillance environnementale autour des incinérateurs)

> **MESURE 2** Contribuer au développement de la base de données sur le bruit de fond géochimique des sols urbains et périurbains sur le Grand Lyon. Favoriser la création d'autres bases urbaines en Rhône-Alpes.

L'APPEL et le Grand Lyon travaillent depuis plusieurs mois à la création d'une base de données de bruit de fond des sols urbains et périurbains sur le territoire de la communauté. L'action consiste à contribuer au développement de la base et à étudier la faisabilité de son extension aux autres agglomérations.

**Coordonnateur :** APPEL, Grand Lyon

**Acteurs :** BRGM, DREAL, Conseil régional

**Sources de financement envisagées :** sans objet

> **Indicateurs :**

- **Premier indicateur :** mise en place de la base de données sur le Grand Lyon
- **Deuxième indicateur :** nombre d'agglomérations intégrées à la base

> **Modalités d'évaluation :** APPEL ; courant 2012 et fin 2012 ; courant 2012 : suivi du nombre de données saisies et enquête de satisfaction auprès des utilisateurs ; fin 2012 : existence du serveur

> **État initial :** les données de bruit de fond sur les sols urbains, acquises sur la base du volontariat des membres du groupe de travail de l'APPEL

> **État visé :**

- **Premier indicateur :** base pérenne, dont les conditions d'alimentation et d'utilisation par les acteurs de l'environnement sont facilitées
- **Deuxième indicateur :** intégration d'autres agglomérations à la base de données

# ACTION 2

## CONNAÎTRE ET MAÎTRISER LES IMPACTS DES ANCIENNES DÉCHARGES ET DES ANCIENS SITES INDUSTRIELS POTENTIELLEMENT SOURCES DE POLLUTION

**> MESURE 3** Améliorer les connaissances relatives au recensement des anciens sites industriels (Basias) en valorisant la mémoire collective et individuelle (implication des associations et référents locaux) – Expérience pilote à mener sur la zone du Pays Roussillonnais.

**Coordonnateur :** BRGM

**Acteurs :** BRGM, comité de pilotage de l'étude de zone, Conseil régional

**Sources de financement envisagées :** DREAL, collectivités

**> Indicateurs :** nombre de sites complémentaires à BASIAS recensés

**> État initial :** Basias

**> Modalités d'évaluation :** BRGM ; fin 2012

**> État visé :** Basias complétée

**> MESURE 4** Prioriser les actions de mise en sécurité des sites à enjeux et à responsable défaillant, et soutenir les travaux de dépollution de friches urbaines sans responsable connu dans le cadre de projets d'aménagement durable.

En matière de sites et sols pollués, l'ADEME mène des actions pour la protection des sols et la remise en état des sites pollués. Afin de gérer le passif lié aux sites et sols pollués, l'ADEME peut notamment être amenée à intervenir :

1. en maîtrise d'ouvrage sur demande de l'administration pour mettre en sécurité les sites à responsable défaillant (sites dits « orphelins »), en priorisant les interventions sur les sites à enjeux notamment ceux menaçant les tiers (via la contamination d'une nappe utilisée en aval hydraulique par exemple) ;
2. pour aider à réaliser les études ou travaux de dépollution dans les zones où le projet de requalification/réaménagement est non viable en l'état. Le but de l'aide est donc réellement de créer un effet levier, l'aide financière n'étant pas éligible pour les zones où le projet a une rentabilité intrinsèque suffisante. Un ajustement est réalisé afin d'adapter le projet d'aménagement à l'état des sols tout en garantissant après travaux de dépollution une maîtrise des risques pour l'usage futur.

**Coordonnateur :** ADEME

**Acteurs :** préfecture, DREAL, collectivités locales, promoteurs, acteurs de la dépollution (études et travaux)

**Sources de financement envisagées :** ADEME, collectivités locales

**> Indicateurs :**

- Pour le point 1 : nombre de sites mis en sécurité
- Pour le point 2 : nombre de projets de requalification aidés

**> Modalités d'évaluation :** ADEME ; à la fin du PRSE2

**> État initial :**

- Pour le point 1 : 1 site en 2009 et 5 sites en 2010
- Pour le point 2 : 7 dossiers aidés en 2010

**> État visé :**

- Pour le point 1 : 12 sites à traiter d'ici la fin du PRSE2
- Pour le point 2 : 7 dossiers aidés en 2011, les aides en 2012 et en 2013 dépendront du budget disponible



# ACTION 3

IDENTIFIER LES ÉTABLISSEMENTS SENSIBLES (CRÈCHES ET ÉCOLES) CONSTRUITS SUR D'ANCIENS SITES INDUSTRIELS ET POUVANT POSER DES PROBLÈMES SANITAIRES

> **MESURE 5** Réaliser des diagnostics sur les établissements sensibles construits sur d'anciens sites industriels et classer les sites en fonction du risque potentiel.

**Coordonnateur :** préfet de région

**Acteurs :** membres du comité de programmation et comités de pilotage départementaux à constituer

**Sources de financement envisagées :** national (ressources allouées au Grenelle de l'Environnement - PNSE2)

> **Indicateurs :**

- Premier indicateur : nombre d'établissements sensibles construits sur d'anciens sites industriels
- Deuxième indicateur : nombre de diagnostics réalisés

> **Modalités d'évaluation :**

- DREAL ; 1 fois par an

> **État initial :** aucun diagnostic réalisé

> **État visé :** 100 % des diagnostics réalisés en 2014 sur les établissements sensibles identifiés



# 2 IDENTIFIER ET GÉRER LES ZONES MULTI EXPOSITIONS

Plans en lien avec la fiche : PNSE2, fiche 1- action 4 ; PNSE2, fiche 2 - actions 5, 6 ; PNSE2, fiche 5 - actions 13, 14 ; PNSE2, fiche 10 - action 32 ; PNSE2, fiche 12- action 41 ; Plan Ecophyto ; SRCAE

## ACTION 4.....> p.53/54

Caractériser le bruit de fond en éléments toxiques dans les sols afin de constituer un référentiel de l'état initial pour les études d'impact

## ACTION 5.....> p.55/56

Connaître et maîtriser les impacts des anciennes décharges et des anciens sites industriels potentiellement sources de pollution

## ACTION 6.....> p.57/58

Identifier les établissements sensibles (crèches et écoles) construits sur d'anciens sites industriels et pouvant poser des problèmes sanitaires

## Contexte, état des lieux

### Contexte régional

L'état de l'environnement n'est pas homogène sur l'ensemble du territoire. Dans certains secteurs géographiques, l'état des milieux peut être dégradé par rapport à une situation de référence. Il s'agit notamment des secteurs situés à proximité de zones industrielles ou encore d'axes routiers importants. On suspecte que ces différences de qualité de l'environnement conduisent à des différences d'exposition de la population et constituent des facteurs d'inégalités entre individus, que l'on appelle « inégalités environnementales ».

Certaines substances dangereuses comme l'amiante peuvent être présentes naturellement dans l'environnement. En Rhône-Alpes, c'est le cas notamment des affleurements naturels amiantifères dont la présence abondante a été confirmée en Savoie dans des zones parfois proches des zones habitées. Plusieurs études ont mis en évidence un risque potentiel lié à l'exposition à l'amiante environnemental.

Ces zones conduisant à des éventuelles surexpositions de la population à des substances toxiques ou à des agents physiques sont qualifiées de zones de multi-expositions, ou encore zones de surexpositions, voire de points noirs environnementaux.

Parmi les mesures qui ont été discutées et proposées dans le cadre des travaux du PRSE2 afin de réduire les

expositions aux substances toxiques, certaines seront déclinées et mises en œuvre dans d'autres plans ou schémas régionaux. Le PRSE2 propose en conséquence une mesure de suivi des actions mises en œuvre dans ces autres plans, afin de s'assurer que les risques pour la santé sont bien pris en compte.

### Actions déjà menées

Dans le cadre de l'action 41 du PNSE2 « Gérer les expositions à l'amiante environnemental », le BRGM vient d'achever à la demande du MEDDTL la réalisation d'une cartographie de l'aléa amiante environnemental dans le département de la Savoie. Une autre étude publiée par l'INVS en 2009<sup>21</sup> sur l'exposition environnementale à l'amiante chez les personnes riveraines d'affleurements amiantifères, a confirmé que des actions de gestion méritaient d'être engagées sur plusieurs communes de la Savoie. Dans le cadre de l'action 32 du PNSE2, les zones multi-expositions doivent être identifiées et les actions à entreprendre doivent être priorisées. En Rhône-Alpes, 3 secteurs géographiques multi-expositions sont identifiés à ce stade :

- > le Pays Roussillonnais,
- > le Sud Grenoblois,
- > le Sud Lyonnais.

<sup>21</sup> Daniau C, Cosson J, Dor F. Exposition environnementale à l'amiante chez les personnes riveraines d'affleurements de roches amiantifères en France continentale - Rapport final. Saint-Maurice (Fra) : Institut de veille sanitaire, décembre 2008, 73 p.



En effet, sur ces 3 zones sont concentrés à la fois de nombreux sites industriels ainsi qu'un trafic routier dense en présence de populations riveraines importantes.

Sur ces 3 secteurs seront étudiés les expositions environnementales, les risques éventuellement associés puis la mise en place de la surveillance qui s'avérerait nécessaire. Rappelons qu'en 2008 ces 3 zones ont déjà fait l'objet d'une part d'une étude sanitaire<sup>22</sup> associée aux expositions de la population par inhalation pour une quarantaine de polluants ciblés et d'autre part, 85 polluants avaient été mesurés sur les années 2006 et 2007 permettant d'identifier la qualité de l'air<sup>23</sup>. La démarche proposée dans le PRSE2 prendra en compte cette étude de 2008 et sera conduite selon un cahier des charges national.

En outre, il pourrait être opportun d'engager de telles études sur plusieurs territoires où se trouvent concentrées des petites et moyennes entreprises d'un même secteur d'activités. C'est par exemple le cas de la plasturgie sur Oyonnax ou du décolletage dans la vallée de l'Arve. En effet, dans cette configuration, des mêmes produits sont utilisés en petite quantité par chaque entreprise, mais peuvent présenter au final des émissions importantes sur l'ensemble de la zone.

L'INERIS est par ailleurs chargé de réaliser par région des cartes d'exposition et de risques (projet SIG-FRIED : SIG Facteurs de Risques Environnementaux et Décès par cancer). Une fois ces cartes finalisées, des plans d'actions seront proposés dans le cadre du PRSE2. En parallèle, le projet CIRCE (Cancer, Inégalités Régionales, Cantonales et Environnement) qui regroupe les unités de l'INERIS en charge de l'évaluation de l'exposition et des risques liés à la pollution environnementale et les Observatoires Régionaux de Santé de cinq régions françaises (Bretagne, Ile-de-

France, Nord-Pas-de-Calais, Picardie, Rhône-Alpes), a pour objectif l'analyse exploratoire de la part des facteurs socio-économiques et environnementaux dans les inégalités géographiques de mortalité et de morbidité de cancer.

Enfin, Rhône-Alpes est une région pionnière qui dispose des premiers pôles d'expertise en France pour le bruit (Acoucité) et la qualité de l'air (AASQA). Des collaborations sont déjà engagées avec les 3 grandes agglomérations et devraient se renforcer sur Grenoble et Saint-Étienne dans le cadre de la mise en place d'observatoires du bruit à l'échelle des agglomérations. Il est proposé la création d'un observatoire régional des points noirs environnementaux air et bruit. Cet observatoire pourra permettre d'identifier les actions à prioriser sur ces zones.

Par ailleurs, dans le cadre de l'action 5 du PNSE2, il est proposé de réduire les émissions industrielles dans l'air des 6 familles de substances suivantes : benzène, HAP, mercure, arsenic, dioxines/PCB, solvants chlorés. Cette action permettra de contribuer à l'objectif national de réduction de 30 % des émissions de ces substances entre 2007 et 2013. Elle approfondit et poursuit une action déjà engagée dans le PRSE1 et qui portait sur les substances suivantes : plomb, cadmium, mercure, benzène, chlorure de vinyle monomère et dioxines.

L'activité économique de Rhône-Alpes, son réseau de transport et sa géographie en font une région intéressante pour y conduire des études portant sur les vallées alpines encaissées, les zones d'activités avec présence de multi-émetteurs de polluants atmosphériques, les axes routiers à très fort trafic, la densité urbaine, le développement de l'énergie bois... Un réseau d'acteurs dynamiques rassemblant Atmo-Rhône-Alpes, les services de l'État, les collectivités locales, le secteur industriel, les associations et la recherche académique peut faire progresser significativement les outils et méthodes de caractérisation de la pollution au regard des enjeux de santé. Une action d'amélioration de la connaissance des émissions et des expositions à diverses substances toxiques et émergentes est donc proposée. S'agissant des particules, l'ensemble des mesures seront déclinées dans le futur SRCAE.

“ Rhône-Alpes est une région pionnière qui dispose des premiers pôles d'expertise en France pour le bruit (Acoucité) et la qualité de l'air (AASQA). ”

## Cible

Toute la population de Rhône-Alpes et plus particulièrement la population soumise à plusieurs sources d'expositions environnementales.

<sup>22</sup> Schmitt M. Évaluation des risques sanitaires associés à l'inhalation de composés organiques volatiles, métaux lourds et hydrocarbures aromatiques polycycliques autour de 3 zones multi-émettrices en Rhône-Alpes. Cire Rhône-Alpes, décembre 2008, 88 p.

<sup>23</sup> Qualité de l'air et santé. 3 zones « à la loupe » 2006-2007. Ascoparg, Coparly et SupAir. 2009, 110 p.

# ACTION 4

## AMÉLIORER LA CONNAISSANCE DES EXPOSITIONS AUX SUBSTANCES TOXIQUES ET AUX AGENTS ÉMERGENTS

### > MESURE 6 Mettre en place des mesures de concentrations de nanoparticules atmosphériques en développant des systèmes embarqués automatisés.

Aucune mesure des expositions de la population rhônalpine aux nanoparticules n'a été conduite à ce jour. L'action propose de réaliser des mesures de concentrations de nanoparticules par des moyens novateurs (prototype embarqué sur véhicule mobile) sur la ville de Grenoble qui accueille plusieurs industriels mettant en œuvre des nanotechnologies. L'enjeu est de réaliser une 1ère cartographie expérimentale de la variation spatiale et temporelle des nanoparticules en milieu urbain.

**Coordonnateur :** LGGE (Grenoble)

**Acteurs :** Atmo-RhôneAlpes, Semitag, Metro

**Sources de financement envisagées :** Ville de Grenoble, Conseil régional

> **Indicateurs :** réalisation du prototype, acquisition de mesures et établissements de cartes sur Grenoble

> **Modalités d'évaluation :** LGGE : 1 fois par an

> **État initial :** aucun

> **État visé :** production d'une cartographie expérimentale, production de connaissances et communication scientifique

### > MESURE 7 Mettre en place un programme de surveillance des pesticides dans l'air intégrant les spécificités régionales (diversités des cultures, zones rurales et urbaines, ...)

La France est le 1<sup>er</sup> consommateur de pesticides en Europe. La déclinaison régionale du plan ECOPHYTO 2018 vise des réductions de 50 %, si possible, de l'usage des pesticides dans un délai de dix ans.

Afin de mieux documenter les risques pour la santé humaine, la connaissance des expositions est indispensable.

Selon l'Observatoire des Résidus de Pesticides, l'exposition de la population aux pesticides ne se ferait pas uniquement par voie alimentaire, mais aussi par voie aérienne, cette dernière voie étant peu documentée. Or l'atmosphère représente à la fois un vecteur de dissémination des pesticides vers d'autres compartiments de l'environnement mais également une source directe d'exposition des populations.

La déclinaison régionale du plan Ecophyto 2018 ne s'intéresse pas à cette question. C'est pourquoi, suite au programme exploratoire conduit par les AASQA de 2006 à 2009 dans le cadre du PRSEL, il est proposé la mise en place d'un programme de surveillance des pesticides qui a pour objectifs :

- d'améliorer les connaissances sur l'exposition aérienne aux pesticides ;
- d'améliorer les connaissances sur la contribution du compartiment air à l'exposition globale ;
- d'évaluer les risques sanitaires liés à ces polluants ;
- de favoriser la réduction des expositions.

**Coordinateur :** Atmo-RhôneAlpes

**Acteurs :** DRAAF, DREAL, DDPP, Ars, chambres d'Agriculture, industriels producteurs, MSA

**Sources de financement envisagées :** collectivités, Conseil régional, ARS, DREAL, acteurs du monde agricole, MSA

> **Indicateurs :** nombre de sites de surveillance en Rhône-Alpes et nombre de pesticides évalués (inventaire d'émissions)

> **Modalités d'évaluation :** Atmo-RhôneAlpes ; 1 fois par an

> **État initial :** étude préliminaire 2006-2009

> **État visé :** au moins 80 pesticides évalués sur 8 sites de surveillance en Rhône-Alpes

## > MESURE 8 Améliorer les connaissances sur le bruit de fond en HAP atmosphérique dans le secteur rural de montagne.

Le benzo[a]pyrène est réglementé dans l'air depuis peu de temps en France et des mesures mettent déjà en avant la spécificité des territoires de montagne. La plupart des mesures réalisées sur le territoire alpin ont révélé des concentrations atteignant la valeur cible de 1 ng.m<sup>-3</sup> en moyenne annuelle. Ces mesures sont généralement réalisées dans des contextes influencés par l'activité industrielle et peu de mesures existent dans les situations rurales. De ce fait, il est complexe de déterminer les origines des dépassements de la valeur cible. Il est pourtant nécessaire de mieux cerner la part des responsabilités pour que des actions puissent être engagées.

Ainsi, les objectifs sont de mesurer les concentrations d'HAP dans différents secteurs de montagne pour les cartographier et d'évaluer le lien entre les émissions résidentielles et la présence d'HAP.

**Coordonnateur :** Atmo-RhôneAlpes

**Acteurs :** DREAL, industriels, collectivités, LCSQA

**Sources de financement envisagées :** collectivités, État et industriels

> **Indicateurs :** nombre de sites investigués

> **Modalités d'évaluation :** Atmo-RhôneAlpes :  
1 fois par an

> **État initial :** campagnes de mesures réalisées en Maurienne, Tarentaise et dans la vallée de l'Arve

> **État visé :** connaissance de la répartition spatiale dans les vallées de la Maurienne, de la Tarentaise et de l'Arve : 12 sites de mesures en plus des points permanents de mesures programmés dès 2012 en application de la directive européenne

## > MESURE 9 Étudier la faisabilité d'un suivi spatial et temporel de l'exposition aux champs électromagnétiques sur Valence.

Le travail de cartographie d'exposition devrait permettre d'aboutir à une meilleure connaissance de la variation temporelle et spatiale des ondes électro-magnétiques, préalable indispensable au dimensionnement d'un dispositif de suivi pérenne et à l'établissement de cartographies. Il pourrait aboutir à terme à la définition de « points noirs » ou de « zones blanches » susceptibles d'intéresser une partie de la population ayant des pathologies avérées dans un électrosmog important.

Le conseil d'administration d'ATMO Drôme-Ardèche ayant souhaité engager une étude de faisabilité concernant la surveillance des ondes électromagnétiques sur l'agglomération valentinoise, il est proposé de travailler sur ce territoire.

L'objectif est d'élargir les travaux engagés au niveau du COMOP national en surveillant de manière continue pendant 1 an ou 2 ans un large spectre des ondes présentes dans l'atmosphère.

**Coordinateur :** Sera

**Acteurs :** agglomération de Valence, COMOP national Ondes, Atmo-RhôneAlpes

**Sources de financement envisagées :** collectivités, Conseil régional, opérateurs

> **Indicateurs :** production d'un rapport d'étude à partir des mesures réalisées sur Valence

> **Modalités d'évaluation :** Sera ; 1 fois par an

> **État initial :** aucune donnée continue disponible

> **État visé :** rapport d'étude validé et diffusé portant sur la faisabilité d'un suivi spatial et temporel de l'exposition aux ondes électromagnétiques sur une agglomération à partir des mesures réalisées sur Valence

# ACTION 5

## IDENTIFIER ET HIÉRARCHISER LES ZONES DE SUREXPOSITION, RÉALISER LOCALEMENT DES ÉTUDES ENVIRONNEMENTALES ET SANITAIRES SUR CES ZONES

> **MESURE 10** Réaliser une étude de zone sur le Pays Roussillonnais (Surveillance Environnementale Globale, SEG) puis sur le Sud Grenoblois et le Sud Lyonnais et engager si possible la démarche sur la Vallée de l'Arve et la zone d'Oyonnax.

**Coordonnateur :** SPPPI ou structure collégiale type Grenelle

**Acteurs :** Conseil régional, Atmo-RhôneAlpes, DREAL, ARS, industriels, associations, collectivités

**Sources de financement envisagées :** DREAL, collectivités, Conseil régional, industriels

> **Indicateurs :** nombre d'études de zones réalisées

> **État initial :** aucune étude

> **Modalités d'évaluation :** DREAL ; à la fin du PRSE2

> **État visé :** 3 études

> **MESURE 11** Consolider la connaissance disponible en terme de bruit et de qualité de l'air afin d'identifier les populations les plus exposées.

Le projet consiste dans un premier temps à créer une base de données homogène et cohérente à l'échelle régionale orientée pour la modélisation cartographique du bruit et de la qualité de l'air pour les réseaux routiers, en l'étendant progressivement aux sources ferroviaires, aériennes et industrielles.

Dans un second temps, une cartographie croisée des points noirs environnementaux air/bruit et des données de population sera réalisée. A partir de cette cartographie, les autres pollutions et nuisances, dans une approche multi-expositions, pourraient être intégrées pour disposer d'une cartographie régionale des points noirs environnementaux. On pourra étudier l'intérêt d'étendre l'étude DEBATS relative à l'exposition au bruit des avions, des riverains des aéroports.

Échéances : décembre 2011 : collecte des données et modélisation pour le réseau routier

juin 2012 : réalisation des cartes de bruit routier et de qualité de l'air

2013 : collecte des données des autres sources et modélisation

2014 : cartographie des points noirs air/bruit

**Coordonnateur :** Acoucité & Atmo-RhôneAlpes

**Acteurs :** Atmo-RhôneAlpes, Acoucité, CETE, DREAL, DDT, gestionnaires de voiries routières et ferroviaires, IGN, aéroports, DGAC Centre Est, industriels, collectivités locales, au sein d'un comité de pilotage à créer

**Sources de financement envisagées :** DREAL, Conseil régional, collectivités

> **Indicateurs :**

- **Premier indicateur :** linéaire de réseau routier couvert par les modélisations
- **Deuxième indicateur :** surface du territoire couverte par les cartes de bruit routier
- **Troisième indicateur :** surface du territoire couverte par la cartographie des points noirs air/bruit

> **Modalités d'évaluation :** Atmo-RhôneAlpes ; 1 fois par an

> **État initial :** cartographie du bruit des plus grosses infrastructures couvertes par la directive européenne 2002/49/CE, cartographie de la qualité de l'air

> **État visé :** cartographie de l'ensemble du territoire pour le bruit routier, puis les autres sources de bruit, cartographies homogènes sur l'air et enfin des points noirs air/bruit



> **MESURE 12** Prioriser les actions à conduire sur la base des cartographies des points noirs air-bruit et des cartographies régionales en cours de réalisation (projet SIGFRIED, INERIS et projet CIRCE, ORS).

Le projet CIRCE consiste tout d'abord en une analyse spatiale des données de mortalité par cancer puis en la recherche des corrélations avec des indicateurs socio-économiques déclinés à la même échelle géographique puis des corrélations avec des données d'exposition. L'objectif est d'identifier certains facteurs pouvant expliquer une part de l'hétérogénéité épidémiologique observée.

Le projet SIGFRIED a pour objectif d'établir des cartes d'exposition et de risques à partir de données environnementales spatialisées.

---

**Coordonnateur :** DREAL

**Acteurs :** Atmo-RhôneAlpes, Acoucité, INERIS, ARS, Conseil régional, ORS

**Sources de financement envisagées :** sans objet

---

> **Indicateurs :** rédaction d'un programme priorisant les actions

> **État initial :** sans objet

> **État visé :** programme d'actions validé

> **Modalités d'évaluation :** DREAL ; 1 fois par an

# ACTION 6

## RÉDUIRE LES EXPOSITIONS AUX SUBSTANCES TOXIQUES

> **MESURE 13** Poursuivre l'action de réduction des émissions toxiques du PRSE1 (action 7) et réduire d'ici 2013 les émissions atmosphériques industrielles pour 6 substances toxiques ou familles de substances prioritaires afin de contribuer aux engagements nationaux de réduction de 30 % de ces substances toutes sources d'émissions confondues (année de référence 2007) - Substances concernées : benzène, arsenic, mercure, dioxines/PCB, HAP, solvants chlorés.

**Coordonnateur :** DREAL

**Acteurs :** industriels

**Sources de financement envisagées :** industriels

> **Indicateurs :** statistiques sur l'évolution annuelle des émissions des rejets par substance

> **Modalités d'évaluation :** déclaration GEREP ; 1 fois par an

> **État initial :** émissions de référence en 2007

> **État visé :** contribution à la réduction nationale de 30 % de réduction pour chaque substance ou famille de substances

> **MESURE 14** Définir et prioriser les actions d'information, de sensibilisation voire de gestion à conduire sur les communes de Savoie concernées par des risques d'exposition de la population à l'amiante naturel.

Les affleurements d'amiante naturel touchent plusieurs communes de Savoie. Certaines d'entre elles sont plus particulièrement concernées car elles présentent des zones habitées situées à proximité de zones d'affleurement.

Les roches amiantifères ne peuvent pas émettre des fibres lorsqu'elles sont recouvertes par la végétation ou des matériaux. Elles présentent un risque lorsqu'elles ont été mises à nu sous l'effet de l'érosion mais surtout lors de travaux, de terrassement en particulier.

Dès lors, différentes actions de sensibilisation et d'information des élus, des professionnels du BTP et de la population méritent d'être engagées sur les secteurs les plus concernés. D'autres actions visant à améliorer la connaissance des risques sanitaires, à prévenir le risque et à gérer certaines situations d'exposition particulières, pourront également être envisagées et priorisées en fonction des enjeux sanitaires associés.

**Coordonnateur :** DREAL, ARS

**Acteurs :** BRGM, Direccte, CARSAT, OPPBTP, collectivités locales

**Sources de financement envisagées :** DREAL, ARS, collectivités

> **Indicateurs :** nombre d'actions conduites

> **Modalités d'évaluation :** ARS, DREAL ; 1 fois par an

> **État initial :** recensement des sites amiantifères avec identification des zones potentiellement à risque

> **État visé :** non évaluable

> **MESURE 15** Suivre les actions d'incitation (1) à la réduction des émissions de particules menées dans le cadre du SRCAE ; (2) aux mobilités douces menées dans le cadre du SRCAE ; (3) à la substitution des produits chimiques et notamment des CMR menées dans le cadre du PRST2.

*Coordonnateur* : comité de suivi du PRSE2

---

> *Indicateurs* : bilan des 3 actions

# 3 INTÉGRER LES ENJEUX SANITAIRES DANS LES DOCUMENTS D'URBANISME ET LES PROJETS D'AMÉNAGEMENT

Plans en lien avec la fiche : PNSE2 - Fiche 10 - Action 32

## ACTION 7.....> p.61

Intégrer les enjeux  
sanitaires dans les  
documents de planification

## ACTION 8.....> p.62

Promouvoir une approche  
sanitaire en amont  
des projets de travaux,  
ouvrages et opérations  
d'aménagement

## Contexte, état des lieux

### Contexte régional

Les liens entre urbanisme, aménagement du territoire et santé sont sous-estimés, voire méconnus, en raison notamment du cloisonnement des métiers et de l'indépendance des législations (règles d'urbanisme, polices spéciales et police du maire).

Depuis la loi portant engagement national pour l'environnement (loi n°2010-788 du 12 juillet 2010 dite loi Grenelle 2), les enjeux environnementaux et sanitaires comme la préservation de la qualité de l'air, de l'eau, du sol et du sous-sol et la prévention des pollutions et nuisances de toute nature doivent être pris en compte dans les documents de planification territoriale, à travers les documents cadres comme la DTADD, les SCoT, mais aussi les documents d'urbanisme locaux comme le PLU.

Les enjeux sanitaires et environnementaux doivent également être intégrés à chaque étape des projets et opérations d'aménagement, quelle que soit leur échelle territoriale. Les responsables de ces projets pourront trouver dans le PRSE2 différents aspects de la problématique santé-environnement qui peuvent leur être utiles. L'objectif des actions retenues dans le cadre du PRSE2 est de rappeler que l'aménagement du territoire et l'aménagement urbain sont des déterminants environnementaux de santé majeurs.

A cet effet, la mise au point et la diffusion d'outils et de méthodes facilitant la prise en compte des enjeux de santé environnementale dans l'aménagement seront



*Les enjeux sanitaires et environnementaux doivent être intégrés à chaque étape des projets d'aménagement.*

recherchées.

Les études d'impact développant un volet sanitaire, les avis de l'ARS et de l'Autorité Environnementale sur les dossiers soumis à études d'impacts et les avis sanitaires émis par les SChS sur les autorisations d'occupation des sols sont les principales données d'entrée



“ L’objectif des actions retenues dans le cadre du PRSE2 est de rappeler que l’aménagement du territoire et l’aménagement urbain sont des déterminants environnementaux de santé majeurs. ”

Une attention particulière devra être portée aux situations de surexpositions environnementales au travers des modifications du tissu urbain, afin de limiter leur aggravation.

qu’il convient d’analyser pour relever les manquements actuels de prise en compte de la santé environnementale. La démarche d’Approches Environnementales de l’Urbanisme (AEU®) proposée par l’ADEME pourrait également être complétée par une approche sanitaire complémentaire. Des démarches d’excellence (charte quartier durable, éco-zones d’activité, etc.) peuvent être démultipliées.

## Actions déjà menées

Avis sanitaires délivrés par l’ARS sur les documents d’urbanisme (SCoT, PLU) et sur le volet santé des études d’impact.

Avis sanitaires des SCHS délivrés sur les autorisations d’urbanisme (compétence exercée dans environ 80 % des SCHS).

Définition des zones de multi-expositions (fiche 2) :

- > abords des voies en « U » et des voies classées au titre du bruit,
- > zones identifiées avec pollution des sols ou de la nappe,
- > zones couvertes par un PPA et zones où des dépassements de la qualité de l’air extérieur sont enregistrés par les AASQA.



## Éléments qui ont conduit à la sélection des actions

Faisabilité de recueil de préconisations et prescriptions à partir des avis sanitaires délivrés par les autorités sanitaires (ARS et SCHS).

## Cible

SCHS, services urbanisme des collectivités locales, agences d’urbanisme de la région, professionnels de l’aménagement et de l’urbanisme.



# ACTION 7

## INTÉGRER LES ENJEUX SANITAIRES DANS LES DOCUMENTS DE PLANIFICATION

### > MESURE 16 Faire un état des lieux des modalités de prise en compte des enjeux de santé-environnement dans les documents de planification.

Revue des modalités de prise en compte au niveau des SCoT et autres documents de planification (PLU) des enjeux de santé-environnement liés aux thématiques eau, bruit, qualité de l'air et sols pollués pour identifier les principaux manquements dans ces documents.

**Coordonnateur :** ARS, DREAL

**Acteurs :** réseau des villes santé-OMS, agences d'urbanisme, SCHS

**Sources de financement envisagées :** sans objet

> **Indicateurs :** nombre de documents de planification étudiés

> **Modalités d'évaluation :** mise en place d'un comité technique ; 1 fois par an

> **État initial :** aucun état des lieux

> **État visé :** étude d'au moins 20 documents de planification

### > MESURE 17 Réaliser un guide méthodologique visant à favoriser la mise en place de démarche santé environnementale par les collectivités et les aménageurs.

A partir de l'état des lieux, proposer des outils permettant aux collectivités et aux aménageurs d'intégrer la problématique santé environnementale en amont de toute réflexion et conception de documents de planification. Des échanges pourront être menés dans les réflexions avec d'autres régions ayant proposé une mesure similaire dans leur PRSE2.

**Coordonnateur :** ARS, DREAL

**Acteurs :** réseau des villes santé-OMS, agences d'urbanisme, SCHS, collectivités, ... dans le cadre d'un comité de pilotage régional à créer

**Sources de financement envisagées :** sans objet

> **Indicateurs :** production d'un guide

> **Modalités d'évaluation :** mise en place d'un comité technique ; 1 fois par an

> **État initial :** pas de guide, pas de lien entre les professionnels de la santé environnementale et les professionnels de l'urbanisme

> **État visé :** réalisation du guide

# ACTION 8

## PROMOUVOIR UNE APPROCHE SANITAIRE EN AMONT DES PROJETS DE TRAVAUX, OUVRAGES ET OPÉRATIONS D'AMÉNAGEMENT

Proposer des éléments de méthode pour améliorer la prise en compte des impacts sanitaires et environnementaux dans les projets de travaux, ouvrages et les opérations d'aménagement, et permettre la production d'une notice ou étude d'impact de qualité, avec un focus particulier sur les zones de multi-expositions.

### > MESURE 18 Promouvoir une approche sanitaire en amont des projets de travaux, ouvrages et opérations d'aménagement.

**Coordonnateur :** DREAL, ARS pour les projets d'échelle régionale et les plans régionaux, SCHS de la région pour les projets urbains et les plans territoriaux

**Acteurs :** DREAL, DDT, agences d'urbanisme, ADEME, RSEIN, CSTB, associations professionnelles

**Sources de financement envisagées :** sans objet

#### > Indicateurs :

- **Premier indicateur :** production d'un guide méthodologique
- **Deuxième indicateur :** nombre d'études d'impact de projets d'aménagement et d'urbanisme comprenant un volet sanitaire de qualité par rapport au nombre de projets d'aménagement soumis et étudiés par l'ARS
- **Modalités d'évaluation :** groupe de travail régional piloté par l'ARS ou la DREAL ; 1 fois par an

> **État initial :** aspects santé-environnement mal pris en compte dans les études d'impact, les notices d'impact et les démarches existantes, étant axées principalement sur l'environnement et les énergies

#### > État visé :

- **Premier indicateur :** guide méthodologique validé et diffusé
- **Deuxième indicateur :** au moins 50 % des dossiers d'études d'impacts soumis à l'ARS possèdent un volet sanitaire de qualité en 2014

# 4 LUTTER CONTRE LES ALLERGIES POLLINIQUES

Plans en lien avec la fiche : PNSE2 - Fiche 7 - Action 22 / PRSEI - Axe 2

## ACTION 9.....> p.65/66

Renforcer le dispositif de surveillance

## ACTION 10...> p.67/68

Organiser la lutte contre l'ambrosie

## Contexte, état des lieux

### Contexte national

15 à 20 % de la population générale souffre de pollinoses liées à la présence de pollens allergisants dans l'air d'où la nécessité de renforcer la surveillance et l'information sur le risque allergique lié à l'exposition aux pollens. La prévention des allergies aux pollens fait partie des enjeux du PNSE2.

Il est à noter que le nouveau cadre réglementaire en cours de validation entraînera une révision des arrêtés préfectoraux correspondants.



### Contexte régional

La région Rhône-Alpes est caractérisée par le développement et l'expansion d'une plante, l'ambrosie, présente en grande quantité et dont le pollen émis en fin d'été est responsable de réactions allergiques importantes chez 6 à 12 % de la population rhônalpine, dont des crises d'asthme parfois sévères. Ces allergies entraînent des coûts de santé importants pour la collectivité : plus de 10 M € par an pour Rhône-Alpes. Cette estimation ne prend pas en compte les coûts liés à l'asthme qui peuvent être très élevés et ne concerne que les assurés du régime général d'assurance maladie. Ces coûts sont par conséquent sous-estimés.

“ Les allergies liées au pollen entraînent un coût de santé de plus de 10 M€ par an en Rhône-Alpes ”

6 à 12 % des Rhônalpins souffrent de réactions allergiques importantes dues au pollen.



## Actions déjà menées

- > surveillance des pollens via les réseaux de capteurs,
- > cartographies de la présence des plantes allergisantes,
- > création de sites d'information sur le risque allergique (ambrosie.info, pollens.fr, AFEDA, RNSA...),
- > réalisation d'actions d'informations locales, départementales, régionales, nationales et européennes.

## Éléments qui ont conduit à la sélection des actions

Nécessité de coordonner les actions de surveillance, d'information et de lutte.

## Cible

Diverses autorités, acteurs de la lutte, corps médico-pharmaceutique, public dont les personnes allergiques, collectivités locales.

# ACTION 9

## RENFORCER LE DISPOSITIF DE SURVEILLANCE

> **MESURE 19** Assurer et maintenir la surveillance des pollens, développer la modélisation permettant l'anticipation de l'information et établir des cartographies.

**Coordonnateur :** RNSA

**Acteurs :** Atmo-RhôneAlpes, Conseil régional, ARS, AFEDA, CBN, FREDONS, Météo France et Météo Suisse, RNSA, Sup AGRO, équipes de recherche

**Sources de financement envisagées :** État, collectivités (Conseil régional, Conseil général, communes), industrie pharmaceutique

**Suivi :** continu

> **Indicateurs :**

- **Premier indicateur :** nombre de capteurs de pollen
- **Deuxième indicateur :** mise en place d'une modélisation et d'une procédure d'alerte sur le démarrage de la pollinisation
- **Troisième indicateur :** nombre de communes cartographiées

> **Modalités d'évaluation :** RNSA ; 1 fois par an

> **État initial :** nombre de capteurs implantés en RA : 16 de type Hirst, 4 de type Cour

> **État visé :**

- **Premier indicateur :** au minimum maintien du nombre initial de capteurs fixes et mise en place de capteurs mobiles dans les zones non couvertes, dont les zones de front
- **Deuxième indicateur :** réalisation de prévisions à 3 semaines, à corrélérer le plus possible avec la réalité des mesures
- **Troisième indicateur :** au moins 75 % de communes cartographiées

> **MESURE 20** Mesurer l'impact médico-économique de l'exposition aux pollens allergisants.

**Coordonnateur :** ARS

**Acteurs :** ARS, ORS, RNSA

**Sources de financement envisagées :** ARS

**Suivi :** mesure annuelle à chaque saison pollinique

> **Indicateurs :** suivi annuel de l'index consommation médicale (médicaments, visites praticiens, immunothérapie, examens biologiques, traitements de l'asthme, arrêts maladie...)

> **Modalités d'évaluation :** 1 fois par an

> **État initial :** données 2008-2010

> **État visé :** suivi annuel des index, confrontations aux mesures de prévention



## > MESURE 21 Prévenir en informant sur le potentiel allergisant des espèces végétales.

**Coordonnateur :** ARS

**Acteurs :** ARS, syndicat horticole, paysagistes, RNSA, Conseil régional, Conseil général du Rhône

**Sources de financement envisagées :** ARS, Conseil régional

> **Indicateurs :** diffusion des documents sur le potentiel allergisant des espèces végétales

> **Modalités d'évaluation :** ARS ; 1 fois par an (sous forme d'enquête pour connaître le niveau de diffusion de l'information)

> **État initial :** brochures et sites internet « ambroisie. info, végétation en ville.org », brochure sur les haies alternatives

> **État visé :** documents diffusés pour une prise en compte par les aménageurs du domaine public ou privé permettant une amélioration des aménagements avec diminution du choix de plantes allergisantes dans les plantations d'études d'impacts soumis à l'ARS possèdent un volet sanitaire de qualité en 2014



# ACTION 10

## ORGANISER LA LUTTE CONTRE L'AMBROISIE

La lutte contre l'ambroisie vise à interrompre le cycle de reproduction de la plante et à éviter la dispersion des graines dans le but de réduire progressivement le stock de graines présent dans le sol.

Cette lutte fait appel à des champs de compétences très différents. Chaque acteur (élus, gestionnaires de structures de transport, profession agricole, particuliers...) doit apporter ses connaissances sur la problématique et a un rôle à jouer.

Les actions de destruction de l'ambroisie, conformément à la réglementation, restent à la charge des propriétaires ou exploitants.

### > MESURE 22 Rechercher l'engagement des services de l'État et organismes concernés dans chaque département.

Différentes actions ont été menées depuis plusieurs années dans plusieurs départements notamment dans la Loire, l'Isère et le Rhône. Ainsi, dans le département du Rhône, des actions de lutte contre l'ambroisie sont engagées depuis plus de 15 ans par le Conseil général (d'une part le long de ses réseaux, sur certains parcelles, et d'autre part en menant des actions de communication, en mettant en place un numéro vert (0 800 869 869). Ce travail est mené en partenariat avec l'État, les communes, et les acteurs de la lutte contre l'ambroisie, le département du Rhône est un grand témoin quant à la mise en réseau d'acteurs.

Plus récemment, un « Plan Ambroisie » a été mis en place dans la Drôme en 2010. Il s'adresse à tous les propriétaires ou exploitants fonciers, privés comme publics, sans exclusivité (particuliers, agriculteurs, foncier industriel, foncier public,...). Des actions sont aussi engagées dans le département de l'Ain. L'ensemble des départements de la région devrait se doter de plans d'actions.

**Coordonnateur :** préfetures

**Acteurs :** comité de pilotage avec des représentants des services de l'État et d'organismes concernés (dont CDA, DDT, ARS, CETIOM, Arvalis, AFEDA, Stop Ambroisie, etc.), Conseils généraux

**Sources de financement envisagées :** sans objet

> **Indicateurs :** nombre de dispositifs en construction

> **Modalités d'évaluation :** préfetures ; 1 fois par an

> **État initial :** des plans de lutte dans l'Ain, dans la Drôme et dans le Rhône et 1 plan de lutte engagé en Ardèche, des actions ponctuelles dans l'Isère

> **État visé :** des plans de lutte reconduits dans les départements et adaptés au contexte de chacun

## > MESURE 23 Mettre en place des référents ambroisie, organiser leur formation et les informer.

Au niveau local, les acteurs de la lutte doivent faire partie d'un dispositif pour donner une cohérence et une coordination à l'échelle du territoire. Cela nécessite désignation et la mobilisation d'une personne de référence sur le terrain : les référents ambroisie communaux.

Les objectifs de cette mesure sont :

- Envoi aux maires et présidents de communautés de communes de demandes de nomination de référents ambroisie, d'animateurs intercommunaux du réseau des référents de l'intercommunalité, accompagnées de fiches de poste types. Mise en place de référents environnements formés pour l'ambroisie dans les gendarmeries (au moins un par canton).
- Diffuser de la documentation sur les moyens de lutte, les procédures recommandées. Constituer et diffuser une « boîte à outils » avec lettres types, contacts utiles, formulaires de saisie cadastrale, etc. Élaborer un plan de communication ciblé sur les agriculteurs.
- Aider les référents dans leur tâche, les former, assurer la cohérence des actions au niveau du territoire et la remontée des informations vers le comité de pilotage.

**Coordonnateur :** comités de pilotage du dispositif départemental

**Acteurs :** représentants des services de l'État et organismes concernés (dont CDA, DDT, ARS, CETIOM, Arvalis, AFEDA, Stop Ambroisie, etc.), Conseils généraux, CNFPT

**Sources de financement envisagées :** CNFPT, collectivités et autres organismes à identifier

### > Indicateurs :

- Premier indicateur : pourcentage de communes ayant nommé un référent ambroisie
- Deuxième indicateur : pourcentage de communauté de communes ayant nommé un animateur ambroisie
- Troisième indicateur : pourcentage de gendarmeries ayant nommé un référent ambroisie
- Quatrième indicateur : formation : pourcentage de référents formés
- Cinquième indicateur : documentation : pourcentage de réalisation de la « boîte à outils » type et réalisation du plan de communication agricole

> **Modalités d'évaluation :** à définir avec le comité de pilotage

> **État initial :** selon les départements, jusqu'à 50 % de communes

> **État visé :** 100 % des communes et communautés de communes des départements fortement infestés et 75 % des communes et communautés de communes des autres départements.

## > MESURE 24 Créer des comités de pilotage dans chaque département et un comité de pilotage régional.

**Coordonnateur :** préfetures

**Acteurs :** ARS, DDT, préfetures, chambres d'agriculture, Conseils généraux

**Sources de financement envisagées :** sans objet

> **Indicateurs :** nombre de comités en place

> **État initial :** un comité dans la Drôme

> **Modalités d'évaluation :** préfetures ; 1 fois par an

> **État visé :** 1 comité dans chaque département

# 5 PRÉVENIR OU LIMITER LES RISQUES SANITAIRES LIÉS À LA QUALITÉ DE L'AIR INTÉRIEUR

Plans en lien avec la fiche : PNSE2 - Fiche 3 - Action 8 / PNSE2 - Fiche 7 - Action 23 / PNSE2 - Fiche 16 - Action 55, 57

## ACTION 11.....> p.71

Développer et pérenniser la fonction de conseiller médical en environnement intérieur

## ACTION 12...> p.72/74

Améliorer la qualité de l'air intérieur du bâti

## ACTION 13.....> p.74

Informers la population et les professionnels de santé sur la qualité de l'air intérieur et ses liens avec la santé

## Contexte, état des lieux

L'amélioration de la qualité de l'air intérieur constitue un axe fort de progrès en santé-environnement. La présence dans les environnements intérieurs de nombreuses substances et agents (chimiques, biologiques et physiques) ainsi que le temps passé dans des espaces clos (70 à 90 % de la journée) en font une préoccupation légitime de santé publique.

En effet, les constituants du bâtiment (revêtements, matériaux de construction et de décoration, peintures), les moyens de chauffage (appareils à combustion) et les usages (tels que suroccupation du logement, consommation de tabac) peuvent être à l'origine

de diverses pathologies. A noter également l'essor de nouveaux types de constructions, optimisant l'isolation thermique et les bénéfices énergétiques au détriment parfois de l'aération et de la ventilation (bâtiments basse consommation, projets labellisés « haute qualité environnementale » notamment). Les professionnels du bâtiment ne sont pas tous informés des risques sanitaires potentiels liés à la qualité de l'air.

Bien que la région Rhône-Alpes ne soit pas la plus touchée par l'asthme, on estime néanmoins à 150 000 le nombre de personnes consommant des médicaments anti-asthmiques. Rappelons que si la qualité de l'air intérieur peut être responsable de l'asthme, ce n'est pas le seul facteur. L'environnement intérieur privé des personnes souffrant d'une maladie respiratoire n'est jamais investigué, ni par les pouvoirs publics, ni par les professionnels de santé. Les Conseillers Médicaux en Environnement Intérieur (CMEI) peuvent jouer un rôle important dans l'amélioration de l'état de santé de certains patients asthmatiques et/ou allergiques en procédant au diagnostic, puis à l'éviction des allergènes, des polluants biologiques ou chimiques qui contribuent ou aggravent leur état de santé à leur domicile.

“ Les constituants du bâtiment, les moyens de chauffage et les usages peuvent être à l'origine de diverses pathologies. ”



## Actions déjà menées

- > deux postes de conseiller médical en environnement intérieur ont été subventionnés (50 %) en Rhône-Alpes en 2010 dans le cadre de l'appel à projet du ministère de l'écologie, du développement durable, des transports et du logement : un au centre hospitalier universitaire de Grenoble et un à la ville de Saint-Etienne,
- > deux conseillers médicaux en environnement intérieur étaient déjà en poste : un à l'ARS en Ardèche et un à la ville de Chambéry,
- > dans le cadre du PRSE1 :
  - une étude expérimentale sur la qualité de l'air intérieur a été menée dans les écoles et crèches de la région Rhône-Alpes en 2006/2007 (sur un échantillon de 50 établissements),
  - la déclinaison en Rhône-Alpes de la campagne nationale 2010/2011 sur la QAI dans les écoles et les crèches est en cours.

## Éléments qui ont conduit à la sélection des actions

- > le très faible nombre en Rhône-Alpes de CMEI (4 en 2010) sur un territoire d'intervention restreint ne bénéficie qu'à une très faible part de la population,

- > il manque par ailleurs un lieu/une organisation qui faciliterait l'harmonisation des approches des professionnels en santé-environnement et des professionnels de la qualité environnementale des bâtiments et de la performance énergétique et qui enrichirait leurs pratiques et leurs messages respectifs à destination du public et des maîtres d'ouvrage,
- > l'information et la formation des puéricultrices et sages femmes apparaissent constituer un bon levier d'action pour atteindre les futurs ou jeunes parents, les enfants en bas âge représentant un public particulièrement vulnérable vis-à-vis de la pollution de l'air intérieur.

## Cible

- > personnes sensibles : patients asthmatiques, allergiques ou atteints de maladies respiratoires, jeunes enfants,
- > population générale et notamment futurs ou jeunes parents,
- > professionnels de santé, notamment sages femmes et puéricultrices, assistants sociaux,
- > professionnels du bâtiment, services techniques des collectivités territoriales, maîtres d'ouvrage des établissements recevant du public.



# ACTION 11

## DÉVELOPPER ET PÉRENNISER LA FONCTION DE CONSEILLER MÉDICAL EN ENVIRONNEMENT INTÉRIEUR

**Coordonnateur :** Comité départemental des maladies respiratoires du Rhône

**Acteurs :** Conseil régional, Conseils Généraux, ARS, CHU, Services Communaux d'Hygiène et de Santé, structures d'éducation thérapeutique, CSTB, assurance maladie, mutuelles, Union régionale des professionnels de santé (URPS), AASQA, pédiatres, associations

**Sources de financement envisagées :** Conseil régional, CHU, Services Communaux d'Hygiène et de Santé (selon les volontés communales), assurance maladie, mutuelles, ARS

### > MESURE 25 Mettre en place un dispositif régional d'intervention dans l'environnement intérieur.

> **Mise en place d'un comité de pilotage :** second semestre 2011

> **Définition d'un calendrier de travail :** 1<sup>er</sup> semestre 2012

> **Dispositif opérationnel :** fin 2014

> **Indicateurs :** nombre de CMEI opérationnels

> **Modalités d'évaluation :** comité de pilotage ; 1 fois par an

> **État initial :** pas de structure régionale de gouvernance ; 4 CMEI en place

> **État visé :** dispositif opérationnel, avec un nombre de CMEI adapté aux besoins de la région, à définir par le comité de pilotage

### > MESURE 26 Élaborer un protocole d'intervention en lien avec le corps médical.

> **Indicateurs :** protocole formalisé, validé par le comité de pilotage, approuvé par les opérateurs institutionnels et le corps médical

> **Modalités d'évaluation :** comité de pilotage ; 1 fois par an

> **État initial :** absence de protocole

> **État visé :** 1 protocole approuvé et validé par le comité de pilotage régional, approuvé par les opérateurs institutionnels et le corps médical

### > MESURE 27 Assurer la promotion de la profession des CMEI auprès des professionnels de santé, informer le public de l'existence de ce service.

> **Indicateurs :** nombre de praticiens et professionnels informés

> **Modalités d'évaluation :** comité de pilotage ; 1 fois par an

> **État initial :** pas d'action de promotion

> **État visé :** augmentation du nombre de professionnels informés



# ACTION 12

## AMÉLIORER LA QUALITÉ DE L'AIR INTÉRIEUR DU BÂTI

> **MESURE 28** Créer un réseau régional bâtiment et santé regroupant les services de l'État concernés et les professionnels du bâtiment (construction et rénovation) pour développer des outils techniques ou de communication.

**Coordonnateur :** DREAL, Conseil régional

**Acteurs :** ARS, DDT, Direccte, organisations professionnelles (ex : FFB, CAPEB), industriels (système de ventilation), CSTB, ADEME

**Sources de financement envisagées :** Conseil régional, ADEME

> **Indicateurs :**

- Premier indicateur : création du réseau
- Deuxième indicateur : nombre d'outils créés
- > **Modalités d'évaluation :** comité de pilotage ; 1 fois par an

> **État initial :** pas de réseau

> **État visé :**

- Premier indicateur : réseau opérationnel
- Deuxième indicateur : outils à définir

> **MESURE 29** En complément du guide national « Systèmes de ventilation et exigences réglementaires », rédiger des préconisations pour la réception des circuits aérauliques des bâtiments.

**Coordonnateur :** DREAL

**Acteurs :** membres du réseau bâtiment-santé

**Sources de financement envisagées :** sans objet

> **Indicateurs :** production du guide de préconisation

> **Modalités d'évaluation :** DREAL ; à la fin du PRSE2

> **État initial :** aucune préconisation disponible

> **État visé :** guide élaboré et diffusé



> **MESURE 30** Dans le cadre de l'Observatoire Régional Habitat Logement (ORHL), proposer une conférence de consensus sur le bâtiment du XXI<sup>e</sup> siècle portant sur la thématique « performances environnementales et exigences sanitaires » pour la construction neuve et la réhabilitation. Éditer les actes dans un cahier de l'ORHL.

**Coordonnateur :** ORHL (piloté DREAL et Conseil régional)

**Acteurs :** réseau bâtiment - Santé, CETE, CERTU

**Sources de financement envisagées :** profiter de la structure ORHL existante pour communiquer auprès des bailleurs sociaux, syndicats de copropriétés, collectivités

> **Indicateurs :** réalisation de la conférence ; publication du cahier de l'ORHL

> **Modalités d'évaluation :** DREAL ; Conseil régional ; à la fin du PRSE2

> **État initial :** peu d'informations à destination des maîtres d'ouvrages

> **État visé :** sensibilisation des maîtres d'ouvrage sur la problématique

> **MESURE 31** Pour les bâtiments existants recevant du public, lancer un groupe de travail spécifique pour les collectivités en vue de généraliser l'intégration de préconisations sanitaires dans les commandes et marchés publics.

Proposer notamment un cahier des charges pour l'achat de produits (peintures, mobilier, produits de nettoyage.....) moins nocifs pour la santé, en référence aux actions déjà existantes de « commande publique durable » (cf. guide sur achatsresponsables.com et guide à l'attention des collectivités locales « Recenser, prévenir et limiter les risques sanitaires environnementaux dans les bâtiments accueillant des enfants » édité par le ministère).

**Coordonnateur :** DREAL

**Acteurs :** CSTB, ADEME, industriels, Conseil régional

**Sources de financement envisagées :** sans objet

> **Indicateurs :** rédaction du cahier des charges

> **Modalités d'évaluation :** DREAL ; à la fin du PRSE2

> **État initial :** pas de cahier des charges

> **État visé :** cahier des charges validé par les autorités sanitaires

> **MESURE 32** Compléter la formation des professionnels sur la qualité de l'air : rajouter dans les thématiques des chantiers écoles ADEME à destination des professionnels du bâtiment la cible « amélioration de l'aération- ventilation ».

**Coordonnateur :** DREAL, Conseil régional

**Acteurs :** ADEME, FFB, Capeb

**Sources de financement envisagées :** dans le cadre du plan de formation de l'ADEME

- > **Indicateurs :** pourcentage de chantiers école intégrant la thématique « aération-ventilation »
- > **État initial :** pas de chantier école sur ce thème
- > **Modalités d'évaluation :** évaluation quantitative et qualitative par enquête mises en œuvre par la DREAL et le Conseil régional ; à la fin du PRSE2
- > **État visé :** 80 % de chantiers écoles organisés intégrant la thématique « aération-ventilation »

> **MESURE 33** Monter une opération exemplaire sur du logement neuf public en organisant des campagnes de mesures du confinement.

Sensibilisation des bailleurs à la problématique « qualité de l'air intérieur » pour une meilleure prise en compte dans les futures opérations.

**Coordonnateur :** DREAL

**Acteurs :** ARRA HLM, bailleurs sociaux, Conseil régional

**Sources de financement envisagées :** étude DREAL

- > **Indicateurs :** nombre de campagnes de mesures
- > **État initial :** pas de mesure connue sur cette cible
- > **Modalités d'évaluation :** DREAL ; 1 fois par an
- > **État visé :** 1 opération test en 2012, puis au moins 8 campagnes de mesures de confinement et de qualité de l'air réalisées d'ici fin 2014

# ACTION 13

## INFORMER LA POPULATION ET LES PROFESSIONNELS DE SANTÉ SUR LA QUALITÉ DE L'AIR INTÉRIEUR ET SES LIENS AVEC LA SANTÉ

> **MESURE 34** Faciliter l'accès du public à l'ensemble des outils pédagogiques, des supports pédagogiques et des réseaux existants relatifs à la qualité de l'air intérieur.

Inventaire des sites d'information existants. Création de liens vers ces sites à partir de sites visités par le public (exemple : Espace info Énergie). Créer sur les sites DREAL et ARS des pages « Air intérieur » présentant les actions réalisées en Rhône-Alpes.

**Coordonnateur :** ARS, DREAL, Conseil régional

**Acteurs :** collectivités locales, instances locales de promotion et d'éducation pour la santé, associations d'éducation à l'environnement en lien avec l'air intérieur, associations d'éducation pour la santé, associations de surveillance de la qualité de l'air

**Sources de financement envisagées :** ARS, DREAL, Conseil régional

> **Indicateurs :** existence de site(s) d'information satisfaisant(s)  
> **Modalités d'évaluation :** éventuellement enquête de satisfaction organisée par ARS, DREAL et Conseil régional ; à la fin du PRSE2

> **État initial :** absence de site d'information régional  
> **État visé :** existence de sites d'information régionaux regroupant toutes les informations ou les accès aux informations sur les différentes problématiques liées à l'air intérieur

> **MESURE 35** Sensibiliser et former les sages-femmes et les puéricultrices sur les effets de la qualité de l'air intérieur.

**Coordonnateur :** ARS, Conseil régional

**Acteurs :** écoles de formations pour les professionnels cités, CNFPT, universités et organismes de formations continues pour les professionnels cités, syndicats et associations d'éducation pour la santé

**Sources de financement envisagées :** Conseil régional

> **Indicateurs :** nombre de sages femmes et de puéricultrices formées  
> **Modalités d'évaluation :** enquête auprès des centres de formation organisée par ARS et Conseil régional ; à la fin du PRSE2

> **État initial :** personnel non formé  
> **État visé :** inclusion d'un module « qualité de l'air intérieur » dans au moins 2 écoles et organismes de formation continue

# 6 LUTTER CONTRE L'HABITAT INDIGNE

Plans en lien avec la fiche : PNSE2 - Fiche 8 - Action 25

## ACTION 14.....> p.77

Développer et améliorer le partenariat entre les acteurs de la lutte contre l'habitat indigne dans le cadre du réseau technique régional

## ACTION 15.....> p.78

Améliorer d'une part le repérage des habitats insalubres diffus et d'autre part la prise en compte de la dimension thermique dans la réhabilitation des logements insalubres

## Contexte, état des lieux

### Contexte régional

En 2005, la région Rhône-Alpes comptait environ 116 000 résidences principales privées potentiellement indignes, soit environ 5,8 % des résidences principales privées. En 2009, 128 arrêtés d'insalubrité ont été pris (concernant 224 logements) correspondant à 10 % des chiffres nationaux. La région Rhône-Alpes dispose depuis mars 2006 d'un réseau technique régional de lutte (RTR) contre l'habitat indigne piloté par le SGAR, la DREAL et l'ARS. Ce réseau contribue à l'information et à l'acquisition d'une culture commune entre les nombreux acteurs œuvrant sur cette thématique. Par circulaire du 8 juillet 2010, l'ensemble des préfets de région doivent mettre en place des pôles départementaux de lutte contre l'habitat indigne afin d'améliorer globalement le repérage et le traitement des situations.

### Actions déjà menées

Le réseau technique régional (RTR) de lutte contre l'habitat indigne a déjà organisé plusieurs réunions d'échanges d'expériences sur différentes thématiques (traitement de la non décence, bail à réhabilitation, travaux d'office, hébergement et relogement en situation d'insalubrité). Le RTR a également mis en place des formations reconduites chaque année depuis 2008 aux CNFPT de Lyon et de Grenoble sur le rôle des collectivités territoriales et de leurs partenaires dans la lutte contre l'habitat indigne. Le RTR est à l'origine de plusieurs réu-

nions d'information des maires et des présidents d'EPCI dans plusieurs départements : la Drôme, l'Isère et la Haute Savoie.

### Éléments qui ont conduit à la sélection des actions

- > répondre à la complexité de la lutte contre l'habitat indigne qui nécessite un partenariat large faisant coopérer des administrations d'État aux cultures différentes, des collectivités territoriales d'échelles diverses, des institutions, des associations, ...
- > pérenniser et améliorer les formations,
- > renforcer l'harmonisation des pratiques et la mutualisation des compétences, notamment avec les SCHS,
- > organiser l'action au niveau départemental par la mise en place de pôles départementaux de lutte contre l'habitat indigne, préconisés par la circulaire du 8 juillet 2010,
- > disposer d'une base informatique permettant de gérer les procédures et de partager les informations en temps réel avec les partenaires.

### Cible

Populations vivant en habitat insalubre, acteurs locaux œuvrant dans la lutte contre l'habitat indigne.

# ACTION 14

## DÉVELOPPER ET AMÉLIORER LE PARTENARIAT ENTRE LES ACTEURS DE LA LUTTE CONTRE L'HABITAT INDIGNE DANS LE CADRE DU RÉSEAU TECHNIQUE RÉGIONAL

### > MESURE 36 Conforter les liens entre les délégations territoriales de l'ARS, les SCHS et les autres partenaires dans le but d'harmoniser les pratiques.

**Coordonnateur :** ARS, SCHS

**Acteurs :** DDT, ARS, SCHS, DDCS, Conseil général, EPCI, communes, CAF, ADIL, opérateurs

**Sources de financement envisagées :** sans objet

> **Indicateurs :** nombre de réunions de concertation

> **Modalités d'évaluation :** enquêtes organisées par ARS ; à la fin du PRSE2

> **État initial :** liens existants mais très hétérogènes

> **État visé :** au moins 2 réunions de concertation par an au niveau régional afin d'harmoniser les liens entre les différents acteurs

### > MESURE 37 Accompagner la mise en place des pôles départementaux de lutte contre l'habitat indigne.

**Étapes prévues :**

- fin 2011 : 1<sup>ère</sup> réunion des pôles de compétence départementaux
- 2012 : mise à disposition de l'application web de gestion des procédures relatives à l'habitat @riane BPH, pour les partenaires intéressés et formation.

**Coordonnateur :** ARS, DDT, DREAL

**Acteurs :** SCHS, DDCS, Conseil général, préfecture, EPCI importants, CNFPT, DDT, communes, CAF, ADIL, opérateurs

**Sources de financement envisagées :** sans objet

> **Indicateurs :** constitution d'un réseau d'échanges institutionnalisés dans chaque département

> **Modalités d'évaluation :** ARS, DDT, DREAL ; à la fin du PRSE2

> **État initial :** absence de pôle formalisé dans certains départements

> **État visé :** fonctionnement du réseau d'échanges dans chaque département permettant notamment aux partenaires les plus isolés (communes sans SCHS notamment) d'intervenir dans la lutte contre l'habitat indigne

# ACTION 15

## AMÉLIORER D'UNE PART LE REPÉRAGE DES HABITATS INSALUBRES DIFFUS ET D'AUTRE PART LA PRISE EN COMPTE DE LA DIMENSION THERMIQUE DANS LA RÉHABILITATION DES LOGEMENTS INSALUBRES

### > MESURE 38 Développer un réseau de relais pour le repérage des cas d'insalubrité.

Les collectivités locales et les assistants sociaux sont les premiers acteurs du repérage de l'insalubrité. Ce sont eux qui majoritairement signalent les situations difficiles aux délégations territoriales de l'ARS. En raison des mouvements de personnes au sein des collectivités, des actions régulières de sensibilisation sont nécessaires. Par ailleurs d'autres personnes en contact avec les populations fragiles, en raison de leur activité professionnelle ou associative, peuvent être en mesure de détecter les cas potentiels d'insalubrité. Il s'agit de répertorier ces personnes qui seraient sensibilisées au repérage de l'habitat insalubre et d'analyser la faisabilité de la constitution d'un réseau de relais.

**Coordonnateur :** ARS, SCHS

**Acteurs :** CNFPT, CAFs, CPAMs, MSA, Conseil généraux, associations ayant des intervenants à domicile

**Sources de financement envisagées :** ARS, collectivités, CAF

> **Indicateurs :** nombre et type de relais potentiels, nombre de personnes relais sensibilisées

> **Modalités d'évaluation :** bilan annuel des signalements par ARS et SCHS ; 1 fois par an

> **État initial :** faible nombre de signalements

> **État visé :** augmentation du nombre de signalements par ces publics visés : ensemble des professionnels cités formés à la fin du PRSE2

### > MESURE 39 Développer la prise en compte de la réglementation thermique dans le cadre des opérations de réhabilitation de l'habitat insalubre.

Il s'agit de former et sensibiliser les agents ARS et SCHS à la réglementation thermique qui s'applique aux immeubles existants dans le cadre du RTR LHI et sensibiliser les propriétaires, les maîtres d'ouvrage et les maîtres d'œuvre à cette réglementation thermique applicable aux bâtiments existants dans le cadre de la réhabilitation de logements insalubres via une note technique à joindre aux notifications d'arrêtés préfectoraux d'insalubrité réparable.

**Coordonnateur :** SCHS ville de Lyon, DREAL, ARS, DDT

**Acteurs :** points info énergie, opérateurs, DDT, ADEME, SCHS

**Sources de financement envisagées :** sans objet

> **Indicateurs :** nombre de notifications avec note technique RT

> **Modalités d'évaluation :** enquêtes, questionnaires organisées par SCHS, ville de Lyon, DREAL, ARS et DDT ; à la fin du PRSE2

> **État initial :** aucun lien entre insalubrité et RT ; situation ne favorisant pas la prise en compte de la réglementation thermique dans les sorties d'insalubrité

> **État visé :** note technique RT jointe à toutes les notifications d'arrêtés comportant des préconisations en lien avec la RT 2007



# 7 PRÉVENIR LES RISQUES SANITAIRES LIÉS À L'ENVIRONNEMENT SONORE DES BRUITS DE PROXIMITÉ

Plans en lien avec la fiche : PNSE2 - Fiche 6 - Action 21 / PNSE2 - Fiche 11 - Action 38 / Plan en direction des personnes sourdes et malentendantes, mesure 6 / Campagne interministérielle de lutte contre le bruit dans l'environnement

## ACTION 16...> p.81/82

Renforcer les actions en matière de police du bruit

## ACTION 17.....> p.83

Favoriser les actions de prévention des risques auditifs liés aux environnements sonores bruyants, à l'écoute et/ou à la pratique de la musique amplifiée

## Contexte, état des lieux

### Contexte régional

Le Conseil régional a initié deux campagnes d'évaluation de l'audition des lycéens réalisées par l'institut universitaire de médecine du travail de Lyon, une première à l'initiative du Conseil régional entre 1993 et 1994 et une seconde à l'initiative du ministère de la santé entre 1998 et 1999. L'étude de 1998 estimait qu'en Rhône-Alpes, 10 % des lycéens présentaient un déficit auditif pathologique (perte auditive moyenne de 15 à 40 dB). Depuis 2007, le Conseil régional et l'ARS ont développé un dispositif régional de prévention des risques auditifs chez les scolaires (lycéens et collégiens) intitulé « dose le son », en partenariat avec l'association NACRE.

D'autre part, la région Rhône-Alpes présente une dominante touristique forte, caractérisée par de nombreux établissements recevant du public (ERP) diffusant de la musique amplifiée, particulièrement dans les stations de sports d'hiver (principalement dans les départements 38, 73 et 74).

7 pôles de compétence pré-facteurs sur le bruit sur 8 départements pré-existaient avant la création des ARS.

La région possède un réseau

“ Les impacts du bruit sur l'audition sont le plus souvent irréversibles et la prévention est le seul moyen efficace de protéger l'audition. ”



*La région Rhône-Alpes est la deuxième de France, en termes d'exposition globale des populations aux nuisances sonores.*

roucier, autoroutier et ferroviaire conséquent qui impacte la santé des populations exposées à ces infrastructures de transports. La région Rhône-Alpes est la deuxième de France, en termes d'exposition globale des populations aux nuisances sonores.



## Actions déjà menées

- > 104 concerts pédagogiques sur l'ensemble de la région ayant sensibilisé 15 000 adolescents soit 1 % des adolescents rhônalpins dans le cadre du programme « dose le son »,
- > journée nationale de l'audition,
- > programme d'éducation à l'environnement sonore du Grand Lyon,
- > formation des professionnels (sonorisateurs, accompagnateurs et responsables de l'encadrement de studios de répétitions (78 professionnels sur 400 repérés)
- > expérimentation de sensibilisation du grand public pendant les fêtes de la musique et dans les écoles de musique,
- > expérience pilote unique de résorption de « point noirs bruit ferroviaires » en cours sur la commune d'Aix-les-Bains (Savoie).

## Éléments qui ont conduit à la sélection des actions

Les impacts du bruit sur l'audition sont le plus souvent irréversibles et la prévention est le seul moyen efficace de protéger l'audition.

En matière de prévention des risques auditifs, il s'agit de :

- > répondre à la problématique « croisée » de santé publique/santé au travail ;
- > Coupler avec un projet de la Direction Générale de la Santé le dépistage du déficit auditif des élèves de classe de seconde dans 3 régions françaises à la rentrée scolaire 2011.

En matière d'instance de coordination de la thématique bruit au plan départemental, la RGPP, avec la mise en place des ARS, a mis un terme au pilotage des pôles de compétence bruit par les DDASS. Il s'agit de suppléer cette perte.

La région Rhône-Alpes avait déjà retenu cette thématique dans son Plan Régional Santé-Environnement 2006-2010 et en avait fait l'un de ses objectifs prioritaires intitulé : « Protéger les adolescents des risques dus à l'écoute de la musique amplifiée ».

## Cible

- > dans le cadre des mesures pour la prévention des troubles auditifs : adolescents (collèges, lycées), professionnels, écoles de musiques et grand public.
- > dans le cadre des mesures relatives à la police du bruit dans l'environnement : maires, agents de collectivités territoriales, agents de l'État.

# ACTION 16

## RENFORCER LES ACTIONS EN MATIÈRE DE POLICE DU BRUIT

> **MESURE 40** Sensibiliser les collectivités territoriales à la lutte contre les bruits de voisinage et aux méfaits du bruit sur la santé et faciliter les interventions des collectivités en matière de lutte contre les bruits de voisinage.

**Coordonnateur :** ARS, mairies

**Acteurs :** préfetures (DDPP ou DDCSPP et DDT), mairies, sécurité publique, gendarmeries, CNFPT, CIDB

**Sources de financement envisagées :** CNFPT

> **Indicateurs :** nombre d'agents des collectivités formés

> **Modalités d'évaluation :** ARS, CNFPT, CIDB, DREAL, mairies ; 1 fois par an

> **État initial :** nombre d'agents formés : niveau 1 : 560 ; niveau 2 : 169

> **État visé :** 20 % d'augmentation

> **MESURE 41** Promouvoir l'adoption et soutenir la mise en œuvre d'un plan de prévention contre les bruits de proximité dans chaque commune de plus de 3500 habitants.

**Coordonnateur :** préfetures, instances de coordination départementales bruit

**Acteurs :** mairies, DDT, DREAL, ARS

**Sources de financement envisagées :** sans objet

> **Indicateurs :** nombre de communes dotées d'un plan de prévention des bruits de proximité intégré au PLU s'il existe

> **Modalités d'évaluation :** enquêtes organisées par préfetures ; à la fin du PRSE2

> **État initial :** aucune commune

> **État visé :** 10 % de communes dotées d'un plan de prévention contre les bruits de proximité intégré au document d'urbanisme

> **MESURE 42** Réaliser des inspections contrôles inopinées dans les lieux musicaux. Coordonner et valoriser les résultats des inspections conduites en Rhône-Alpes.

Étapes prévues :

- 2011 : outils de procédure et validation d'une grille d'inspection
- 2012/2014 : réalisation d'inspections contrôles

*Coordonnateur* : ARS

*Acteurs* : Direccte, préfectures, mairies, gendarmeries, sécurité publique

*Sources de financement envisagées* : sans objet

> *Indicateurs* : nombre d'inspections contrôles d'ERP

> *État initial* : 0

> *Modalités d'évaluation* : ARS, tableau de suivi du Plan Régional d'Inspection Et Contrôle (PRIEC) ; 1 fois par an

> *État visé* : 24

> **MESURE 43** Pérenniser ou créer des instances de coordination et d'animation de la thématique bruit au plan départemental.

Évaluer les dispositifs existants, les besoins et les moyens disponibles dans chaque département. Pérenniser les réseaux institutionnels constitués dans le cadre des pôles de compétence bruit ou les mettre en place.

*Coordonnateur* : DREAL , ARS, préfecture de région, préfectures

*Acteurs* : ARS, préfectures (DDPP ou DDCSPP et DDT), mairies, sécurité publique, gendarmeries, SCHS

*Sources de financement envisagées* : sans objet

> *Indicateurs* : nombre d'instances créées ou pérennisées

> *État initial* : 7 pôles de compétence bruit existant en 2009

> *Modalités d'évaluation* : DREAL, ARS, préfectures ; 1 fois par an

> *État visé* : 8 instances pérennisées ou créées

# ACTION 17

FAVORISER LES ACTIONS DE PRÉVENTION DES RISQUES AUDITIFS LIÉS AUX ENVIRONNEMENTS SONORES BRUYANTS, À L'ÉCOUTE ET/OU À LA PRATIQUE DE LA MUSIQUE AMPLIFIÉE

> **MESURE 44** Favoriser les actions de prévention des risques auditifs en milieu scolaire.

**Coordonnateur :** ARS, Conseil régional, collectivités locales, éducation nationale

**Acteurs :** rectorat, Conseil régional, Conseils généraux, communes, DREAL, ARS, Direccte, OPCA, inspections académiques, associations d'éducation pour la santé ou à l'environnement

**Sources de financement envisagées :** Conseil régional, Conseils généraux, ARS, DREAL, Direccte, OPCA, Conseil régional, Conseils généraux, ARS, communes, communautés urbaines, établissements scolaires

> **Indicateurs :** nombre de scolaires sensibilisés

> **État initial :** actions pédagogiques déjà réalisées

> **Modalités d'évaluation :** ARS et Conseil régional ;  
1 fois par an

> **État visé :** augmentation significative des actions  
pédagogiques réalisées

> **MESURE 45** Inciter à inclure dans les documents d'autorisation de toute manifestation en plein air utilisant de la musique amplifiée la limitation de la pression acoustique d'exposition des auditeurs à 105 dB(A).

**Coordonnateur :** ARS

**Acteurs :** organisateurs de spectacles en plein air, préfectures, mairies, observatoires locaux du bruit lorsqu'ils existent

**Sources de financement envisagées :** sans objet

> **Indicateurs :** nombre de documents d'autorisation limitant la pression acoustique

> **État initial :** aucune

> **Modalités d'évaluation :** enquête auprès des mairies organisées par l'ARS ; à la fin du PRSE2

> **État visé :** augmentation régulière



# 8 RÉDUIRE LES ÉMISSIONS DE SUBSTANCES VÉHICULÉES PAR L'EAU, SOURCES DE RISQUES POUR LA SANTÉ

Plans en lien avec la fiche : PNSE2 - Fiche 2 - Action 5 / PNSE2 - Fiche 9 - Action 29 / PNSE2 - Plan Ecophyto / Plan PCB

## ACTION 18

....> p.86

Réduire les rejets ou les apports de certaines substances

## ACTION 19

....> p.87/88

Améliorer les connaissances sur les apports dans l'eau et les sédiments, de substances sources de risques pour la santé

## ACTION 20

....> p.89

Développer un plan d'action PCB (polychlorobiphényles)

## ACTION 21

....> p.90

Actions de sensibilisation et de communication

## Contexte, état des lieux

### Contexte régional

L'amélioration de la qualité des milieux et donc la réduction des rejets diffus ou ponctuels de substances à risque pour la santé humaine, dans l'environnement, contribuera à une diminution de l'exposition des populations et donc à la réduction des pathologies potentielles ou constatées sur la santé. Nous incluons dans ces substances à risque pour la santé humaine, les toxiques, les polluants émergents<sup>24</sup> et les germes pathogènes.

Les analyses dans les milieux aquatiques et dans l'eau montrent la présence d'un grand nombre de substances dangereuses. Ce constat, vrai au niveau national, se retrouve au niveau de la région Rhône-Alpes.

### Actions déjà menées

Mise en œuvre de la Directive cadre sur l'eau et des deux schémas directeurs d'aménagement et de gestion des eaux (Sdage) des bassins Rhône-Méditerranée et Loire-Bretagne approuvés fin 2009 ; mise en œuvre du plan Ecophyto 2018.



Des actions sont menées ponctuellement sur des émissions issues de rejets canalisés.

<sup>24</sup> Polluants émergents : Substances qui sont détectées dans l'environnement mais qui ne sont pas surveillées en routine et dont le comportement et les effets sont encore mal caractérisés.





## Éléments qui ont conduit à la sélection des actions

“ L’observation depuis plusieurs années des milieux aquatiques de Rhône-Alpes montre la présence de nombreuses substances bioaccumulables et toxiques. ”

La région Rhône-Alpes est l’une des régions les plus fortement industrialisées historiquement et encore actuellement. L’observation depuis plusieurs années

des milieux aquatiques notamment sur le compartiment sédiment, montre la présence de nombreuses substances bioaccumulables et toxiques. Des actions peuvent être menées sur les émissions « ponctuelles » issues de rejets canalisés dont les auteurs sont connus ou peuvent être identifiés notamment réglementairement ; d’autres actions visent les « apports diffus » dans le milieu dont les auteurs

sont nombreux et difficilement tous identifiables (apports pluviaux, apports agricoles...). Par ailleurs, des études scientifiques<sup>25</sup> ont montré que d’autres substances moins connues à ce jour mais présentant des risques potentiels pour la santé humaine sont retrouvées dans les milieux. La mise en place de mesures de gestion des risques environnementaux et sanitaires sur ces polluants émergents apparaît donc comme pertinente.

### Cible

Industriels, collectivités, hôpitaux, artisans, agriculteurs, scientifiques, organismes de recherche, grand public.

<sup>25</sup> Projet AMPERES (analyse des micropolluants prioritaires et émergents dans les rejets et les eaux de surface) [Cemagref Lyon, 2006-2009].

# ACTION 18

## RÉDUIRE LES REJETS OU LES APPORTS DE CERTAINES SUBSTANCES

> **MESURE 46** Réduire d'ici 2013 les rejets aqueux de 6 substances ou familles de substances toxiques prioritaires afin de contribuer aux engagements nationaux de réduction de 30 % de ces substances (année de référence 2007). Substances : benzène, hydrocarbures aromatiques polycycliques, polychlorobiphényles, arsenic, mercure, solvants chlorés<sup>26</sup>.

**Coordonnateur :** DREAL

**Acteurs :** Agences de l'eau, État, industriels, collectivités

**Sources de financement envisagées :** maîtres d'ouvrage avec l'aide des Agences de l'eau

Le financement devra comprendre le coût de réalisation des études technico-économiques et la mise en œuvre de la réduction

> **Indicateurs :** statistique de l'évolution annuelle des émissions des rejets par substance

> **Modalités d'évaluation :** État (Inspection des installations classées, services de police de l'eau) ; à la fin du PRSE2

> **État initial :** état sur le registre national des émissions (2007) pour chaque substance

> **État visé :** contribution à l'objectif national de 30 % de réduction pour chaque substance ou famille de substances

> **MESURE 47** Suivre les actions de réduction de l'utilisation des pesticides par l'ensemble des utilisateurs (professionnels et non professionnels) menées dans le cadre du plan Ecophyto 2018.

Les objectifs de cette mesure correspondent, en dehors de toute quantification, à ceux du plan Ecophyto 2018 « Réduire de 50 % l'usage des pesticides<sup>27</sup> au niveau national dans un délai de dix ans, si possible ».

**Coordonnateur :** DRAAF service régional de l'alimentation

**Acteurs :** DRAAF, DREAL, ARS, Agences de l'eau, chambres d'agriculture (régionale et départementales), utilisateurs professionnels (distributeurs et fabricants de produits phytosanitaires, collectivités, gestionnaires d'infrastructures...) et non professionnels (particuliers), associations (environnement, consommateurs...)...

**Sources de financement envisagées :** fonds européens, État, Agences de l'eau, Onema et collectivités territoriales

> **Indicateurs :** ceux retenus dans la note de suivi régional du plan Ecophyto : indicateurs de pression phytosanitaire en distinguant les utilisations agricoles et non agricoles

> **Modalités d'évaluation :** évaluation, lors de la rédaction de la note de suivi régional, par un groupe de travail

spécifique piloté par la DRAAF service régional de l'alimentation ; 1 fois par an

> **État initial :** état en 2008

> **État visé :** état à mi parcours du plan Ecophyto, en 2013 (le bilan en 2018 vise une réduction de 50 % des pesticides utilisés en dix ans, si possible)

<sup>26</sup> HAPs visés : fluoranthène ; anthracène ; benzo[g,h,i]pérylène ; benzo[a]pyrène ; benzo[k]fluoranthène ; benzo[b]fluoranthène ; indeno[1,2,3,c-d]pyrène ; naphthalène. Solvants chlorés visés : dichlorométhane, trichlorométhane (chloroforme), trichloréthylène, tétrachloroéthylène (perchloroéthylène), 1,2 dichloroéthane (chlorure d'éthylène), tétrachlorure de carbone (tétrachlorométhane).

<sup>27</sup> Les termes « pesticides », « produits phytopharmaceutiques » ou « produits phytosanitaires » sont, dans ce cadre, équivalents. Ils correspondent aux produits phytopharmaceutiques définis à l'article L253-1 du Code rural.

# ACTION 19

## AMÉLIORER LES CONNAISSANCES SUR LES APPORTS DANS L'EAU ET LES SÉDIMENTS, DE SUBSTANCES SOURCES DE RISQUES POUR LA SANTÉ

> **MESURE 48** Décliner régionalement l'action de recherche et de réduction des rejets de substances dangereuses dans les rejets d'installations classées et décliner régionalement l'action de surveillance de la présence de micropolluants dans les eaux rejetées par les stations de traitement des eaux usées urbaines.

**Coordonnateur :** DREAL

**Acteurs :** DREAL, DDT services de police de l'eau, DDCSPP, Agences de l'eau, exploitants des installations classées pour la protection de l'environnement, collectivités (maîtres d'ouvrage des installations), laboratoires d'analyses, association APORA (association des entreprises de Rhône-Alpes pour l'environnement industriel), branches professionnelles

**Sources de financement envisagées :** financement par les exploitants avec des aides financières des Agences de l'eau

- > **Indicateurs :** nombre d'arrêtés préfectoraux complémentaires signés
- > **Modalités d'évaluation :** DREAL ; 1 fois par an
- > **État initial :** 0 arrêté préfectoral complémentaire au 05/01/09

- > **État visé :** signature d'arrêtés préfectoraux complémentaires pour l'ensemble des ICPE soumises à autorisation ayant des rejets aqueux liés au process et ensemble des stations d'épuration urbaines de capacité nominale supérieure ou égale à 600 kg DB05/j

> **MESURE 49** Mieux connaître les flux de pollution à risque véhiculés par les rejets urbains par temps de pluie.

Actions de recherche et de suivi sur la caractérisation des flux des paramètres à risque pour la santé : métaux lourds, micropolluants organiques et germes pathogènes. Il s'agit également de caractériser les sources : dépôts atmosphériques, eau de pluie, ruissellement, mélanges aux eaux usées, etc.

**Coordonnateur :** OTHU (Observatoire de Terrain en Hydrologie Urbaine)

**Acteurs :** ZABR (Zone Atelier Bassin du Rhône), GRAIE (groupe de recherche Rhône-Alpes sur les infrastructures et l'eau), Grand Lyon, Agence de l'eau Rhône-Méditerranée et Corse, agence nationale de la recherche

**Sources de financement envisagées :** constitue une partie du programme de recherche de l'OTHU

- > **Indicateurs :** nombre de publications scientifiques et techniques
- > **État initial :** 2 thèses programme ESPRIT
- > **Modalités d'évaluation :** comité scientifique de l'OTHU ; à la fin du PRSE2
- > **État visé :** au moins une conférence technique et mise en ligne des résultats de recherche

## > MESURE 50 Développer des programmes de suivi et recherche locaux pour répondre aux interrogations liées à la caractérisation, la traitabilité et aux impacts des polluants émergents.

Les polluants émergents sont des substances qui sont détectées dans l'environnement mais qui ne sont pas surveillées en routine et dont le comportement et les effets sont encore mal caractérisés. Ils comprennent les résidus médicamenteux et les cosmétiques. Ils ont notamment des propriétés cancérigènes, mutagènes et/ou reprotoxiques (CMR). Ils sont véhiculés par l'eau mais également par d'autres vecteurs comme les boues d'épuration par exemple.

Le site Pilote de Bellecombe (SIPIBEL) qui vise la caractérisation, l'évaluation des risques sanitaires et environnementaux, la traitabilité en station d'épuration des effluents hospitaliers (partenariat collectivité, hôpital, scientifiques, DDT74, ARS, Agence de l'eau Rhône-Méditerranée et Corse) en est un exemple.

**Coordonnateur :** selon les cas

**Acteurs :** Agences de l'eau, DREAL, laboratoires d'analyses, collectivités, industriels, hôpitaux, médecins, chambres consulaires (chambres de commerces et d'industries, chambres d'agriculture, chambres des métiers), Onema, scientifiques, organismes de recherche

**Sources de financement envisagées :** Agences de l'eau, recherche

> **Indicateurs :** nombre de sites instrumentés

> **État initial :** 0

> **Modalités d'évaluation :** structure selon les cas ;  
1 fois par an

> **État visé :** 1 site instrumenté avec 2 campagnes de mesures

## > MESURE 51 Valoriser les données relatives aux sédiments (tous polluants confondus) et mettre en place un dispositif de coordination des opérations relatives aux sédiments (curage, ouverture et fermeture de sites de dépôt, recensement et suivi des sites actuels et anciens, mise en place d'une base de données).

**Coordonnateur :** comité de pilotage et de suivi à instituer

**Acteurs :** DREAL, services de police de l'eau, inspection des installations classées, collectivités locales et/ou territoriales, ARS, Agences de l'eau, BRGM, secrétariats des CLE (commissions locales de l'eau), associations, Onema

**Sources de financement envisagées :** État, aides éventuelles des Agences de l'eau, cofinancement éventuel du BRGM

> **Indicateurs :** nombre de publications ; réalisation de la mise en place du dispositif de coordination

> **État visé :** au moins une publication valorisant les données relatives aux sédiments, mise en place du dispositif

> **Modalités d'évaluation :** DREAL ; à la fin du PRSE2

> **État initial :** pas de publication en Rhône-Alpes ; pas de dispositif



# ACTION 20

## DÉVELOPPER UN PLAN D'ACTION PCB (POLYCHLOROBIPHÉNYLS)

### > MESURE 52 Décliner régionalement les mesures du plan national PCB.

**Coordonnateur :** DREAL

**Acteurs :** DREAL, collectivités locales et/ou territoriales, ARS, Agences de l'eau, pôle de compétitivité AXELERA

**Sources de financement envisagées :** État

> **Indicateurs :** nombre de priorités nationales ayant fait l'objet d'une déclinaison régionale

> **Modalités d'évaluation :** non définies ; 1 fois par an

> **État initial :** 0

> **État visé :** 100 % des priorités nationales déclinables dans la région

### > MESURE 53 Sensibiliser les acteurs de la filière de récupération des équipements contenant des PCB.

**Coordonnateur :** DREAL

**Acteurs :** DREAL, Agences de l'eau, associations, professionnels, collectivités

**Sources de financement envisagées :** collectivités, professionnels, État

> **Indicateurs :** nombre d'opérateurs (ferrailleurs, ...) sensibilisés

> **Modalités d'évaluation :** DREAL ; 1 fois par an

> **État initial :** non évalué

> **État visé :** 80 % des opérateurs ou 80 % des personnels concernés

# ACTION 21

## ACTIONS DE SENSIBILISATION ET DE COMMUNICATION

> **MESURE 54** Mener des campagnes d'information et de sensibilisation visant, la réduction des substances à la source, une bonne élimination des substances utilisées et l'utilisation de produits moins nocifs pour la santé et l'environnement.

**Coordonnateur :** État et établissements publics

**Acteurs :** ARS, DREAL, Agences de l'eau, associations, relais d'industriels (fédérations professionnelles, APORA (association des entreprises de Rhône-Alpes pour l'environnement industriel), chambres de commerces et d'industries, chambre de métiers, collectivités, SPPPI, ADEME

**Sources de financement envisagées :** à évaluer en fonction du nombre de campagnes envisagées ; Sources de financement envisagées : Agences de l'eau, fédérations professionnelles ou CCI, secrétariat permanent pour la prévention des pollutions industrielles (SPPPI), ADEME, collectivités

> **Indicateurs :** nombre de campagnes annuelles d'information et de sensibilisation

> **État initial :** 0

> **Modalités d'évaluation :** État et établissements publics ; 1 fois par an

> **État visé :** au moins 1 campagne annuelle



# 9 PROTÉGER LES RESSOURCES DESTINÉES À L'ALIMENTATION EN EAU POTABLE

Plans en lien avec la fiche : PNSE2 - Fiche 9 - Action 28

## ACTION 22.....> p.92

Maîtriser les pollutions diffuses des aquifères à vocation eau potable

## ACTION 23.....> p.93

Accélérer les procédures d'instauration des périmètres de protection des captages publics d'eau potable en priorisant les ressources les plus productives et les plus vulnérables

## ACTION 24.....> p.94

Protéger les zones d'intérêt actuel et futur pour l'alimentation en eau potable

## Contexte, état des lieux



La production d'eau potable en France est assurée à partir de plus de 30 000 ressources profondes ou superficielles dont la protection administrative et physique n'est pas toujours garantie, alors que le plan national santé-environnement n° 1 (PNSE1) visait comme objectif à l'horizon

2010 la protection de l'ensemble des captages, afin de limiter le risque de pollution accidentelle.

Loin d'avoir atteint cet objectif ambitieux, il est nécessaire de ce fait que le PNSE2 reprenne et poursuive cette action.

### Contexte régional

La région Rhône-Alpes se caractérise par un nombre important de points de production d'eau potable. Au 1<sup>er</sup> juillet 2010, on dénombrait 5 821 captages, puits ou forages, soit environ 17 % de la totalité de l'ensemble des ouvrages du territoire national.

### Actions déjà menées et éléments qui ont conduit à la sélection des actions

A la même date, seulement 58 % de ces ouvrages disposent d'un arrêté d'autorisation et d'un périmètre de protection, ce qui place malgré tout, en nombre de captages, la région Rhône-Alpes au 1<sup>er</sup> rang de l'ensemble des régions (13<sup>e</sup> en pourcentage), mais avec une disparité significative entre les huit départements. Restent à protéger 2 438 captages pour attendre l'objectif de 100 % fixé par le PNSE1.

Par ailleurs, au titre du Grenelle de l'Environnement ou des captages dits « prioritaires » au titre du Sdage, la région Rhône-Alpes est concernée par 60 aires d'alimentation de captages, dont 32 « Grenelle », sur lesquelles doivent être conduites des actions particulières pour maîtriser les pollutions diffuses (nitrates et pesticides en particulier) à l'échéance du PNSE2, voire avant.

### Cible

Collectivités, exploitants agricoles.

# ACTION 22

## MAÎTRISER LES POLLUTIONS DIFFUSES DES AQUIFÈRES À VOCATION EAU POTABLE

### > MESURE 55 Agir sur les aires d'alimentation des 60 captages prioritaires.

Il s'agit dans cette mesure de cibler les pollutions diffuses par les nitrates et les pesticides.

**Coordonnateur :** DREAL

**Acteurs :** collectivités, exploitants agricoles, police de l'eau, Agences de l'eau

**Sources de financement envisagées :** financement des changements des pratiques agricoles par des mesures agro-environnementales (Agences de l'eau et fonds européens) et implication financière des collectivités pour les acquisitions foncières par exemple.

> **Indicateurs :** nombre de captages faisant l'objet d'une délimitation de l'aire d'alimentation sur les 60 ; nombre de plans d'actions engagés

> **Modalités d'évaluation :** DREAL avec appui DRAAF et Agences de l'eau : à la fin du PRSE2

> **État initial :** nombre de captages concernés : 60

> **État visé :** 100 % des captages prioritaires avec un programme d'action engagé

### > MESURE 56 Identifier, au delà des 60 captages prioritaires, les captages d'eau potable exposés à des pollutions de toutes origines (agricoles, industrielles, infrastructures, ...) et cartographier les risques de pollution des aquifères.

**Coordonnateur :** ARS

**Acteurs :** ARS, DREAL, DDT, Agences de l'eau, BRGM

**Sources de financement envisagées :** budget de fonctionnement des services de l'État et des établissements publics

> **Indicateurs :**

- Premier indicateur : inventaire du nombre de captages
- Deuxième indicateur : production d'une cartographie des risques de pollution des aquifères

> **Modalités d'évaluation :** ARS ; à la fin du PRSE2

> **État initial :** 0

> **État visé :**

- Premier indicateur : inventaire des captages réalisé
- Deuxième indicateur : cartographie des risques de pollution des aquifères réalisée

# ACTION 23

## ACCÉLÉRER LES PROCÉDURES D'INSTAURATION DES PÉRIMÈTRES DE PROTECTION DES CAPTAGES PUBLICS D'EAU POTABLE EN PRIORISANT LES RESSOURCES LES PLUS PRODUCTIVES ET LES PLUS VULNÉRABLES

> **MESURE 57** Établir un tableau de bord de suivi régional des captages et de leur situation administrative vis-à-vis de la déclaration d'utilité publique et des travaux.

**Coordonnateur :** ARS

**Acteurs :** collectivités, police de l'eau

**Sources de financement envisagées :** budget de fonctionnement de l'ARS pour le tableau de bord

> **Indicateurs :** réalisation du tableau de bord

> **Modalités d'évaluation :** ARS ; en temps réel

> **État initial :** tableaux de bord départementaux

> **État visé :** tableau de bord régional réalisé et accessible au plus grand nombre

> **MESURE 58** Mettre en œuvre les actions de protection nécessaires en mobilisant tous les acteurs, notamment les personnes responsables de la production et de la distribution d'eau (PRPDE).

**Coordonnateur :** ARS, services de l'État

**Acteurs :** collectivités

**Sources de financement envisagées :** Agences de l'eau, conseils généraux et budget des collectivités pour les procédures et les travaux

> **Indicateurs :**

• **Premier indicateur :** pourcentage de captages faisant l'objet d'une déclaration d'utilité publique

• **Deuxième indicateur :** pourcentage de personnes protégées

> **Modalités d'évaluation :** ARS ; 1 fois par an

> **État initial :** situation en 2010

> **État visé :**

• **Premier indicateur :** au moins 70 % de déclarations d'utilité publiques

• **Deuxième indicateur :** au moins 85 % de personnes protégées

# ACTION 24

## PROTÉGER LES ZONES D'INTÉRÊT ACTUEL ET FUTUR POUR L'ALIMENTATION EN EAU POTABLE

> **MESURE 59** Identifier les ressources majeures à partir des inventaires existants ou à mener.

**Coordonnateur :** DREAL et Agence de l'eau Rhône-Méditerranée et Corse

**Acteurs :** DREAL, Agence de l'eau Rhône-Méditerranée et Corse et collectivités

**Sources de financement envisagées :** Agence de l'eau Rhône-Méditerranée et Corse

> **Indicateurs :** identification des ressources majeures

> **Modalités d'évaluation :** DREAL et Agence de l'eau Rhône-Méditerranée et Corse ; à la fin du PRSE2

> **État initial :** pré-identification des ressources dans le Sdage Rhône-Méditerranée

> **État visé :** ressources identifiées et définies

> **MESURE 60** Prendre en compte les eaux pluviales et les risques sanitaires associés dans la planification urbaine.

**Coordonnateur :** GRAIE

**Acteurs :** Grand Lyon, Agence de l'eau Rhône-Méditerranée et Corse, Conseil régional

**Sources de financement envisagées :** en fonction du nombre de rencontres

> **Indicateurs :**

- Premier indicateur : organisation de rencontres
- Deuxième indicateur : nombre de nouveaux documents d'urbanisme intégrant les eaux pluviales

> **Modalités d'évaluation :** comptabilisation sur les rencontres, enquête sur les documents d'urbanisme ; à la fin du PRSE2

> **État initial :** documents pédagogiques disponibles

> **État visé :**

- Premier indicateur : rencontres organisées
- Deuxième indicateur : au moins 60 % des SCoT prenant en compte les eaux pluviales

# 10 FAVORISER DES UTILISATIONS DURABLES DE L'EAU

Plans en lien avec la fiche : PNSE2 - Fiche 9 - Action 30

## ACTION 25 .....> p.97

Améliorer la gestion de la distribution publique de l'eau potable et l'information sur la qualité de l'eau distribuée

## ACTION 26 .....> p.98

Ouvrir à d'autres usages de l'eau

## Contexte, état des lieux

La maîtrise de la qualité de l'eau distribuée à la population constitue un enjeu majeur de santé publique. La directive européenne du 3 novembre 1998 (98/83/CE), relative à la qualité des eaux destinées à la consommation humaine, définit les paramètres à contrôler et accroît les exigences sur certains d'entre eux. Cette directive a été traduite en droit français dans les articles R. 1321 à R. 1325 du code de la santé publique et dans l'arrêté du 11 janvier 2007.

**“ Il est important d'inciter les usagers à développer des solutions durables et éco-responsables, tout en maîtrisant les risques potentiels induits. ”**

La qualité de l'eau s'élabore et se maintient à tous les niveaux : les ressources en eau,

les usines de production, les réseaux publics de distribution d'eau potable et les réseaux privés.

Les consommateurs sont de plus en plus vigilants en matière de sécurité alimentaire et de santé publique et certaines pratiques privées (récupération d'eau de pluie, forage privé) peuvent avoir des effets sanitaires, nécessitant la mise en place d'actions de communication ciblées.

Les pratiques de gestion de l'eau à la parcelle par les particuliers ou les entreprises évoluent, en diversifiant les ressources (puits, captages, eaux pluviales), en contribuant à limiter le ruissellement (stockage à la source) ou en mettant en place des solutions nouvelles d'assainissement à la parcelle (filtres plantés



par exemple). Il est important d'inciter les usagers à développer des solutions durables et éco-responsables, tout en maîtrisant les risques potentiels induits. Les besoins sont de l'ordre de la diffusion des connaissances, de la sensibilisation et de l'éducation des populations et du développement de compétences de contrôle et de conseil au sein des collectivités.





## Actions déjà menées et éléments qui ont conduit à la sélection des actions

Des actions ponctuelles ont pu être menées :

- > la création de Services d'Assistance Technique à l'Eau Potable (SATEP), portés par les conseils généraux, financés par l'Agence de l'eau,
- > des actions de terrain menées autrefois par les Ddass puis maintenant par les techniciens de l'ARS auprès de collectivités pour expliquer des choses très pratiques (la désinfection au chlore, l'intérêt d'utiliser un chloromètre, quand faire des purges...).

Peu de SATEP ont été créés par rapport aux besoins ressentis.

Les tentatives de terrain pour expliquer comment gérer un réseau et obtenir une eau de qualité sont efficaces sur le court terme. Mais on constate une dégradation de la qualité sur le moyen et le long terme (résultats non pérennes car pas de mise en place d'une organisation pérenne).

## Cible

Populations (grand public, enfants, professionnels...) ou structures (collectivités, établissements scolaires, hôpitaux...)

## Contexte régional

Au niveau régional, deux points sont à souligner :

- > les problèmes de qualité dus à une gestion inefficace du réseau par des collectivités qui n'ont pas les moyens de le faire de façon plus professionnelle (régie avec agent formé),
- > des installations privatives qui peuvent présenter un danger de contamination des réseaux publics si des précautions ne sont pas prises (récupération d'eau de pluie, forage privé).





# ACTION 25

## AMÉLIORER LA GESTION DE LA DISTRIBUTION PUBLIQUE DE L'EAU POTABLE ET L'INFORMATION SUR LA QUALITÉ DE L'EAU DISTRIBUÉE

> **MESURE 61** Favoriser la mise en place de services techniques intercommunaux dédiés à la gestion des réseaux d'eau pour les communes confrontées à des problèmes récurrents de qualité microbiologique.

**Coordonnateur :** préfet, conseils généraux

**Acteurs :** collectivités, ARS, Agence de l'eau Rhône-Méditerranée et Corse

**Sources de financement envisagées :** budget « eau » des collectivités, subventions du Conseil général, Agence de l'eau Rhône-Méditerranée et Corse

> **Indicateurs :** nombre de communes en non conformité bactériologique chronique intégrant une intercommunalité avec un service technique de l'eau

> **État initial :** situation en 2010

> **État visé :** 75 % des communes concernées regroupées

> **Modalités d'évaluation :** ARS ; 1 fois par an

> **MESURE 62** Améliorer l'accessibilité aux données relatives aux analyses d'eau.

**Coordonnateur :** ARS

**Acteurs :** ARS

**Sources de financement envisagées :** ARS

> **Indicateurs :** accès depuis le site de l'ARS à toutes les analyses

> **État initial :** accès sur le site du ministère de la santé

> **État visé :** accès direct sur le site de l'ARS

> **Modalités d'évaluation :** ARS ; à la fin du PRSE2

# ACTION 26

## OUVRIR À D'AUTRES USAGES DE L'EAU

### > MESURE 63 Favoriser le développement de pratiques durables de gestion de l'eau par les usagers en maîtrisant les risques induits.

Ces pratiques sont relatives aux utilisations des eaux à la parcelle : puits, eaux pluviales, assainissement non collectif, pompes à chaleur sur nappe. Les risques induits sont l'interconnexion de réseaux, l'utilisation domestique d'eau non potable, le développement de germes et de moustiques dans les eaux stagnantes, les risques liés au ruissellement (matériaux polluants, grippe aviaire, ...) l'exposition aux risques légionellose par aspersion d'eau non potable, le réchauffement des nappes...

**Coordonnateur :** collectivités

**Acteurs :** particuliers et entreprises, collectivités, ARS, Conseil régional, GRAIE, centre de démoustication et autres associations

**Sources de financement envisagées :** budget « communication » à préciser lors de la mise en place des campagnes de communication

> **Indicateurs :** nombre de campagnes annuelles

> **État initial :** 0

> **Modalités d'évaluation :** collectivités ; à la fin du PRSE2

> **État visé :** 1 campagne annuelle

### > MESURE 64 Utiliser l'eau dans l'aménagement de la ville pour améliorer l'environnement des citoyens.

Développer un suivi spécifique sur des opérations innovantes permettant d'évaluer l'impact sur la santé humaine (y compris morale) de nouvelles pratiques de gestion de l'eau : climatisation urbaine, humidification de l'air ambiant, lutte contre les îlots de chaleur, géothermie, amélioration du cadre de vie, espaces de vie, végétalisation, réintroduction de la biodiversité en ville (avec les risques induits, notamment moustiques), ...

**Coordonnateur :** Grand Lyon, Othu

**Acteurs :** collectivités locales et/ou territoriales, organismes de recherche, ARS, Agences de l'eau, associations

**Sources de financement envisagées :** Grand Lyon

> **Indicateurs :** nombre d'opérations recensées et suivies

> **État initial :** 0

> **Modalités d'évaluation :** enquêtes sur sites

> **État visé :** recueil d'opérations et évaluation de leur impact sur la santé

# 11 RECHERCHE ET INNOVATION

Plans en lien avec la fiche : PNSE2 - Fiche 14, 15

## ACTION 27.....> p.101

Valoriser la recherche  
et favoriser le dialogue  
science-société

## ACTION 28...> p.102/106

Valoriser la recherche  
et favoriser l'innovation  
technologique

## Contexte, état des lieux

La compréhension de l'impact des facteurs environnementaux sur la santé constitue un vaste champ d'investigation. Il s'agit de mesurer les expositions à ces facteurs, d'identifier leur rôle et de quantifier leur contribution dans la genèse ou l'aggravation de multiples pathologies, pour la plupart multifactorielles et dont l'étiologie reste mal connue.

La connaissance de l'interaction des facteurs environnementaux avec les autres déterminants de la

**“ Toute action entreprise en matière de santé environnementale ne peut être déconnectée de la recherche. ”**

santé, qu'ils soient sociaux, culturels, organisationnels, comportementaux ou génétiques, constitue un défi pour la recherche scientifique. L'enjeu est aussi de comprendre les facteurs qui concourent à la protection de la santé des populations et les conditions qui doivent être

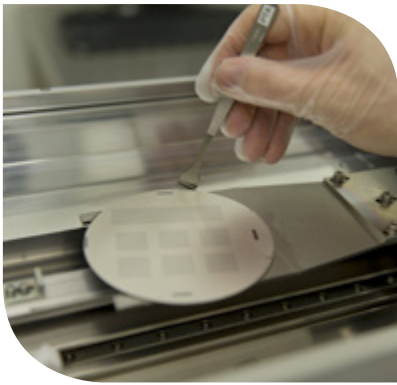
réunies pour qu'une action ait les effets attendus. C'est ainsi que toute action entreprise en matière de santé environnementale ne peut être déconnectée de la recherche, d'où l'importance de recherches transversales faisant rejoindre les domaines des sciences de l'environnement et des sciences de la santé.

L'accès à l'expertise de la recherche ou aux nouvelles connaissances qu'elle produit est essentiel pour conduire et évaluer des actions pertinentes. Bien qu'il soit fait le constat de la baisse du nombre d'étudiants fréquentant les filières scientifiques,

la région Rhône-Alpes possède un potentiel de recherche et de formation en sciences de l'environnement et dans le domaine de la santé qui la positionne en tête des régions françaises pour traiter des questions santé-environnement. Elle s'organise autour de 4 pôles universitaires : Lyon, Grenoble, Saint-Etienne, Chambéry/Annecy, associés à des établis-



*La connaissance de l'interaction des facteurs environnementaux avec les autres déterminants de la santé constitue un défi pour la recherche scientifique.*



sements publics de recherche particulièrement présents en région (CNRS, Cemagref, Inserm, Ifsttar, CEA...). La présence de grandes écoles et de centres d'études et de recherche tels que le CERTU, Météo-France, le CSTB vient renforcer le dispositif. Rhône-Alpes dis-

pose également du pôle de compétitivité à vocation mondiale Axelera spécialisé dans la chimie et l'environnement, des réseaux académiques de recherche soutenus par le Conseil régional Rhône-Alpes, du Groupement d'Intérêt Scientifique (GIS) Envirhônalp, du GRAIE (Groupe de recherche Rhône-Alpes sur les Infrastructures et l'Eau) et du PARN (Pôle Alpins sur les Risques Naturels, anciennement Pôle Grenoblois d'Études et de Recherches pour la Prévention des Risques Naturels).

**Rhône-Alpes comptabilise de nombreux programmes de recherche qui abordent les grandes questions scientifiques suivantes :**

- > protéger la santé publique ;
- > préserver les milieux naturels ;
- > produire propre ;
- > prévenir les risques naturels et technologiques.

Tous ne peuvent être listés dans cette fiche, mais il convient au moins d'en citer quelques uns :

## PCB Axelera

Le 17 décembre 2008, le Meeddat a confié au pôle de compétitivité Axelera le volet recherche appliquée sur les techniques de dépollution au plan national d'actions sur les PCB et ainsi donné naissance au programme « PCB Axelera ». L'ambition de ce programme est de développer de nouveaux outils, procédés et filières de traitement, avec une forte assise en Rhône-Alpes et des visées européennes en termes de marché et d'applications. Ce programme de recherche piloté par Suez Environnement mobilise au total 30 partenaires autour de 16 actions.

## Rhodanos

Permet de donner un leadership international à la région Rhône-Alpes en matière de traitement des eaux, des boues et des odeurs des stations d'épuration, avec plus de 55 partenaires dont 10 laboratoires de recherche régionaux.

## Invasion - ANR CESA

Étudie le devenir et l'évolution du compartiment microbien déversé par les RUTP (Rejets Urbain par Temps de Pluie) dans les rivières en milieu péri-urbain : conséquences écologiques et dangers pour la santé. Ce projet est porté par l'UCBL et implique 7 laboratoires régionaux (CNRS, Université Lyon 2, Cemagref, ENTPE, INSA de Lyon).

## Émergent - ANR CESA

Développe une méthode de marquage de l'ADN par des nanoparticules magnétiques pour définir le rôle des transferts horizontaux de gènes entre bactéries dans les processus de bio-atténuation des polluants du sol (processus par lequel un sol est capable de s'auto-épurer naturellement des polluants chimiques d'origine anthropique grâce à ses micro-organismes indigènes). Les équipes impliquées sont celles de l'École Centrale de Lyon, du CNRS et l'INPG.

## Rovaltain Ecotox

Encore à l'état de projet, le pôle d'écotoxicologie a pour ambition d'attirer des équipes nationales et internationales pour mener des travaux de haut niveau scientifique afin d'évaluer l'effet à long terme des contaminants à faibles doses sur les écosystèmes et la santé.



*Rhône-Alpes comptabilise de nombreux programmes de recherche qui abordent les grandes questions scientifiques.*

# ACTION 27

## VALORISER LA RECHERCHE ET FAVORISER LE DIALOGUE SCIENCE-SOCIÉTÉ

### > MESURE 65 Mobiliser la communauté scientifique rhônalpine dans le suivi du PRSE.

Il est proposé d'utiliser le potentiel scientifique exceptionnel de Rhône-Alpes pour suivre le PRSE selon trois possibilités :

- mobiliser l'expertise disponible afin d'évaluer la pertinence des actions conduites et leurs résultats ;
- solliciter la réflexion du monde académique sur des sujets d'anticipation permettant d'offrir au PRSE de nouvelles perspectives d'évolution durant son exécution ;
- valoriser les travaux de recherche en santé environnementale conduits par la recherche régionale mais aussi les innovations qu'elle peut générer au sein des entreprises.

#### Constituer un conseil scientifique de suivi du PRSE

Cette instance aura vocation à regrouper un panel suffisamment représentatif de la recherche régionale en santé-environnement. Réunie régulièrement, elle aura pour rôle :

- d'expertiser et évaluer sous un angle scientifique la mise en œuvre du PRSE, au regard de l'état de l'art ;
- d'identifier les thèmes de recherche liés à des besoins de connaissances nouvelles pour la bonne réalisation du PRSE ;
- d'identifier les nouveaux thèmes à enjeux émergents ;
- de proposer des opérations de communication afin de diffuser les récentes connaissances produites par la recherche académique dans le domaine de la santé environnementale.

#### Mettre en place un groupe de valorisation de la recherche visant à répondre aux besoins du PRSE

Ce groupe aura pour rôle d'identifier, avec l'appui du CIRRES (voir mesure 66), des travaux de recherche conduits par les laboratoires rhônalpins et susceptibles de répondre aux besoins exprimés durant la mise en œuvre du PRSE.

**Coordonnateur :** Conseil régional, DRRT

**Acteurs :** Conseil régional, DRRT, Cluster de recherche Environnement, Envirhônalp, Axelera, CLARA, Centre Léon Bérard-Unité Cancer Environnement, ORS Rhône-alpes, ...

**Sources de financement envisagées :** Conseil régional (DCESE, DFI3S, 2D2E), DRRT (à travers le financement de la recherche)



## > MESURE 66 **Projet CIRRES : une plateforme rhônalpine sur les risques sanitaires et environnementaux.**

La question de l'interface entre la recherche scientifique et les besoins de la société est cruciale. En matière de santé-environnement, il manque aujourd'hui en Rhône-Alpes une structure capable d'écouter les parties prenantes portant la demande sociétale (représentants des groupes de citoyens, des salariés, des branches industrielles, des collectivités territoriales, des professionnels de la santé ou de la prévention...), d'expliquer et de diffuser les nombreux programmes de recherche existants et leurs limites, et de mettre en lumière les besoins en recherches nouvelles et les bénéfices qui peuvent en être attendus. Le GIS Envirhônalp regroupe à travers les principales tutelles qui le composent plus de 700 chercheurs répartis au sein d'une centaine de laboratoires sur la région dans le domaine de l'environnement pour un développement durable. Au sein de ce réseau, plus de 200 chercheurs développent des activités dans le domaine de la qualité de l'environnement et l'impact sur les écosystèmes et la santé humaine. Les missions d'Envirhônalp sont d'animer cette communauté scientifique régionale par la structuration de plateaux techniques et d'observatoires et de diffuser les résultats de cette recherche. Il fédère dans la région les compétences pluridisciplinaires nécessaires au recueil et à l'analyse des données de terrain aux différentes échelles d'étude.

Le GIS a été missionné en 2009 par les établissements pour mener une réflexion sur la faisabilité de la mise en place d'un portail sur les risques environnementaux et sanitaires. Le projet CIRRES en est l'aboutissement.

CIRRES a pour objectifs de favoriser et structurer les échanges entre la communauté scientifique et les acteurs socio-économiques afin de répondre aux besoins identifiés dans le domaine des pollutions diffuses ou aigues sur la santé des écosystèmes (devenir et transfert des contaminants dans les différents compartiments eau, air sols et organismes) et sur la santé humaine (effet de ces contaminants).

**Cette plateforme permettra :**

- de recueillir les besoins de la société (représentants des groupes de citoyens, des salariés, des branches industrielles, des collectivités territoriales, des professionnels de la santé ou de la prévention...) en matière de connaissances et de méthodes sur des thématiques qui concernent particulièrement la région Rhône-Alpes ;
- de reformuler des demandes sociétales complexes ;
- et d'intégrer ces acteurs dans les bons groupes de travail afin de valoriser les travaux issus de la recherche ou d'aboutir à la mise en place de nouveaux projets de recherche.

---

**Coordonnateur :** Envirhônalp

**Acteurs :** CEMAGREF, CNRS, ENS Lyon, ENTPE, Grenoble INP, INSA, IRD, Université Lyon I-UCB, université Grenoble 1-UJF, ORS, Centre Léon Bérard – Unité Cancer Environnement, Trace Élément-Institut pour l'UNESCO, GRAIE, PRES de Lyon

**Sources de financement envisagées :** État, collectivités locales dont le Conseil régional. Les établissements d'enseignement supérieur et de recherche soutiennent déjà le fonctionnement d'Envirhônalp.





## ••• MESURE 66

L'animation d'une structure comme le CIRRES nécessite d'avoir du personnel qualifié dans le transfert des connaissances, ayant une bonne connaissance des activités de la recherche académique (structurée grâce à l'activité du GIS Envirhônalp).

L'écoute des besoins des partenaires économiques et la reformulation de demandes pour aboutir à la mise en place de projets sont également des compétences nécessaires.

L'activité du centre de ressources ne pourra commencer qu'avec le recrutement du personnel. Sa priorité sera de faire connaître la structure tout en commençant à diffuser le travail de synthèse bibliographique. La deuxième année sera une année de développement, avec les aspects de formation et de montage de projets qui se poursuivront la troisième année.

Un tel centre n'a pas vocation à devenir indépendant financièrement, les organismes publics finançant le centre permettant de garantir son indépendance.

---

Coûts / échéancier :

Budget annuel : 230 000 euros

Chiffres d'affaire prévisionnelle pour prestations :

- 1<sup>ère</sup> année : 50 000 euros (subventions nécessaires : 180 000 €),
- 2<sup>e</sup> année : 69 000 euros (subventions nécessaires : 160 000 €),
- 3<sup>e</sup> année : 105 000 euros (subventions nécessaires : 120 000 €).

---

> **Indicateurs** : création d'une structure opérationnelle

> **Modalités d'évaluation** : suivi des indicateurs par Envirhônalp ; 1 fois par an

> **État initial** : pas de structure équivalente en région sur cette thématique (risques sanitaires et environnementaux)

> **État visé** : structure opérationnelle créée

# ACTION 28

## VALORISER LA RECHERCHE ET FAVORISER L'INNOVATION TECHNOLOGIQUE

### > MESURE 67 Mettre les éco-innovations régionales au service de la santé environnementale.

La prise en compte des enjeux énergétiques, environnementaux et sanitaires conduit à une évolution de nos modes de production, de consommation, de logement ou de déplacement. En effet, la prolongation d'une croissance découplée de son empreinte écologique ne saurait être désormais envisagée sans crise majeure à court terme.

La recherche d'une nouvelle sobriété des activités humaines représente donc un indispensable objectif. De nouveaux produits, services et systèmes, nourris de la recherche et développement, sont à inventer. Ce sont les éco-innovations. Les produits et services éco-innovants répondent aux besoins des utilisateurs et conservent leurs performances fonctionnelles tout en utilisant moins de ressources et en dégradant moins l'environnement et la santé environnementale durant leur cycle de vie.

C'est la raison pour laquelle le Conseil régional, OSEO, ADEME, caisse des dépôts, INPI et AFNOR, en association avec ARDI Rhône-Alpes, ont mis en œuvre INNOV'R®.

Il s'agit d'un appel à projets permanent qui s'adresse aux entreprises régionales ou groupements d'entreprises (TPE, PME/PMI) ayant un projet éco-innovant individuel ou collectif. Il vise à accompagner financièrement, par le biais de subventions et/ou d'avances remboursables, les projets éco-innovants dans les cinq domaines prioritaires suivants :

- les technologies et services liés aux énergies renouvelables et à l'efficacité énergétique,
- la construction et l'aménagement durable,
- les procédés, produits et services éco-innovants,
- la gestion des émissions polluantes,
- la mesure et l'évaluation environnementales.

Pour faciliter la démarche des entreprises, le guichet unique Rhône-Alpes pour les éco-innovations a été mis en place afin de centraliser toutes les candidatures. Un comité technique, composé des différents partenaires, se réunit régulièrement pour sélectionner les projets et identifier le soutien financier le mieux adapté parmi les aides proposées en région en faveur des éco-innovations.

Depuis son lancement, début juin 2008, près de 250 candidatures ont été enregistrées auprès du guichet unique.

#### Développement d'un axe santé-environnement dans le programme INNOV'R®

De plus en plus de projets éco-innovants dans le domaine de la santé environnementale sont présentés dans le cadre d'INNOV'R® (traitement thermique de l'ambrosie, monitoring de l'air intérieur, remplacements de substances dangereuses dans les produits, systèmes de bio-indication (lichen, abeilles, poissons), impact sanitaire des bâtiments,...).

Il est donc envisagé de lancer un appel à projets thématique spécialisé sur la santé-environnement en utilisant le support à forte notoriété d'INNOV'R® afin d'impulser une dynamique innovante au sein des entreprises régionales dans le domaine.



## ••• MESURE 67

### Développement de l'expérimentation dans le programme INNOV'R®

Il s'agit de rapprocher les éco-innovations de leurs marchés par l'expérimentation. Cette approche se concrétise par une interaction entre les entreprises éco-innovantes et les collectivités qui mettent à disposition des terrains d'expérimentation où les entreprises pourront tester leurs produits et services, avec l'accompagnement des services des collectivités hôtes.

Il est donc proposé de lancer l'appel à projets INNOV'R® Expérimentation qui permettra d'identifier des projets éco-innovants en santé environnementale. La phase test de cet outil s'étalera sur l'année 2011 avec, dans un premier temps, le concours du Grand Lyon et de la Métro.

D'autre part, l'évaluation des technologies innovantes, réalisée au sein des universités doit, en plus du bénéfice sur l'environnement, intégrer le bénéfice sur la santé publique.

**Coordonnateur :** Conseil régional

**Acteurs :** Conseil régional, OSEO, ADEME, Caisse des Dépôts, INPI, AFNOR, ARDI Rhône-Alpes

**Sources de financement envisagées :** Conseil régional, OSEO, ADEME, caisse des dépôts

> **Indicateurs :** nombre de projets éco-innovants en santé-environnement mis en application

> **Modalités d'évaluation :** bilan réalisé par l'ARDI ; 1 fois par an

> **État initial :** en cours de définition par le Conseil régional

> **État visé :** en cours de définition par le Conseil régional

## > MESURE 68 Prévenir les pollutions par l'acquisition de technologies propres, sûres et sobres.

Cette mesure participe à la mise en œuvre des mesures 13 et 46 relatives à la contribution aux engagements nationaux de réduction de 30 % de substances prioritaires.

La diminution de l'empreinte écologique (eau, air, sol) des activités économiques, et plus particulièrement la diminution voire la suppression des émissions polluantes issues des entreprises constitue l'une des principales voies d'amélioration de l'état environnemental du territoire et donc de la santé environnementale.

**Deux stratégies s'offrent ainsi aux entreprises :**

- l'approche « process » : utilisation des technologies propres, sûres et sobres ;
- l'approche « produit » : éco-conception des produits et services, substitution de substances dangereuses.

Le Conseil régional intervient depuis de nombreuses années en faveur de la diffusion de technologies propres, sûres et sobres, auprès des PME mais aussi des artisans (imprimeries, pressings, garages automobiles par exemple).

**Ces techniques peuvent être accompagnées financièrement par :**

- le Conseil régional : jusqu'à hauteur de 15 % du montant de l'investissement ;
- la CARSAT : en intégrant un contrat de prévention (le montant et le taux dépendent de la globalité du projet) ;
- l'Agence de l'eau Rhône-Méditerranée et Corse.



## ... MESURE 68

Afin d'inciter les entreprises régionales à mettre en œuvre des actions de prévention de la pollution, plusieurs dispositifs sont envisagés :

### Réalisation d'un outil d'aide à la décision

Il existe peu de sources d'information simples et accessibles sur les technologies propres, sûres et sobres pour les entreprises. Il s'agit donc de réaliser un guide opérationnel sur ces technologies, permettant aux entreprises, mais aussi à ceux qui les accompagnent, d'identifier rapidement la technologie adéquate.

Un groupe de travail sur les meilleures technologies disponibles et les technologies propres sera mis en place dans le cadre du suivi du Plan régional d'élimination des déchets dangereux (PREDD) afin de participer à la réalisation de ce guide. Ce groupe de travail aura également à charge de sélectionner quelques projets en fonction des financements disponibles.

### Diffusion des technologies propres, sûres et sobres : accompagnement des projets d'acquisition

Afin d'améliorer l'accès à l'information et de déclencher le passage à l'acte au sein des entreprises, des actions collectives seront déployées, notamment dans le cadre d'ACCES Rhône-Alpes, volet environnemental du Plan PME. Ces opérations mobiliseront les centres techniques régionaux, les syndicats professionnels et les organismes consulaires.

### Financement des projets d'acquisition

Le dispositif d'aide directe individuelle à l'acquisition de technologies propres, sûres et sobres est voué à impulser une dynamique par secteur, basée sur l'exemplarité. Aussi, lorsqu'une technologie est arrivée à maturité, que la demande des professionnels est amorcée et que sa diffusion est assurée (notamment au travers du Plan PME), le dispositif d'aide doit se désengager et se réorienter vers des technologies toujours plus innovantes, à forts gains environnementaux et dont l'introduction nécessite des efforts particuliers de la part des entreprises.

**Coordonnateur :** Conseil régional

**Acteurs :** Conseil régional, CARSAT, Direccte, Agences de l'eau, ADEME, ARDI, CTI, CCI, CMA, et les centres techniques des autres branches d'activité concernées

**Sources de financement envisagées :** Conseil régional, CARSAT, Direccte, Agences de l'eau, ADEME, Europe

#### > Indicateurs :

- **Premier indicateur :** production d'un guide des technologies propres, sûres et sobres
- **Deuxième indicateur :** inventaire des pollutions évitées par type de technologie

> **Modalités d'évaluation :** bilan réalisé par le coordonnateur de l'action ; 1 fois par an

> **État initial :** aucune donnée continue disponible

#### > État visé :

- **Premier indicateur :** guide des technologies propres, sûres et sobres validé et diffusé
- **Deuxième indicateur :** pour chaque type de technologie, avoir évalué les pollutions évitées

# 12 INFORMATION ET ÉDUCATION DU GRAND PUBLIC À LA SANTÉ ENVIRONNEMENTALE

Plans en lien avec la fiche : PRSP - Axe 1 / PNSE2 - Fiche 16 - Actions 55, 56, 57, 58

## ACTION 29.....> p.108/109

Développer l'information du public et donner les clés de compréhension des effets de l'environnement sur la santé afin de permettre aux individus de faire des choix favorables à leur santé

## ACTION 30...> p.110/111

Former les acteurs à la santé environnementale

## Contexte, état des lieux

En 2007, l'INPES a réalisé le « Baromètre Santé-Environnement », enquête au niveau de la population française (6 007 personnes âgées de 18 à 75 ans), qui permet de disposer d'indicateurs quantifiés sur les attitudes, connaissances, opinions et comportements de la population de la métropole dans les domaines de la perception des risques environnementaux, de la pollution des sols, de la pollution atmosphérique, de la pollution de l'air intérieur, de l'habitat et du logement, des risques d'intoxication au monoxyde de carbone, du radon, de la perception des risques liés à l'eau, aux légionelles, au bruit, ainsi que de la problématique de la téléphonie mobile (Ménard, 2008).

Améliorer l'information des patients, du public et des professionnels de santé sur les liens entre santé et

environnement répond à des enjeux majeurs de santé publique et aux mesures des différents plans de santé publique aux niveaux national et régional. Les perceptions des individus sur les facteurs de risques environnementaux ou professionnels divergent parfois des connaissances scientifiques sur le sujet.



Des outils pédagogiques pourront être réalisés pour sensibiliser les jeunes.

L'offre d'information sur les liens entre santé et environnement sur Internet a pour caractéristique d'être à la fois abondante, parcellaire et inégalement accessible. L'information des publics dans le domaine de la santé environnementale constitue donc une ressource indispensable pour les professionnels de santé non spécialistes en santé-environnement, en tant que support dans leur relation avec les patients, et pour les personnes malades et leurs proches afin de mieux appréhender ces sujets complexes et les accompagner pendant et après la maladie. Enfin, une meilleure éducation du public à la santé environnementale permettra le maintien ou le renforcement du capital santé de chacun et sera également un moyen efficace d'incitation à un plus grand respect de l'environnement.

“ Les perceptions des individus sur les facteurs de risques environnementaux ou professionnels divergent parfois des connaissances scientifiques sur le sujet. ”

## Cible

Population générale et plus particulièrement les publics sensibles (enfants, femmes enceintes ou ayant un désir d'enfants, personnes âgées, personnes vulnérables de par une pathologie), professionnels exposés, professionnels de santé et de l'éducation, journalistes.



# ACTION 29

DÉVELOPPER L'INFORMATION DU PUBLIC ET DONNER LES CLÉS DE COMPRÉHENSION DES EFFETS DE L'ENVIRONNEMENT SUR LA SANTÉ AFIN DE PERMETTRE AUX INDIVIDUS DE FAIRE DES CHOIX FAVORABLES À LEUR SANTÉ

> **MESURE 69** Informer et sensibiliser le grand public d'une part et des publics spécifiques d'autre part (personnes vulnérables, jeunes...).

Des outils pédagogiques pourront être réalisés dans le cadre de cette mesure.

**Coordonnateur :** ARS, Conseil régional

**Acteurs :** Espace Régional de Santé Publique, éducation nationale, associations d'éducation pour la santé, professionnels du sanitaire et social et du soin, associations, mutuelles de santé, centre Léon Bérard – unité Cancer et Environnement

**Sources de financement envisagées :** ARS, DREAL, Conseil régional, mutuelles de santé, communes et collectivités locales ou prestataires privés

> **Indicateurs :** nombre des séances d'information réalisées sur la région, à destination des différents publics

> **Modalités d'évaluation :** évaluation annuelle du nombre d'informations réalisées et du nombre de participants via la réalisation de bilans remis aux financeurs par les partenaires de l'action

> **État initial :** peu d'informations réalisées en 2010

> **État visé :** au moins 30 séances d'information réalisées avant la fin 2014, sur l'ensemble de la région

**> MESURE 70** Créer un quizz sur internet pour sensibiliser le grand public en matière de risques réels et risques perçus de cancers en lien avec des facteurs environnementaux ou professionnels.

Il est proposé de créer un quizz sur Internet pour combattre les idées reçues et faire le point sur les données actuellement disponibles. Ce quizz permettrait aux internautes de tester leurs connaissances sur les liens avérés ou suspectés entre certains cancers et l'exposition à des facteurs environnementaux ou professionnels, et de mieux comprendre certaines controverses scientifiques. Pour cela, des visuels seront créés sous forme d'illustrations (vignettes bande-dessinées) humoristiques avec les Editions Module Etrange, spécialisées dans la communication graphique en santé sous forme de BD.

Il s'agira de développer 5 idées reçues / 5 illustrations / 5 réponses, validées par les différents acteurs de ce projet (comité de pilotage). A l'issue du quizz, les internautes pourront aller plus loin sur les sujets abordés en cliquant sur une sélection de sites internet : portail d'information Cancer et Environnement : <http://www.cancer-environnement.fr> ; portail citoyen de la région Rhône-Alpes : <http://www.rhonealpes.fr> ; Centre International de recherche sur le cancer : <http://www.iarc.fr> ; et autres dossiers internet sélectionnés. L'internaute pourra envoyer chaque vignette du quizz à son entourage via Tweeter, Facebook ou par email ; et il sera possible de positionner ce quizz sur internet sur différents sites internet ou d'en faire la promotion auprès des acteurs relais régionaux.

---

**Coordonnateur :** centre Léon Bérard - Unité Cancer et Environnement

**Acteurs :** Conseil régional, réseau régional de cancérologie, Cancéropôle CLARA, CIRC (section monographie ; section communication), Comités Ligue contre le cancer, associations

**Sources de financement envisagées :** Conseil régional

---

**> Indicateurs :** nombre de relais de l'action (sites internet, retombées presse, lieux d'information du public,...)

**> État initial :** néant

**> État visé :** au minimum diffusion du quizz sur Internet

**> Modalités d'évaluation :** comité de pilotage du projet avec des représentants des différents partenaires ; 1 fois par an

# ACTION 30

## FORMER LES ACTEURS À LA SANTÉ ENVIRONNEMENTALE

> **MESURE 71** Réaliser un état des lieux des formations existantes dans le domaine de la santé environnementale et sensibiliser les structures existantes.

**Coordonnateur :** ARS, Conseil régional

**Acteurs :** institutions en charge de la formation, centre Léon Bérard – Unité Cancer Environnement

**Sources de financement envisagées :** Conseil régional

> **Indicateurs :** nombre de formations initiales ou continues comportant un volet santé-environnement ;

> **Modalités d'évaluation :** Conseil régional ; 1 fois par an ;

> **État initial :** néant

> **État visé :** réalisation de l'état des lieux, intégration des problématiques santé-environnement dans le cursus d'au moins 2 écoles d'ici fin 2014

> **MESURE 72** Mettre en place des journées/réunions d'échange sur les enjeux en santé environnementale pour les acteurs éducatifs.

Étapes prévues :

- Septembre 2011 – Janvier 2012 : ingénierie de formation
- année 2012 : mise en place des formations (soit 5 sessions d'une journée pour 20 participants par journée de formation)

**Coordonnateur :** GRAINE Rhône-Alpes et IREPS Rhône-Alpes

**Acteurs :** associations, JPA, Comité départementaux d'éducation pour la santé, Éducation Nationale, centre Léon Bérard - unité cancer environnement

**Sources de financement envisagées :** ARS, DREAL, Conseil régional, Conseils généraux, ...

> **Indicateurs :** nombre de professionnels formés

> **Modalités d'évaluation :** évaluation interne réalisée par les pilotes à la fin de chaque formation ; 1 fois par an

> **État initial :** néant

> **État visé :** former 100 professionnels d'ici fin 2014

> **MESURE 73** Prendre en compte les problématiques environnementales dans les politiques locales de santé publique, via l'intégration de l'environnement dans les Contrats Locaux de Santé.

Les contrats locaux de santé (CLS) ont été introduits par la loi Hôpital Patient Santé Territoire. Aucune commune ne dispose de CLS à ce jour en Rhône-Alpes.

**Coordonnateur :** ARS

**Acteurs :** associations d'éducation pour la santé, ORS Rhône-Alpes, associations de protection de la nature ou d'éducation à l'environnement, CNFPT, communes et chargés des Agenda 21 et des Ateliers Santé Ville

**Sources de financement envisagées :** ARS, Conseil régional, département communes et autres collectivités locales

> **Indicateurs :** nombre de plans locaux de santé (ou équivalent) intégrant l'environnement

> **Modalités d'évaluation :** évaluation du nombre de communes ayant intégré cette dimension par l'ARS ; 1 fois par an

> **État initial :** aucun CLS en 2010

> **État visé :** au moins trois CLS incluant l'environnement d'ici fin 2014

D'autres mesures de communication ciblées sur un public particulier sont insérées au sein des fiches d'action. Ces mesures sont rappelées ci-dessous.

## FICHE 4

### LUTTER CONTRE LES ALLERGIES POLLINIQUES

**ACTION 9 :** Renforcer le dispositif de surveillance

Mesure 21 : Prévenir en informant sur le potentiel allergisant des espèces végétales

## FICHE 5

### PRÉVENIR OU LIMITER LES RISQUES SANITAIRES LIÉS À LA QUALITÉ DE L'AIR INTÉRIEUR

**ACTION 11 :** Développer et pérenniser la fonction de conseiller médical en environnement intérieur

Mesure 27 : Assurer la promotion de la profession des CMEI auprès des professionnels de santé, informer le public de l'existence de ce service

**ACTION 12 :** Améliorer la qualité de l'air intérieur du bâti

Mesure 32 : Compléter la formation des professionnels sur la QAI : rajouter dans les thématiques des chantiers écoles ADEME à destination des professionnels du bâtiment la cible « amélioration de l'aération-ventilation »

**ACTION 13 :** Information de la population et des professionnels de santé sur la qualité de l'air intérieur et ses liens avec la santé

Mesure 34 : Faciliter l'accès du public à l'ensemble des outils pédagogiques, des supports pédagogiques et des réseaux existants relatifs à la qualité de l'air intérieur

Mesure 35 : Sensibiliser et former les sages-femmes et les puéricultrices sur les effets de la qualité de l'air intérieur

## FICHE 6

### LUTTER CONTRE L'HABITAT INDIGNE

**ACTION 15 :** Améliorer d'une part le repérage des habitats insalubres diffus et d'autre part la prise en compte de la dimension thermique dans la réhabilitation des logements insalubres

Mesure 39 : Développer la prise en compte de la réglementation thermique dans le cadre des opérations de réhabilitation de l'habitat insalubre



## FICHE 7

### PRÉVENIR LES RISQUES SANITAIRES LIÉS À L'ENVIRONNEMENT SONORE DES BRUITS DE PROXIMITÉ

---

**ACTION 17 :** Favoriser les actions de prévention des risques auditifs liés aux environnements sonores bruyants, à l'écoute et/ou à la pratique de la musique amplifiée

Mesure 44 : Favoriser les actions de prévention des risques auditifs en milieu scolaire

## FICHE 8

### RÉDUIRE LES ÉMISSIONS DE SUBSTANCES VÉHICULÉES PAR L'EAU, SOURCES DE RISQUES POUR LA SANTÉ

---

**ACTION 21 :** Actions de sensibilisation et de communication

Mesure 54 : Mener des campagnes d'information et de sensibilisation visant la réduction des substances à la source, une bonne élimination des substances utilisées et l'utilisation de produits moins nocifs pour la santé et l'environnement

# 13 SURVEILLER LA CONTAMINATION DES DENRÉES ALIMENTAIRES

Plans en lien avec la fiche : Plan Ecophyto / PNA / PASE

## ACTION 31.....> p.115

Améliorer la connaissance en matière de surveillance de la contamination de l'alimentation

## Contexte, état des lieux

### Contexte régional

En application de la réglementation communautaire, la mise en œuvre de plans de surveillance et de plans de contrôle est exigée de la part de chaque État membre.

Les plans de surveillance permettent d'avoir une connaissance statistique et aléatoire du niveau de contamination des denrées alimentaires par divers polluants. Les plans de contrôle, quant à eux, sont destinés à rechercher de façon ciblée l'impact de contaminations connues ou prévisibles.

Le plan d'échantillonnage est élaboré au niveau national et transmis à chaque DRAAF aux fins d'assurer la répartition des prélèvements à effectuer entre les départements. La connaissance du contexte régional permet d'attribuer au mieux les missions à accomplir dans le cadre de ces plans de contrôle.



### Actions déjà menées

Ces plans sont conduits depuis de nombreuses années et réévalués et ajustés chaque année au niveau central en fonction de l'émergence de nouveaux polluants.

### Ils ont permis :

- > le maintien de la pression de contrôle sur des produits sensibles (produits transformés à consommer crus, aliments prêts à être consommés, viande hachée, ...),
- > le recueil de données en vue de leur usage pour l'évaluation de l'exposition du consommateur aux dangers,
- > l'exportation des denrées animales ou d'origine animale pour lesquelles les pays importateurs demandent des résultats d'analyse sur certains contaminants:

### Éléments qui ont conduit à la sélection des actions

La mesure proposée s'intéressera aux contaminants issus de l'environnement parmi tous ceux qui font l'objet de recherches (plus d'une vingtaine de plans chaque année) :

- > les contaminants physiques ou chimiques en production primaire des animaux de boucherie, volailles, lapins, gibiers, poissons d'élevage, œufs, lait, miel = organochlorés, organophosphorés, métaux lourds, dioxines et PCB, radionucléides,...
- > les micro-organismes = E. coli, Listeria, Salmonella,...
- > les produits phytosanitaires

### Cible

Consommateurs de la région

# ACTION 31

## AMÉLIORER LA CONNAISSANCE EN MATIÈRE DE SURVEILLANCE DE LA CONTAMINATION DE L'ALIMENTATION

> **MESURE 74** Apporter une information sur la contamination des denrées alimentaires par des polluants présents dans l'environnement.

**Coordonnateur :** DRAAF

**Acteurs :** DDPP et DDCSPP, SRAL, Direccte, associations

**Sources de financement envisagées :** DRAAF

> **Indicateurs :** taux de réalisation

> **Modalités d'évaluation :** extraction des données à partir du système d'information de la DGAL par le SRAL ; 1 fois par an

> **État initial :** pas de communication régionale

> **État visé :** un bilan annuel

## 3.3 Le PRSE2 et son articulation avec les autres plans

De nombreux autres plans nationaux et régionaux ont vu le jour ces dernières années comme les plans de santé publique, les plans santé travail et les plans environnementaux.

Le PNSE2 et ses déclinaisons régionales n'ont pas pour objectif de se substituer aux plans existants mais de proposer des priorités d'actions, en lien avec les plans déjà mis en œuvre. De plus, certaines actions du PNSE2 qui ont une portée nationale, peuvent engager, de façon privilégiée, certaines régions françaises, dans le cadre « d'expérimentations pilotes » préalables à des applications pour l'ensemble du territoire.

Parmi les plans qui peuvent participer à consolider certaines mesures du PRSE2, on peut citer :

- **Plans environnementaux et schémas de planification**
  - > Plans climat national et territoriaux
  - > Programme national de réduction des émissions de polluants atmosphériques
  - > Plan de protection de l'atmosphère (PPA)
  - > Plan régional de la qualité de l'air (les PRQA seront remplacés par les SRCAE)
  - > Plan bruit
  - > Plan de gestion de la rareté de l'eau
  - > Plan Ecophyto 2018
  - > Plan relatif à l'habitat indigne
  - > Plan national d'action sur les polychlorobiphényles (PCB)
  - > Plan radon
  - > Plan régional d'élimination des déchets dangereux (PREDD)
  - > Plan bâtiment
  - > Plan particules
  - > Schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE)
    - > Schéma d'aménagement et de gestion des eaux (SAGE)
    - > Schéma régional climat air énergie (SRCAE)
    - > Schéma régional de l'environnement et de la recherche (SRER)
- **Plans de santé publique**
  - > Plan cancer
  - > Programme national nutrition santé 2 (PNNS2) et Plan régional nutrition santé (PRNS)
  - > Programme national pour l'alimentation (PNA)
  - > Plan en direction des personnes sourdes et malentendantes
  - > Plan grand froid - plan hiver
  - > Plan national canicule
  - > Projet régional de santé (PRS)
- **Plans de santé au travail**
  - > Plan santé travail (PST) et plan régional santé travail (PRST)







Certains de ces plans sont référencés en tête des fiches d'action pour mieux repérer les liens entre ces plans et le PRSE2.

Aux côtés du PNSE2, le PRSE2 vise à répondre aux priorités régionales, tout en restant cohérent avec les plans d'actions thématiques nationaux (plan nutrition santé, plan santé travail, plan national d'adaptation aux changements climatiques, plan Ecophyto,...). De plus, il est à noter que le projet régional de santé (PRS) intègre à la fois la prévention, les différentes composantes du soin, la prise en charge des handicaps et incapacités et la prise en compte des impératifs de sécurité sanitaire. Il vise à développer une approche

“ Plusieurs mesures du PRSE2 Rhône-Alpes contribuent à l'amélioration de l'état des milieux qui peuvent être une source directe d'exposition alimentaire. ”

globale de la santé via la coordination et la mise en synergie de tous les acteurs de la santé et de la prévention. Le PRSE2 constitue un pilier important de la mise en œuvre du projet régional de santé (PRS) dans ses actions de prévention. Les 2 plans sont de fait articulés en particulier par l'axe 1 du plan stratégique régional de santé (PSRS) « développer la prévention notamment en réponse aux risques environnementaux ».

La question de la prise en compte de la relation entre l'alimentation et la santé peut se poser dans le cadre du PRSE2. Le PNSE2 lui-même n'aborde que brièvement cette voie de contamination. Cette thématique n'a pas été proposée en tant que telle lors de la constitution des ateliers thématiques au motif que d'autres plans traitaient du sujet. En effet, l'exposition spécifique aux pesticides par voie alimentaire est prise en compte dans le plan Ecophyto, à travers les missions de l'observatoire des résidus des pesticides (actions 9 et 10 de l'axe 1) qui sont de « rassembler, en vue de leur valorisation, les informations et résultats des contrôles

et mesures de résidus de pesticides dans différents milieux et produits consommés par l'homme ; organiser l'exploitation des données existantes pour estimer les niveaux d'exposition des populations aux pesticides ». Les missions relatives à la promotion de l'équilibre alimentaire sont prises en compte dans le PNNS2 (axe 1) et dans le PNA (axe 1, axe 2, axe 3). Enfin, les missions relatives au développement de la pédagogie et à la sensibilisation à l'alimentation industrielle sont prises en compte dans le PNA (axe 1 et axe 3).

Toutefois, la relation directe alimentation-environnement-santé n'est pas traitée en tant que telle dans le PNNS ou le PNA.

Plusieurs mesures du PRSE2 Rhône-Alpes contribuent à l'amélioration de l'état des milieux qui peuvent être une source directe d'exposition alimentaire pour l'homme (comme l'eau) ou une source indirecte via l'exposition de produits animaux ou végétaux qui peuvent servir dans l'alimentation humaine.

Mais certaines régions ont intégré à leur PRSE2 des mesures directement relatives à l'amélioration de l'alimentation en lien avec l'environnement. Ces mesures font écho à des mesures existantes dans les plans précédemment cités (PNNS, PNA, Plan Ecophyto) ou viennent en réponse à des problématiques régionales particulières. De la même façon le PRSE2 Rhône-Alpes a intégré une mesure en lien avec le plan Ecophyto pour tenir compte de l'intérêt particulier de la région à la réduction de l'utilisation des pesticides.

Cependant, lors des ateliers et lors de la consultation publique, les mesures du PRSE2 Rhône-Alpes relatives à l'alimentation ont été jugées insuffisantes. C'est la raison pour laquelle, en complément des actions déjà conduites dans d'autres plans et de celles déjà comprises dans le PRSE2, il a été proposé d'ajouter une mesure spécifique sur le thème alimentation-santé-environnement. Celle-ci aborde la connaissance de la contamination des denrées alimentaires.



## 3.4 Examen des demandes formulées au cours de l'élaboration du PRSE2

L'importance du nombre de participants pendant toute l'élaboration du PRSE2 a montré l'intérêt que ce plan suscitait et la variété des sujets qui pouvaient s'y rattacher. Selon les recommandations nationales, réitérées par le préfet, les participants ont fait un effort de synthèse et de priorisation des mesures, de façon

“ Ce plan se veut évolutif au cours de son exécution et de nouvelles mesures pourraient émerger en tant que de besoin. ”

à cibler un nombre restreint d'actions opérationnelles. Cependant, de nombreux autres sujets ont été abordés. Les participants ont souhaité que leur intérêt pour ces sujets puisse être rapporté dans le plan.

D'autre part, la consultation publique a également fait émerger des demandes d'engagement plus important ou des propositions de nouvelles mesures. Les propositions pour lesquelles des moyens techniques et financiers pouvaient être engagés et dont les thèmes ne pouvaient être traités que dans le PRSE2, ont été intégrées dans la version finale du PRSE2. Les autres propositions ont été réorientées vers les cadres d'application adéquats ou conservées pour des projets ultérieurs, y compris pour le prochain PRSE Rhône-Alpes. Ce plan se veut évolutif au cours de son exécution et de nouvelles mesures pourraient émerger en tant que de besoin, notamment pour les mesures discutées en



*La consultation publique fait émerger des demandes d'engagement plus important.*

atelier ou proposées lors de la consultation publique, qui, au moment de la rédaction du plan, n'ont pas trouvé de financement ou de porteur, mais qui pourraient en trouver dans la durée du plan.



TABLEAU 14

Axes de réflexions complémentaires ou réorientation vers les cadres d'application adéquats

THÈME	DÉTAIL DE L'INTERVENTION	RÉPONSE APPORTÉE PAR L'ÉQUIPE D'ANIMATION
Sites et sols pollués	<b>Mesure 5 :</b> Demande de mesures visant à réduire ou à supprimer l'exposition des enfants par des mesures effectives de dépollution, fermeture de sites...	Cette proposition est la suite logique des mesures d'identification des établissements sensibles et de diagnostic de leur risque potentiel. La mesure 5 prévoit une classification des sites, dans un but de priorisation de la gestion de ces sites. Des actions pourront être engagées dès le diagnostic établi. Le prochain PRSE pourra également contribuer à soutenir les actions de gestion de ces sites.
Sites et sols pollués	Proposition pour optimiser la mise en place des restrictions d'usage pour garder la mémoire des pollutions résiduelles.	La DREAL n'a pas les unités d'œuvre pour mettre en œuvre cette mesure. Des restrictions d'usage sont mises en place en cas de nécessité.
Sites et sols pollués	Proposition pour promouvoir la prise en compte du bruit de fond dans les études d'impact.	Les dossiers transmis aux préfets, préalablement à une demande d'autorisation, n'intègrent effectivement que très rarement les bruits de fond environnementaux dans leurs études d'impact. Un nouveau guide ERS est en cours d'élaboration au niveau national et une modification de la réglementation est prévue.
Pesticides	Proposition relative à l'intégration de mesures visant les expositions professionnelles, en particulier agricoles.	Le GRSE a validé la prise en compte des expositions en milieu du travail dans le PRST. Par ailleurs, l'étude de cohorte AGRICAN devrait apporter des éléments de réponse sur l'incidence des cancers et la mortalité par cause en milieu agricole en France. Les agriculteurs du département de l'Isère font partie de la cohorte nationale. L'utilisation des pesticides fait partie des causes de cancer étudiées.
Tabagisme passif	Proposition de mesures portant sur l'interdiction de fumer dans des lieux publics extérieurs fréquentés par du public (terrains de jeux, parcs publics, arrêts de bus...).	Les mesures relatives à l'interdiction de fumer relèvent pour l'essentiel du niveau national.
Tabagisme passif	Proposition de mesures de contrôle et de répression des bureaux de tabac relativement à la vente de tabac aux mineurs.	Le contrôle des bureaux de tabac appartient au domaine de la réglementation à l'échelon national.

Tabagisme passif	Proposition de mesures de sensibilisation des fumeurs ou futurs fumeurs.	La santé-environnement exclut les problèmes de santé qui relèvent de choix individuels (OMS, 1989) La sensibilisation aux risques liés au tabagisme relève de la santé-publique et non de la santé-environnement.
Torchage des raffineries	Proposition d'instituer un plan de gestion pour le torchage à la raffinerie de Feyzin.	Le torchage est déjà réglementé. L'étude de zone prévue sur le sud lyonnais (mesure 10) intégrera les émissions de la torchère dans l'étude des risques sanitaires.
Émissions de polluants atmosphériques des stations-service	Proposition de réglementation des émissions.	La récupération des vapeurs d'essence lors du remplissage des réservoirs des véhicules est réglementée dans 3 arrêtés ministériels du 15 avril 2010. Ces arrêtés prévoient la récupération de 90 % des vapeurs liées au ravitaillement en carburant des véhicules à moteur en 2020 avec des échéances intermédiaires en fonction des caractéristiques des stations.
Plan Ecophyto	<b>Mesure 7</b> : Propose des mesures de réduction de l'exposition.	Cette proposition est traitée dans la mesure 47.
Champs électromagnétiques	L'impact sanitaire de l'exposition aux champs électromagnétiques n'a pas été retenu.	Les risques sanitaires liés à l'exposition aux champs électromagnétiques n'ont pas fait l'objet de mesure dans le PRSE2 du fait des connaissances encore partielles sur le lien entre l'exposition et les effets sanitaires. Mais une mesure (mesure 9) est consacrée au suivi de l'exposition aux champs électromagnétiques. Le champ expérimental de cette mesure pourra être élargi par la suite et l'avancée des connaissances dans le domaine des effets liés aux champs électromagnétiques pourra éventuellement permettre d'élargir la prise en compte de cette problématique dans le prochain PRSE Rhône-Alpes.
Champs électromagnétiques	<b>Mesure 9</b> : Proposition pour cibler plus particulièrement les enfants.	La mesure 9 est une étape pour mieux connaître l'exposition aux champs électromagnétiques, mais le champ des recherches dans le domaine des conséquences sanitaires de l'exposition aux champs électromagnétiques est encore vaste et effectivement les enfants seront une population à laquelle il faudra accorder un intérêt particulier du fait de leur vulnérabilité plus importante.
Air extérieur	Proposition pour étudier le rôle du confinement des vallées sur la pollution atmosphérique.	Cette mesure sera menée par l'AASQA hors cadre PRSE2.

Air extérieur	Proposition pour élaborer des indicateurs territoriaux d'état et de pression afin de mettre à disposition des décideurs des données agrégées relatives aux inventaires d'émissions.	Cette proposition est prise en compte en partie dans les mesures de l'action 5.
Air extérieur	Proposition pour étudier la variabilité de la concentration en ozone avec l'altitude et évaluer les éventuels impacts sur le massif alpin.	Cette proposition doit être examinée dans le cadre du SRCAE.
Hypersensibilité chimique multiple		Une proposition a été faite dans le cadre de l'élaboration du PRS de développer une spécialisation médicale pour prendre en charge les maladies ayant un lien avec l'environnement.
Nucléaire	Thématique non abordée. En particulier : Proposition pour améliorer les connaissances sur les radionucléides (installations, utilisations médicales).	Le nucléaire n'est pas abordé dans le PNSE2 et reste encore essentiellement un sujet de niveau national encadré par une autorité indépendante.
Gaz de schistes	Thématique non abordée.	Cette thématique est prise en compte par la loi n° 2011-835 du 13 juillet 2011 visant à interdire l'exploration et l'exploitation des mines d'hydrocarbures liquides ou gazeux par fracturation hydraulique et à abroger les permis exclusifs de recherches comportant des projets ayant recours à cette technique.
Documents de planification	<b>Mesure 17</b> : Élargir la cible du guide méthodologique.	Actuellement il n'existe pas de guide, ni même de lieu d'échange entre les différents professionnels concernés. Cette mesure propose donc, dans un premier temps et dans un souci de faisabilité de cibler les collectivités et les aménageurs. Mais bien sûr cette mesure pourrait se voir élargie dans le prochain PRSE Rhône-Alpes.
Air intérieur	Proposition pour créer une cellule d'intervention « air intérieur » (Samu de l'environnement) permettant de réaliser un diagnostic qualité de l'air intérieur dans l'habitat et les établissements recevant du public.	Cette mesure n'a pas pu être retenue en première intention à cause du coût élevé de sa mise en œuvre. Le développement de la profession des CMEI en Rhône-Alpes répondra en grande partie à cette demande pour les particuliers. Pour les établissements recevant du public et en particulier les établissements scolaires, la réglementation devrait prochainement imposer un diagnostic qualité de l'air intérieur.

Air intérieur	Proposition de création d'un portail pollution intérieure.	Il existe déjà le site de l'observatoire de la qualité de l'air intérieur ( <a href="http://www.air-intérieur.org">http://www.air-intérieur.org</a> ) qui est national et il existe également un réseau de professionnels du bâtiment.
Air intérieur	<b>Mesure 28</b> : Demande d'élargissement de la liste des acteurs.	La mesure est technique, elle concerne donc essentiellement les professionnels du bâtiment. Mais des groupes de travail spécifiques seront créés et ils pourront être amenés à organiser la consultation de chercheurs, associations et professionnels de santé.
Air intérieur	Proposition pour la formation des conseillers des points info-énergie.	Des discussions sont actuellement en cours, hors PRSE2, entre l'ADEME, le Conseil régional et le réseau EIERA sur le sujet de la formation des conseillers de points info-énergie.
Air intérieur	<b>Mesure 35</b> : Proposition pour élargir la formation sur la qualité de l'air intérieur à d'autres professionnels.	L'expérience de certains membres de l'équipe d'animation tend à montrer que les changements de programmes n'ont d'efficacité que si ces changements émanent du niveau national. En même temps, pour l'instant tout est à faire dans ce domaine, donc la mesure 35 est une amorce, restreinte pour des raisons de faisabilité, mais qui pourra, par la suite avoir des retentissements sur d'autres professions médicales et éducatives. Dans le cadre de l'élaboration du PRS il a été proposé d'élargir cette mesure aux assistantes maternelles.
Air intérieur	Proposition pour interdire les désodorisants dans les lieux de travail.	Le GRSE a validé la prise en compte des expositions en milieu du travail dans le PRST.
Air intérieur	Proposition pour traiter le problème de la qualité de l'air à la source, en particulier au niveau des émissions industrielles.	Des mesures du PRSE2 sont dédiées à la réduction des émissions de substances chimiques dans l'air (par exemple les mesures 13 et 15).
Air intérieur	Proposition pour associer aux dispositifs d'aides publiques des collectivités territoriales, pour les programmes visant la performance énergétique, des exigences en matière de respect de la qualité de l'air intérieur et d'entretien régulier des systèmes de ventilation.	Cette mesure n'a pas été retenue pour des raisons de faisabilité. En effet il n'existe pas de critères objectifs qualifiant la qualité de l'air intérieur à ce jour.



<p><b>Air intérieur</b></p>	<p>Proposition pour réduire le niveau des produits mutagènes dérivés de la désinfection dans les piscines.</p>	<p>La qualité de l'air des piscines n'est pas encadrée par le code de la santé publique et le contrôle systématique de l'air n'est pas prescrit.</p> <p>Dans le domaine professionnel, l'article R4222-6 du code du travail fixe pour les locaux « à pollution spécifique » des débits minimaux d'air neuf par heure et par occupant, soit 45 m<sup>3</sup>.h<sup>-1</sup> pour les ateliers et locaux avec travail physique léger et 60 m<sup>3</sup>.h<sup>-1</sup> pour les autres ateliers et locaux. L'article R4412-149 du code du travail impose une valeur contraignante atmosphérique dans les lieux de travail et dans la zone de respiration des travailleurs pour le chlore de 1,5 mg.m<sup>-3</sup> (0,5 ppm sur 15 minutes) et pour le chloroforme de 10 mg.m<sup>-3</sup> (2 ppm sur 8 heures).</p> <p>De plus, la circulaire DGS/EA4/2008-65 du 22 février 2008 demande que les concentrations de trichloramine et de trihalométhanes (THM) soient mesurées deux fois par an dans l'air des piscines équipées d'un déchloramineur à rayonnement UV.</p> <p>Enfin, l'AFSSET propose d'étendre le contrôle sanitaire au suivi de la concentration en trichloramine dans l'air (deux fois par an, dont l'une au moins en hiver), avec une valeur limite de 0,3 mg.m<sup>-3</sup>.</p>
<p><b>Radon</b></p>	<p>L'impact sanitaire de l'exposition au radon n'a pas été retenu</p> <p>En particulier, il avait été proposé de réduire l'exposition au radon des enfants et des femmes enceintes en effectuant des mesures systématiques des niveaux de radon dans l'habitat lors de toute déclaration de grossesse ou présence d'enfants de moins de 10 ans.</p>	<p>Il existe un plan radon qui est dédié spécifiquement à ces aspects.</p>
<p><b>Amiante</b></p>	<p>Proposition pour intégrer l'exposition à l'amiante (autre que naturelle).</p>	<p>Ce sujet a été pris en charge dans le plan bâtiment et dans le plan régional d'élimination des déchets dangereux.</p>
<p><b>Chauffage au bois</b></p>	<p>L'impact sanitaire des émissions du chauffage au bois n'a pas été retenu.</p>	<p>Les conséquences du chauffage au bois sont étudiées dans le SRCAE.</p>

Bruit	<b>Mesure 41</b> : Demande pour ne pas restreindre la mesure uniquement aux communes de plus de 3500 habitants.	Les communes d'au moins 3500 habitants ont été ciblées car elles disposent d'un service technique susceptible d'assurer la mise en œuvre de ces plans. Cela constitue une première étape. La mesure pourrait être étendue dans le prochain PRSE Rhône-Alpes.
Bruit	<b>Mesure 42</b> : Demande pour élargir la mesure dans tous les lieux où il y aurait des plaintes de nuisances sonores.	Les lieux musicaux qui font l'objet de plaintes pour nuisances sonores sont soumis « de fait » à des contrôles des agents habilités des SCHS ou de l'ARS.
Bruit	<b>Mesure 45</b> : Proposition pour réduire la limitation de la pression acoustique à une valeur inférieure à 105 dB(A).	Le seuil de 105 dB(A) fait référence à la réglementation d'exposition du public en lieu fermé au delà de laquelle les risques sanitaires sont avérés. Il est proposé, dans le cadre du PRSE2, d'étendre ce seuil aux manifestations en plein air.
Bruit	<b>Mesure 45</b> : Demande pour rendre plus contraignante la mesure en « imposant » d'inclure la limitation de la pression acoustique et pas seulement en « incitant ».	Un projet de décret sur la protection de l'audition qui s'appliquera aux manifestations en plein air est en cours d'étude. Il n'appartient pas au PRSE de « légiférer » en la matière.
Bruit	Demande de mesures visant à réduire les nuisances des bruits de proximité (radio, aboiements de chiens, utilisation abusive des conteneurs à verre, véhicules à 2 roues motorisés, activités professionnelles qui ne sont pas aux normes...). Proposition en particulier de mesures relatives à : La sensibilisation des concessionnaires de 2 roues et leur contrôle ; Le contrôle des véhicules à 2 roues motorisés.	Ces mesures relèvent essentiellement d'actions de prévention des bruits de proximité qui trouveront dans la mesure 41 de l'action 16 un cadre bien adapté à leur mise en œuvre sur ce même territoire, sous la responsabilité des élus et avec le concours d'instances de coordination et d'animation de la thématique bruit au plan départemental telles que définies à la mesure 43 de l'action 16.
Bruit	Proposition pour sensibiliser les fabricants et installateurs de matériels bruyants (avec urgence pour les pompes à chaleur, climatiseurs).	Cette mesure n'a pas été retenue dans le PRSE2 car elle pourra être mise en œuvre grâce à la parution prochaine d'un avis du conseil national du bruit sur les matériaux de climatisation.
Bruit	Proposition pour étudier le bruit des avions sur la santé des riverains des aéroports -Étude DEBATS.	L'étude DEBATS est pilotée au niveau national par la DGS mais ne concerne qu'un nombre limité d'aéroports. La pertinence de l'extension de l'étude DEBATS sera étudiée dans le cadre de la mesure 11.
Nuisances olfactives et lumineuses	Thématique non abordée.	Le PRSE2 n'ambitionne pas de traiter tous les sujets. La rédaction du PRSE2 a nécessité de prioriser les axes de réflexion.

Habitat indigne	Proposition pour la création d'un observatoire régional de l'habitat indigne (loi ENL) de juillet 2006.	La mesure n'a pas été retenue car la création des observatoires régionaux est réglementaire.
Alimentation privée en eau	Proposition pour recenser et informer les familles alimentées par des ressources privées.	Depuis le 1er janvier 2009, le «décret no 2008-652 du 2 juillet 2008 relatif à la déclaration des dispositifs de prélèvement, puits ou forages réalisés à des fins d'usage domestique de l'eau et à leur contrôle ainsi qu'à celui des installations privatives de distribution d'eau potable» impose la déclaration des ressources privées utilisées pour l'alimentation en eau potable, à la mairie. De plus, l'utilisation de ressources privées pour l'alimentation en eau potable relève de choix individuels, ce qui sort du champ de la santé-environnement, telle qu'elle est définie par l'OMS.
Réduire les émissions dans l'eau	<b>Mesure 46</b> : Demande pour inclure les rejets des sites industriels fermés et rechercher l'acteur économique responsable des pollutions historiques.	Les exploitants qui cessent leur activité sont soumis à une obligation de remise en état. La police des installations classées veille au respect de la réglementation.
Réduire les émissions dans l'eau	Proposition pour réaliser un état des lieux régional concernant l'ensemble des émissions : Le PRSE2 Rhône-Alpes comporte une mesure relative à la réduction de 30 % des rejets des 6 familles de substances prioritaires en relation avec le PNSE2. Pour les rejets aqueux, cette mesure ne concernera concrètement que les rejets dits « canalisés » (installations classées soumises à autorisation et STEP urbaines > 10 000 équivalents habitants). Il serait intéressant d'envisager de compléter cette mesure par une amélioration de la connaissance des autres sources d'émission (transports, installations et infrastructures non ICPE, sols pollués, pollutions diffuses historiques, autres ...), en vue de la mise en place d'actions pour contribuer à la réduction nationale de 30 %.	Cette mesure n'a pas été retenue, faute de porteur et de moyens au moment de la rédaction.
Réduire les émissions dans l'eau	Demande pour intégrer dans les objectifs de réduction les médicaments et les antibiotiques.	La mesure 50 est une mesure de recherche. C'est une étape d'identification et de caractérisation nécessaire pour mieux préparer l'étape de réduction qui sera ultérieure. Par ailleurs, on peut souligner la parution du plan national sur les résidus de médicaments dans les eaux.

Qualité de l'eau	Proposition pour mettre en place des observatoires de la qualité des milieux autour des grandes agglomérations (en particulier pour les eaux souterraines).	Cette mesure pourrait voir le jour au cours du plan, en particulier sur l'agglomération lyonnaise. Les acteurs qui discutent actuellement de la faisabilité de cette mesure sont le BRGM, la DREAL et le Grand Lyon.
Qualité de l'eau	Proposition pour améliorer la connaissance et contribuer à limiter la dégradation de la qualité des eaux en secteurs urbains (notamment, inclure dans les documents d'urbanisme des règles liées à l'identification préalable et à la gestion adaptée des remblais et favoriser l'émergence d'observatoires de la qualité des milieux autour des grandes agglomérations – eaux de surface et eaux souterraines –).	Mesure intéressante qui avait due être écartée pour des raisons de priorisation des mesures.
Qualité de l'eau	Proposition pour améliorer les systèmes d'assainissement des collectivités par l'application des règles de l'art et/ou le respect des obligations réglementaires.	Cette mesure n'a pas été retenue, au bénéfice des mesures relatives aux pesticides et aux substances prioritaires.
Qualité de l'eau	Proposition pour mettre en place des plans de sauvegarde des ressources abandonnées comme captages de secours et indicateurs de dégradation.	Les captages de secours sont déjà traités comme les captages en service (entretien régulier, analyses préalables avant la remise en service...). S'ils ont été conservés c'est qu'ils ne présentaient pas de problème majeur de qualité. Par contre les ressources abandonnées le sont majoritairement en raison de problèmes de qualité (parfois de quantité), dont la résolution a un coût supérieur aux capacités de la collectivité.
Qualité de l'eau	Proposition pour traiter les risques liés aux eaux de baignade.	Les eaux des baignades officielles en Rhône-Alpes sont de bonne qualité : 99,8 % des résultats d'analyses en 2010 sont conformes aux normes en vigueur (qualifiés de « bons » et « moyens »).
Plan Ecophyto	Mesure 47 : Proposition pour contrôler l'avancée du Plan Ecophyto.	Le plan Ecophyto a sa propre gouvernance, il n'est pas possible d'instaurer une « supra-gouvernance » au plan Ecophyto.
Neige de culture	Thématique non abordée.	En termes d'usage de l'eau, la neige de culture soulève essentiellement des problèmes environnementaux. Il semblerait que les problèmes sanitaires qui étaient évoqués avec les premières neiges de culture ne soient plus d'actualité avec l'évolution des techniques.

Recherche et innovation	<b>Action 27</b> : Demande pour élargir la liste des acteurs aux associations.	Les associations vont être incluses dans ces projets. Elles ne mettent pas en œuvre la plate forme mais font partie des partenaires et de la gouvernance.
Recherche et innovation	<b>Mesure 65</b> : Proposition pour prévoir un colloque permettant de diffuser les dernières connaissances.	La mesure 65 prévoit des actions de communications dont les formes ne sont pas encore précisées au stade de la rédaction du PRSE2. Le colloque pourrait être l'une de ces formes.
Plastiques alimentaires	<b>Mesure 67</b> : Proposition pour élargir la mesure aux plastiques alimentaires.	Il existe un pôle de compétitivité dédié à la plasturgie (Plastipolis). D'autre part, il existe des recommandations de l'Anses relatives aux plastiques alimentaires. Le Conseil régional propose de s'appuyer sur ce pôle de compétitivité dédié à la plasturgie et sur les recommandations de l'Anses pour suggérer cette thématique de recherche au pôle de compétitivité Plastipolis.
Information et éducation	<b>Action 29</b> : Proposition d'un projet de campagne d'information.	La mesure 69 sera mise en œuvre par un appel à projet portant sur l'information et la sensibilisation du grand public. Les propositions relatives à l'information et la sensibilisation du grand public aux effets de l'environnement sur la santé peuvent donc trouver leur place dans cette mesure.
Information et éducation	<b>Mesure 72</b> : Proposition pour l'intégration de la santé-environnement dans la formation initiale et continue des médecins.	L'expérience de certains membres de l'équipe d'animation tend à montrer que les changements de programmes n'ont d'efficacité que s'ils émanent du niveau national. D'autre part, il a semblé nécessaire de commencer par faire un état des lieux des formations existantes dans la région car il n'en existe pas à ce jour. Cet état des lieux a pour objectif de servir de base de réflexion, pour préparer, ultérieurement, des mesures de formation ciblées sur certains publics.
Information et éducation	Proposition pour la mise en place d'un partenariat permettant de prendre en compte l'impact de la qualité de l'air sur la santé, dans le cadre de la formation initiale et continue, des différents professionnels de santé impliqués.	Cette mesure restreinte aux sages-femmes et puéricultrices a été élargie à l'ensemble des professionnels de santé sur l'ensemble de la thématique santé environnement dans le PRSE2 avec pour point de départ la réalisation d'un état des lieux des formations existantes.
Maladies environnementales	Thématique non abordée.	La thématique des maladies environnementales relève du plan régional santé.



Centre inter-établissements de soin, de recherche clinique et d'éducation à la santé-environnement	Thématique du PNSE2 non reprise dans le PRSE2 Rhône-Alpes.	Certaines régions françaises seront associées à la démarche nationale, en tant que régions pilotes de l'expérimentation nationale. Cette thématique pourrait être reprise dans le cadre du PRS.
Maladies professionnelles	Thématique non abordée.	Cette proposition aurait sa place dans le plan santé-travail.
Organismes génétiquement modifiés	Thématique non abordée.	Cette thématique relève du niveau national.
Perturbateurs endocriniens	Thématique non abordée En particulier il a été proposé d'organiser une veille sanitaire sur les perturbateurs endocriniens et étudier l'opportunité de travaux spécifiques à Rhône-Alpes.	Cette thématique relève du niveau national et peut être rapprochée de la mesure 50.
Budget	Reproche d'un manque de communication sur le budget alloué à l'ensemble du PRSE2 et à chacune des actions et mesures.	Cette remarque est pertinente. Il n'y a pas de budget dédié au PRSE2. La mise en œuvre du plan fait appel à des financements multiples, publics et privés.

## 3.5 Suivi et évaluation du plan

Le PRSE2 doit prévoir, dès sa conception, les modalités de mise en œuvre, de suivi et d'évaluation.

La mise en œuvre du plan revient aux coordonnateurs de chacune des mesures qui, dès la validation du PRSE2 doivent prendre contact avec les acteurs mentionnés dans chacune des mesures. Il revient à chaque coordonnateur, appuyé des acteurs, de préciser le contenu de la mesure et d'établir un planning permettant de répondre à « l'état visé » mentionné dans le plan, en décrivant si nécessaire, des échéances intermédiaires.

Le suivi des mesures doit se dérouler pendant toute la durée du plan de façon à pouvoir repérer les difficultés de mise en œuvre et trouver les moyens de lever ces difficultés.

L'équipe d'animation vérifiera régulièrement l'état des indicateurs mentionnés dans les fiches d'action. Le recueil sera effectué via un formulaire, accessible par internet. Le coordonnateur de la mesure saisira les informations nécessaires à l'évaluation de sa mesure sur ce formulaire. Ce recueil sera effectué 1 fois par an et une synthèse sera communiquée à l'équipe d'animation à l'issue de chaque recueil. Chaque année, l'équipe d'animation présentera au GRSE l'état d'avancement des mesures sous forme d'un tableau de bord et précisera les difficultés rencontrées.

Le GRSE a souhaité que le PRSE2 puisse être évolutif en gardant, pendant la durée du plan, la possibilité d'intégrer des mesures actuellement classées

dans « Examen des demandes formulées au cours du PRSE2 », si elles trouvaient un financement ou un porteur. D'autre part, de nouvelles mesures, non discutées au cours de l'élaboration du plan mais apparaissant prioritaires par la suite, pourraient être intégrées en tant que de besoin. La mise en œuvre de nouvelles mesures au cours de l'exécution du plan devra être validée par le GRSE.

Le suivi du PRSE2 devra se faire en lien avec la mise en œuvre de la mesure 65 du plan qui prévoit que la communauté scientifique rhône-alpine soit mobilisée pour suivre plus particulièrement les avancées sur les mesures de « recherche et innovation » du plan. Cette mesure comprend la constitution d'un conseil scientifique et d'un groupe de valorisation de la recherche. Le Conseil régional, au titre de coordonnateur de cette mesure reportera, auprès de l'équipe d'animation, à mi parcours et en fin de plan, l'avancée des travaux de recherche en lien avec le PRSE2 et l'équipe d'animation pourra proposer des mesures ou des orientations en fonction de l'avancée du plan.

“ Chaque année, l'équipe d'animation présentera au GRSE l'état d'avancement des mesures sous forme d'un tableau de bord et précisera les difficultés rencontrées. ”





# 4 ANNEXES

---

- 4.1** Arrêté préfectoral d'approbation du PRSE2
- 4.2** Composition du GRSE
- 4.3** Composition de l'équipe d'animation
- 4.4** Composition des ateliers
- 4.5** Table des figures
- 4.6** Table des tableaux
- 4.7** Acronymes

## 4.1 Arrêté préfectoral d'approbation du PRSE2



PRÉFET DE LA RÉGION RHÔNE-ALPES

Secrétariat général  
pour les affaires régionales

11 - 303

ARRETE n°

portant approbation du Plan Régional Santé Environnement 2011-2014 de la région Rhône-Alpes

Le Préfet de la région Rhône-Alpes  
Préfet du Rhône,  
Chevalier de la Légion d'Honneur  
Officier de l'Ordre National du Mérite

- VU** le code de la santé publique et notamment son article R. 1310-1,  
**VU** le code de l'environnement,  
**VU** la loi n° 2004-806 du 9 août 2004 relative à la politique de santé publique,  
**VU** la loi n° 2009-879 du 21 juillet 2009 portant réforme de l'hôpital et relative aux patients, à la santé et aux territoires,  
**VU** la loi n° 2009-967 du 3 août 2009 de programmation relative à la mise en œuvre du Grenelle de l'environnement,  
**VU** le second plan national santé environnement (PNSE2) adopté par le gouvernement le 24 juin 2009,  
**VU** la circulaire interministérielle du 16 octobre 2008 relative à la consultation sur le plan national santé environnement et à la mise en place de groupes de travail régionaux en santé environnement,  
**VU** les résultats de la consultation du public organisée du 7 juin au 8 juillet 2011,  
**VU** l'avis du groupe régional santé environnement exprimé lors de la réunion du 29 septembre 2011 sur le projet de plan régional santé environnement 2,
- VU** les propositions du directeur général de l'agence régionale de santé Rhône-Alpes et du directeur régional de l'environnement, de l'aménagement et du logement Rhône-Alpes,
- SUR** proposition du secrétaire général pour les affaires régionales Rhône-Alpes ;

### ARRÊTE

**ARTICLE 1** – Le second plan régional santé environnement (PRSE2) 2011-2014 de la région Rhône-Alpes, annexé au présent arrêté, est approuvé.

**ARTICLE 2** – Le secrétaire général pour les affaires régionales, les préfets des départements de l'Ain, de l'Ardèche, de la Drôme, de l'Isère, de la Loire, du Rhône, de la Savoie et de la Haute Savoie, le directeur général de l'agence régionale de santé, le directeur régional de l'environnement, de l'aménagement et du logement, le directeur régional des entreprises, de la concurrence, de la consommation, du travail et de l'emploi, le directeur régional de l'alimentation, de l'agriculture et de la forêt, sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent arrêté qui sera publié au recueil des actes administratifs de la préfecture de la région Rhône-Alpes.

Fait à Lyon, le 18 OCT. 2011

Le Préfet de la région Rhône-Alpes,  
Préfet du Rhône,

Jean-François CARENCU

## 4.2 Composition du GRSE

**TABEAU 15**

Composition du GRSE

COLLÈGE	NOM	PRÉNOM	ORGANISME
1	CHUPIN	David	CETE Lyon
1	LEDENVIC	Philippe	DREAL Rhône-Alpes
1	LEINARDI	Marie José	Directe, pôle C
1	MORIN	Denis	ARS Rhône-Alpes
1	OLNY	Jacques	CETE (suppléant)
1	REYMANN	Françoise	DRAAF
1	SAVOIE	François	ADEME (suppléant)
1	STADLER	Bernard	Directe, pôle T
1	WIART	Jacques	ADEME Rhône-Alpes
1	ZONCA	Florent	Directe, pôle C (suppléant)
2	AGEORGES	Guillaume	SERA (suppléant)
2	CHENU	Jean Claude	FRAPNA
2	COLLARD	Jacqueline	SERA
2	DEVICTOR	Bernadette	Collectif interassociation sur la santé Rhône-Alpes
2	DROBECQ	Pierre	Fondation Abbé Pierre
2	FRANCOIS	Olivier	Fédération Rhône-Alpes d'Éducation pour la Santé
2	GAUME	Jean Pierre	MNLE69
2	GUILHAUDIS	Monique	UFC Que Choisir Rhône-Alpes
2	LADEVEZE	Frédéric	GRAINE (suppléant)
2	MARTIN	Carole	Médecins du monde
2	NEMAUSAT	Lydie	FRAPNA (suppléant)
2	PELEGRIN	Serge	Collectif interassociation sur la santé Rhône-Alpes
2	VILLAUME	Frédéric	GRAINE
3	BELICARD	Coralie	CRCI (suppléante)
3	BERNE	Gérard	SPIRAL



3	CATON	Jacques	URML Rhône-Alpes
3	CAVEROT	Laurent	Chambre régionale des métiers Rhône-Alpes
3	CHARPIN	Isabelle	UIC (suppléant)
3	DECHELETTE	Jérôme	UIC
3	LAMBERT	Jacques	Transport et logistique de France RA / Lambert et Valette
3	MAUDUY	Jean Paul	CCI Rhône-Alpes
3	POMMIER	Yves	MEDEF Rhône-Alpes (suppléant)
3	ROMBEAUT	Bernard	MEDEF Rhône-Alpes
3	TRICHARD	Alain	ARIA
3	VIAL	Philippe	Chambre d'agriculture
4	BRUNET	Denise	MSA Ain Rhône
4	JOUVE	Henry	MSA Ardèche Drôme Loire
4	MURCIA	Jean-Raymond	CGT Rhône-Alpes
4	VERMOREL	Jacques	MSA Ain Rhône (suppléant)
5	ARIAS	José	Conseil général 38 (suppléant)
5	AUVAGE	Myriam	Ville d'Aix-les-Bains
5	CHABROLLE	Alain	Conseil régional Rhône-Alpes
5	CORBIN	Michèle	Ville de Bourgoin-Jallieu
5	DUCHAMP	Denise	Conseil général 07 (suppléant)
5	ELMALAN	Mireille	Grand Lyon
5	FAURIÉ GAUTHIER	Céline	Ville de Lyon
5	FIALAIRE	Bernard	Conseil général du Rhône (suppléant)
5	FINIELS	Martine	Conseil général Ardèche
5	VALETTE	Claire	Conseil général de la Loire
5	GARCIA	Claude	Ville de Saint-Etienne
5	GOMES	Christine	Conseil général de la Savoie
5	GRIMOND TESTE	Alison	Grand Lyon (suppléant)
5	MERCIER	Michel	Conseil général 69
5	MICHAL	Philippe	Ville d'Aix-les-Bains (suppléant)
5	PELLEGRIN	Annette	Conseil général 38 (à partir de juillet 2011)
5	PEREZ	Françoise	Conseil général Isère

5	PIENEK	Pierre	Conseil général Drôme
5	REPELIN	Michel	Grand Lyon
5	UHRV	Jean Marc	Grenoble Alpes Métropole
5	VALLET	Julie	Grand Lyon (suppléant)
5	VOIR	Patrice	Ville de Grenoble
5	BENOIT-GAUTHIER	Mireille	Ville de Valence (suppléant)
5	BOIGE-FAURE	Sylvaine	Ville de Valence
5	MATHIEU	Valérie	Ville de Valence (suppléant)
5	MOVERMANN	Simon	Ville de Villeurbanne
6	BOUVIER	Frédéric	GIE Atmo-RhôneAlpes
6	PERSONNAZ	Marie-Blanche	GIE Atmo-RhôneAlpes
6	CHANTEPY	Nicolas	Agence de l'eau RMC
6	CHOCAT	Bernard	INSA
6	CLOZEL-LELOUP	Blandine	BRGM
6	FERVERS	Béatrice	Centre régional Léon-Bérard
6	GUYE	Olivier	ORS
6	KOWAL	Sophie	INERIS Centre-Est
6	PELOSSE	Lucie	IREPS
6	RITTER	Philippe	Ville de Lyon (expert)
6	SCHMITT	Marielle	Cire Rhône-Alpes

1 état

2 association

3 employeur

4 employé

5 collectivités territoriale

6 expert

## 4.3 Composition de l'équipe d'animation

TABLEAU 16

Composition de l'équipe d'animation

NOM	ORGANISME
ALEXANDRE-BIRD Agnès	ARS
BERLANCOURT Anne	Ceies
BIASATTO Jérôme	Conseil régional
BOUVIER Frédéric	Atmo-RhôneAlpes
CHABROLLE Alain	Conseil régional
CHANTEPY Nicolas	Agence de l'eau RM&C
CHAPGIER-LABOISSIERE Marie-Agnès	ARS
COTILLON Anne-Cécile	Préfecture / SGAR
EPRINCHARD Yves	DREAL
GAUVIN Stéphanie	Ceies
MANDIL Nicolas	Conseil régional
RITTER Philippe	Ville de Lyon
ROUHAN Aurore	Ceies
SIMON Marie-Christine	DRAAF
STADLER Bernard puis ABADIE Richard	Directe Pôle T
WEBER Guillaume	DREAL

## 4.4 Composition des ateliers

**TABLEAU 17**

Composition des ateliers

ATELIER 1 -42 MEMBRES-	ATELIER 2 -36 MEMBRES-	ATELIER 3 -54 MEMBRES-
<b>Pilote</b> : P. Ritter	<b>Pilote</b> : N. Chantepy	<b>Pilote</b> : F. Bouvier
Animateur Ceies : S. Gauvin	Animateur Ceies : A. Rouhan	Animateur Ceies : A. Berlancourt
ARS : A. Alexandre-Bird, D. Molinaro	ARS : B. Mercier	ARS : M.-A. Chappier-Laboissière
DREAL : G. Weber	DREAL : G. Golaszewski	DREAL : Y. Eprincharde

**TABLEAU 18**

Composition de l'atelier « habitat, espace clos, air intérieur, bruit, asthme et allergies non polliniques »

NOM	ORGANISME
ALEXANDRE-BIRD Agnès	ARS
AUVAGE Mme	Mairie d'Aix-Les-Bains
BAILLY Anne	Altercité
BOUSQUET Paul	Conseil général Ardèche
BOUSSON Françoise	Réseau Environnement Santé
BRIEUC Adélaïde	Ville de Grenoble
BRUN Gérard	UFC Que Choisir Bourg en Bresse
DECHENAUX Jacques	ATMO-RhôneAlpes
DUFUS Fabrice	SCHS - Ville de Chambéry
DURANTON Robert	MEDEF Rhone Alpes
DURIN Bertrand	MEEDDM/CETE LYON
FAURIE GAUTHIER Céline	Ville de Lyon
FERVERS Béatrice	Centre Léon Bérard (Centre Régional de Lutte contre le Cancer)
GEHIN Chantal	FRAPNA Isère

<b>GEYMOND Jean-Jacques</b>	ARS DT 38
<b>GOIN Françoise</b>	Mutuelle Radiance Service prévention et promotion de la santé
<b>GOMES Christine</b>	CG 73
<b>GUILHAUDIS Monique</b>	UFC Que Choisir Bourg en Bresse
<b>HARF Raoul</b>	CDMR 69
<b>CLUZEAU Anne</b>	CHU de Grenoble
<b>JEANTY Isabelle</b>	Conseil régional Rhône-Alpes
<b>LACROIX Patricia</b>	Éducation Nationale
<b>LAHAYE Anne</b>	Association Antibruit de Voisinage
<b>LENTILLON Cédric</b>	ADEME
<b>LEVECQ Jacky</b>	ARS
<b>LUMETTA Antoine</b>	Mairie de Villeurbanne
<b>MATHIEU Valérie</b>	Ville de Valence - Direction Santé Famille Environnement (SCHS)
<b>MICHAL Philippe</b>	Ville d'Aix les Bains
<b>MOLINARO Diane</b>	ARS
<b>NGUYEN Luc</b>	DALKIA Centre Méditerranée
<b>OLAGNIER Valérie</b>	ARS
<b>PRADIER Florence</b>	Ville de Lyon, Service Communal d'Hygiène et de Santé
<b>RITTER Philippe</b>	Mairie de Lyon
<b>ROCHE Agnès</b>	FAURE QEI
<b>ROUSSEL Isabelle</b>	APPA Association pour la prévention de la pollution atmosphérique
<b>ROYER Christophe</b>	DREAL
<b>SCHMITZ-SABARLY Sophie</b>	WECF
<b>SUPIOT Lucie</b>	Association Départementale d'Éducation pour la Santé
<b>VALETTE Claire</b>	CG 42
<b>VINCENT Bruno</b>	Acoucity, observatoire du bruit, pôle de compétence en acoustique
<b>VOIR Patrice</b>	Ville de Grenoble
<b>WEBER Guillaume</b>	DREAL



TABLEAU 19

Composition de l'atelier « eau »

NOM	ORGANISME
AGEORGES Guillaume	SERA
BAJARD Patricia	Ville de Grenoble
BERNASCONI Solène	ARKEMA - Usine de Jarrie
BERNE Gérard	SPIRAL
BREGNAC François	Agence d'urbanisme Lyon
BRELOT Elodie	GRAIE - Groupe de Recherche R.A. sur les infrastructures et l'Eau
CANIVET Valérie	ENTPE
CAREIL Yves	ARIA
CARRETIER Julien	Centre Léon Bérard, Unité Cancer Environnement
CHANTEPY Nicolas	Agence de l'eau RMC
CHAPGIER Jean	Grand Lyon Direction de l'eau
CHARPIN Isabelle	UIC Rhône-Alpes
CHARTIER Romain	BRGM
DE GOUVILLE	Envirhônalp
DEBAISIEUX Bernard	Agence de l'eau
DUCHEN Christophe	Délégation territoriale de l'Agence Régionale de Santé en Ardèche
DURAND BOURLIER Muriel	DDT01
ETIENNE Michel	Sauvons notre futur
GILLET Nadège	Union Régionale des Centres Permanents d'Initiatives pour l'Environnement (CPIE)
GOLASZEWSKI Geneviève	DREAL
GRASSET Éric	Ville de Grenoble
GUERRERO Raphaël	Ville Jarrie
GUILHERMET MH	Lyonnais-Des-Eaux / ER RAA
JOUVE Henry	MSA Ardèche Drôme Loire
LAMBERT Yves	Teris Spécialités
MARCELLIN Catherine	DDT42
MERCIER Bernard	ARS
MONIER	CODERST 26

NEMAUSAT Lydie	FRAPNA
PERRODIN Yves	ENTPE -Laboratoire des Sciences de l'Environnement
RAPOSO Sophie	ALSAPE
REYROLLE Monique	CNR Legionella Hospices Civils de Lyon
ROCH Audrey	Syndicat Intercommunal de Bellecombe
SCALIA Jean Pierre	DREAL, UT38
SIMON Marie-Christine	DRAAF
VERNAY Laurent	DREAL

TABLEAU 20

Composition de l'atelier « air extérieur, transports, points noirs environnementaux, asthme et allergies polliniques »

NOM	ORGANISME
ABATTU Cédric	TOTAL Raffinerie de Feyzin
AMAR Emmanuelle	REMERA
ANZIVINO Lucie	ORS Rhône-Alpes LYON
BICOUT Dominique	Env. et Prédiction de la Santé des Pop. TIMC Grenoble
BILLARD Olivier	Trace Element Institute for UNESCO
BIZET Patrice	Fédé. Départ. Des assoc. Aînés Ruraux de Loire
BORNARD Charles	Commune de Chatillon d'Azergues (69)
BOST Muriel	Trace Element Institute for UNESCO
BOUVIER Frédéric	ATMO-RhôneAlpes
CHABROLLE Alain	Conseil régional Rhône-Alpesww
CHAPGIER LABOISSIERE Marie Agnès	ARS
CHAPUIS Didier	Air APS
CHIRON Jacques	Ville de Grenoble
CLOZEL Blandine	BRGM
COLLARD Jacqueline	SERA association
COMBOURIEU Bruno	Centre de Toxicologie Environnementale et d'Ecotoxicologie de Rovaltain
CULOZ Axel	ESTIA - VIA
DE GOUSTINE Philippe	Stop Ambroisie

<b>DEBAYLE Claire</b>	DREAL
<b>DECHAMP Chantal</b>	AFEDA
<b>DELOLME</b>	Environhalp
<b>DEVILLERS Thomas</b>	DREAL
<b>DUBOIS Philippe</b>	Ville de Grenoble
<b>EMERY Marie Madeleine</b>	COPARLY + Eden
<b>EPRINCHARD Yves</b>	DREAL
<b>EVRARD Anne-Sophie</b>	Umrestte/IFSTTAR
<b>GIRARDIN Jean-Claude</b>	Sauvons notre futur
<b>GOFFINONT Franck</b>	ARS
<b>GRIMOND-TESTE Alison</b>	GRANDLYON
<b>JAFFREZO Jean-Luc</b>	LGGE (Labo de recherche CNRS-UJF)
<b>KERLAN Chantal</b>	SERA association
<b>KOWAL Sophie</b>	INERIS
<b>LHUIILLER Jean Paul</b>	FRAPNA Rhône-Alpes + Association Porte Isère Environnement
<b>MAJOUX Sébastien</b>	SITA
<b>MARANT Claire</b>	Centre Léon Bérard, Unité Cancer Environnement
<b>MENA Marjorie</b>	CCAS de Saint Priest
<b>MURCIA Jean-Raymond</b>	CGT Régional
<b>OLNY Xavier</b>	CETE de LYON
<b>OROZCO Laurence</b>	ARKEMA St Fond
<b>PEDRON TROUVE Nathalie</b>	Commune de Roussillon
<b>PERSICO Louis</b>	CFE CGC
<b>PERUCCIO Serge</b>	PERSTORP
<b>POMMIER Yves</b>	F RTP
<b>POUSTHOMIS Francis</b>	Ville de Bourgoin-Jallieu
<b>ROBERT Tristan</b>	DREAL
<b>ROMBEAUT Bernard</b>	MEDEF 6ra
<b>SAVOIE François</b>	ADEME
<b>TALON Myriam</b>	CG 69
<b>THIBAUDON Michel</b>	RNSA

<b>THOUVENOT Georges</b>	FRAPNA Ardèche
<b>TRICHARD Alain</b>	ARIA
<b>VALLET Julie</b>	GRANDLYON
<b>VERDELHAN Rémy</b>	MEDEF Rhône-Alpes
<b>VOISIN Luc</b>	Conseil régional Rhône-Alpes

## 4.5 Table des figures

<b>FIGURE 1</b>	Découpage territorial de la région Rhône-Alpes (ORS, 2011) .....	<b>12</b>
<b>FIGURE 2</b>	Taux comparatifs annuels d'admission <sup>6</sup> en ALD pour cancers sur la période 2006-2008, pour les femmes et les hommes sur les territoires de Rhône-Alpes (ORS, 2011) .....	<b>13</b>
<b>FIGURE 3</b>	Taux comparatifs annuels de décès <sup>7</sup> par cancers sur la période 2000-2008, pour les femmes et les hommes sur les territoires de Rhône-Alpes (ORS, 2011) .....	<b>13</b>
<b>FIGURE 4</b>	Taux comparatifs annuels de décès <sup>7</sup> pour maladies respiratoires sur la période 2000-2008, pour les femmes et les hommes sur les territoires de Rhône-Alpes (ORS, 2011) .....	<b>17</b>
<b>FIGURE 5</b>	Taux comparatifs annuels d'admission <sup>6</sup> en ALD pour maladies respiratoires sur la période 2006-2008, pour les femmes et les hommes, sur les territoires de Rhône-Alpes (ORS, 2011) .....	<b>17</b>
<b>FIGURE 6</b>	Proportion de captages protégés (CAP-protégés) et de captages restants à protéger (CAP-restants) (ARS, 2010) .....	<b>28</b>
<b>FIGURE 7</b>	Représentation schématique de la gouvernance pour la mise en œuvre du PRSE2 en Rhône-Alpes .....	<b>30</b>
<b>FIGURE 8</b>	Étapes d'élaboration du PRSE2 .....	<b>34</b>

## 4.6 Table des tableaux

<b>TABLEAU 1</b>	Taux comparatifs de mortalité <sup>8</sup> par type de cancers sur la période 2000-2008, pour les hommes sur les territoires de Rhône-Alpes (ORS, 2011) .....	<b>14</b>
<b>TABLEAU 2</b>	Taux comparatifs de mortalité <sup>8</sup> par type de cancers sur la période 2000-2008, pour les femmes sur les territoires de Rhône-Alpes (ORS, 2011) .....	<b>14</b>
<b>TABLEAU 3</b>	Taux comparatifs d'admission <sup>6</sup> en ALD pour maladies cardiovasculaires, par motif, sur la période 2006-2008, pour les hommes, sur les territoires de Rhône-Alpes (ORS, 2011) .....	<b>15</b>
<b>TABLEAU 4</b>	Taux comparatifs d'admission <sup>6</sup> en ALD pour maladies cardiovasculaires, par motif, sur la période 2006-2008, pour les femmes, sur les territoires de Rhône-Alpes (ORS, 2011) .....	<b>15</b>
<b>TABLEAU 5</b>	Taux comparatifs annuels de mortalité <sup>8</sup> pour maladies cardiovasculaires, par motif, sur la période 2000-2008, pour les hommes, sur les territoires de Rhône-Alpes (ORS, 2011) .....	<b>16</b>
<b>TABLEAU 6</b>	Taux comparatifs annuels de mortalité <sup>8</sup> pour maladies cardiovasculaires, par motif, sur la période 2000-2008, pour les femmes, sur les territoires de Rhône-Alpes (ORS, 2011) .....	<b>16</b>
<b>TABLEAU 7</b>	Évolution des émissions d'oxyde d'azote des 49 plus gros émetteurs de Rhône-Alpes (DREAL, 2011) .....	<b>24</b>
<b>TABLEAU 8</b>	Actions du PRSE1 .....	<b>25</b>
<b>TABLEAU 9</b>	Bilan des réductions nationales et régionales pour les 6 substances (réduction intégrant les arrêts d'unités et les fermetures de sites au cours de la période) (DREAL, 2011) .....	<b>26</b>
<b>TABLEAU 10</b>	Nombre de cas de légionelloses ces 5 dernières années dans les différents départements de Rhône-Alpes (InVS, 2011) .....	<b>26</b>
<b>TABLEAU 11</b>	Évolution des intoxications au monoxyde de carbone : nombre de victimes (ARS, 2011) .....	<b>27</b>
<b>TABLEAU 12</b>	Protection des captages en Rhône-Alpes (DGS, 2011) .....	<b>27</b>
<b>TABLEAU 13</b>	Commentaires issus de la consultation publique intégrés à la version finale du PRSE2 .....	<b>33</b>
<b>TABLEAU 14</b>	Axes de réflexions complémentaires ou réorientation vers les cadres d'application adéquats .....	<b>119</b>
<b>TABLEAU 15</b>	Composition du GRSE .....	<b>132</b>
<b>TABLEAU 16</b>	Composition de l'équipe d'animation .....	<b>135</b>
<b>TABLEAU 17</b>	Composition des ateliers .....	<b>136</b>
<b>TABLEAU 18</b>	Composition de l'atelier « habitat, espace clos, air intérieur, bruit, asthme et allergies non polliniques » .....	<b>136</b>
<b>TABLEAU 19</b>	Composition de l'atelier « eau » .....	<b>138</b>
<b>TABLEAU 20</b>	Composition de l'atelier « air extérieur, transports, points noirs environnementaux, asthme et allergies polliniques » .....	<b>139</b>



## 4.7 Acronymes

- AASQA** : association agréée de surveillance de la qualité de l'air
- ACNUSA** : autorité de contrôle des nuisances aéroportuaires
- ADEME** : agence de l'environnement et de la maîtrise de l'énergie
- ADIL** : agence départementale d'informations sur le logement
- AFEDA** : association française d'études des ambrosies
- AFNOR** : association française de normalisation
- ALD** : affections de longue durée
- ANR** : agence nationale de la recherche
- Anses** : agence nationale de sécurité sanitaire
- APORA** : association des entreprises de Rhône-Alpes pour l'environnement industriel
- APPEL** : réseau des éco-entreprises de Rhône-Alpes
- ARRA** : association régionale des organismes d'HLM en Rhône-Alpes
- ARDI** : agence régionale du développement et de l'innovation
- ARS** : agence régional de santé
- Basias** : base de données des anciens sites industriels et activités de service
- Basol** : base de données sur la pollution des sols
- BPCO** : bronchopneumopathie chronique obstructive
- BRGM** : bureau de recherches géologiques et minières
- CAF** : caisse d'allocation familial
- CAPEB** : confédération de l'artisanat et des petites entreprises du bâtiment
- Carsat** : caisse d'assurance retraite et de la santé au travail
- CBN** : conservatoire botanique national
- CCAS** : centre communal d'action sociale
- CCI** : chambre de commerce et d'industrie
- CDA** : centre départemental d'assèchement
- CEA** : commissariat à l'énergie atomique
- Ceies** : centre d'étude de l'environnement sur la santé
- Cemagref** : institut de recherche en science et technologie de l'environnement
- Certu** : centre d'études sur les réseaux, les transports, l'urbanisme et les constructions publiques

**CETE** : centre d'études techniques de l'équipement

**CETIOM** : centre technique interprofessionnel des oléagineux métropolitains

**CIDB** : centre d'informations et de documentation sur le bruit

**CIRC** : centre international de recherche sur le cancer

**CIRCE** : cancer, inégalités régionales, cantonales et environnement

**Cire** : cellule de l'institut de veille sanitaire en région

**Cirres** : centre d'information régional sur les risques environnementaux

**CG** : conseil général

**CHU** : centre hospitalier universitaire

**CLARA** : cancéropôle Lyon Auvergne Rhône-Alpes

**CLE** : commission locale de l'eau

**CLS** : contrat locaux de santé

**CMA** : chambre des métiers et de l'artisanat

**CMEI** : conseiller médical en environnement intérieur

**CMR** : cancérogène, mutagène, reprotoxique

**CNFPT** : centre national de la formation publique territoriale

**CNRS** : centre national de la recherche scientifique

**CODERST** : conseil départemental de l'environnement et des risques sanitaires et technologiques

**COMOP** : comité opérationnel du « Grenelle des ondes »

**COFIL** : comité de pilotage

**COV** : composés organiques volatils

**CPAM** : caisse primaire d'assurance maladie

**CSTB** : centre scientifique et technique du bâtiment

**CTI** : centre technique industriel

**dB(A)** : décibel pondéré A (unité d'intensité sonore telle que perçue par l'oreille humaine)

**DB05** : demande biochimique en oxygène pendant 5 jours

**DDCS** : direction départemental de la cohésion sociale

**DDCSPP** : direction départementale de la cohésion sociale et de la protection des populations

**DDPP** : direction départementale de la protection des populations

**DDT** : directions départementales des territoires

**DGAC** : direction générale de l'aviation civile

**DGAL** : direction générale de l'alimentation

**DGS** : direction générale de la santé

**Directe** : direction régionale de l'entreprise, de la concurrence, de la consommation, du travail et de l'emploi

**DRAAF** : direction régionale de l'alimentation, de l'agriculture et de la forêt

**DREAL** : direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement

**DRRT** : délégation régionale à la recherche et à la technologie

**DTADD** : directive territoriale d'aménagement et de développement durables

**DUP** : déclaration d'utilité publique

**ENS** : école normale supérieure

**ENTPE** : école nationale des travaux publics d'État

**EPCI** : établissement public de coopération intercommunale

**ERP** : établissement recevant du public

**FFB** : fédération française du bâtiment

**FRAPNA** : fédération Rhône-Alpes de protection de la nature

**FREDONS** : fédération régionale de défense contre les organismes nuisibles

**GEREP** : déclaration annuelle des émissions polluantes

**GIS** : groupement d'intérêt scientifique

**GRAIE** : Groupe de Recherche Rhône-Alpes sur les Infrastructures et l'Eau

**Graine Rhône-Alpes** : réseau régional d'éducation à l'environnement

**GRSE** : groupe régional santé-environnement

**HAP** : hydrocarbures aromatiques polycycliques

**ICPE** : installations classées pour la protection de l'environnement

**Ifsttar** : Institut Français des Sciences et Technologies des Transports, de l'Aménagement et des Réseaux

**IGN** : institut géographique national

**INPG** : institut national polytechnique de Grenoble

**INPES** : institut national de prévention et d'éducation pour la santé

**INPI** : institut national de la protection intellectuelle

**INSA** : institut national des sciences appliquées de Lyon

**IPPC** : integrated pollution prevention and control

**IRD** : institut de recherche pour le développement

**IREPS** : instance régionale d'éducation et de promotion de la santé

**InVS** : institut de veille sanitaire

**Insee** : institut national de la statistique et des sciences économiques

**Inserm** : institut national de la santé et de la recherche médicale

**LCSQA** : laboratoire central de surveillance de la qualité de l'air

**LGGE** : laboratoire de glaciologie et géophysique de l'environnement

**LHI** : lutte contre l'habitat indigne

**MEDDTL** : ministère de l'environnement, du développement durable, des transports et du logement

**Metro** : communauté d'agglomérations Grenoble-Alpes Métropole

**MSA** : mutuelle sociale agricole

**NOx** : oxydes d'azote

**NO<sup>2</sup>** : dioxyde d'azote

**OMS** : organisation mondiale de la santé

**Onema** : office national de l'eau et des milieux aquatiques

**OPCA** : organisme paritaire collecteur agréé

**OPPBTP** : organisme professionnel de prévention du bâtiment et des travaux publics

**OQAI** : observatoire de la qualité de l'air intérieur

**ORHL** : observatoire régional de l'habitat et du logement

**ORS** : observatoire régional de santé

**OTHU** : Observatoire de Terrain en Hydrologie Urbaine

**PARN** : pôle alpins sur les risques naturels

**PCB** : polychlorobiphényles

**PDU** : plan de déplacement urbain

**PLU** : plan local d'urbanisme

**PLS** : plan local de santé

**PM** : poussières (« particule matter »)

**PME** : petites et moyennes entreprises

**PMI** : petites et moyennes industries

**PNA** : programme national pour l'alimentation

**PNSE** : plan national santé-environnement

**PNNS** : plan national nutrition santé

**PPA** : plan de protection de l'atmosphère

**PRES** : pôle de recherche et d'enseignement supérieur

**PRIEC** : plan régional d'inspection et contrôle

**PRS** : projet régional de santé

**PRSE** : plan régional santé-environnement

**PSRS** : plan stratégique régional de santé

**PRST** : plan régional santé travail

**QAI** : qualité de l'air intérieur

**RGPP** : révision générale des politiques publiques

**RNSA** : réseau national de surveillance aérobiologique

**RSEIN** : réseau recherche santé environnement intérieur

**RTR LHI** : réseau technique régional de lutte contre l'habitat indigne

**RUTP** : rejet urbain par temps de pluie

**SATEP** : service d'assistance technique à l'eau potable

**SCHS** : service communal d'hygiène et de sécurité

**SCoT** : schéma de cohérence territoriale

**SEG** : surveillance environnementale globale

**Semitag** : société d'économie mixte des transports de l'agglomération grenobloise

**SERA** : association santé-environnement en Rhône-Alpes

**SGAR** : secrétariat général pour les affaires régionales

**SIGFRIED** : système d'information géographique - facteurs de risques environnementaux et décès par cancer

**SO<sup>2</sup>** : dioxyde de soufre

**SPPPI** : secrétariat permanent pour la prévention des pollutions industrielles

**SRAL** : service régional de l'alimentation

**SRCAE** : schéma régional climat air et énergie

**TPE** : très petite entreprise

**UCBL** : université Claude Bernard Lyon

**UIC** : union des industries chimiques

**UJF** : université Joseph Fourier

**UNESCO** : organisation des nations unies pour l'éducation, la science et la culture (« united nations educational, scientific and cultural organization »)

**URPS** : union régionale des professionnels de santé

**ZABR** : zone atelier bassin du Rhône