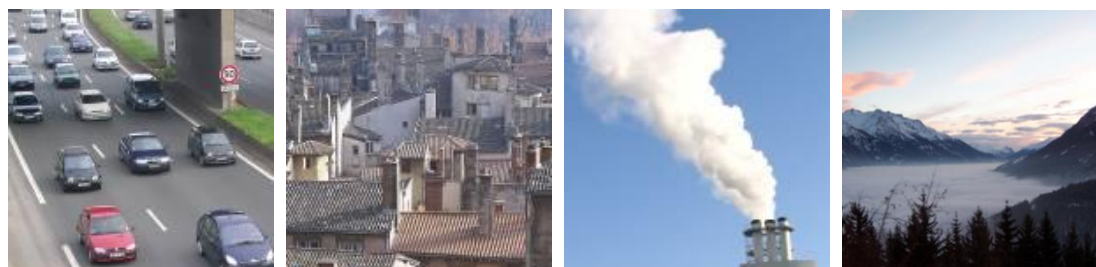


# Programme Régional de Surveillance de la Qualité de l'Air 2011-2015

2<sup>ème</sup> exercice



Décembre 2010



# SOMMAIRE

<b>PREAMBULE .....</b>	<b>5</b>
CADRE DU PSQA AU REGARD DES EVOLUTIONS RECENTES DE LA PRISE EN COMPTE DES ENJEUX ATMOSPHERIQUES ET DE LEUR EVALUATION..... 5	
<b>1. CADRE NATIONAL DE LA SURVEILLANCE ET MISSIONS DE L'AASQA .....</b>	<b>6</b>
1.1. LE CONTEXTE REGLEMENTAIRE .....	6
1.1.1. Au niveau européen.....	6
1.1.2. Au niveau national.....	6
1.1.3. Au niveau régional.....	7
1.2. LES ASSOCIATIONS AGREES DE SURVEILLANCE DE LA QUALITE DE L' AIR EN RHONE-ALPES.....	7
1.2.1. Valeurs des AASQA.....	8
1.2.2. Les missions des associations.....	9
<b>2. CONTEXTE REGIONAL ET ENJEUX ATMOSPHERIQUES .....</b>	<b>10</b>
2.1. CONTEXTE ET ENJEUX REGIONAUX .....	10
2.2. TERRITOIRES URBANISES .....	12
2.2.1. Evolution de la qualité de l'air.....	13
2.2.2. La situation de 2007 à 2009 :.....	14
2.2.3. Enjeux majeurs sur les zones urbaines.....	14
2.3. PROXIMITE TRANSPORTS.....	18
2.3.1. Evolution de la qualité de l'air.....	18
2.3.2. La situation de 2007 à 2009.....	19
2.3.3. Enjeux majeurs sur les zones de transport : les particules et le dioxyde d'azote.....	20
2.4. PROXIMITE INDUSTRIELLE .....	21
2.4.1. Evolution de la qualité de l'air.....	21
2.4.2. La situation de 2007 à 2009.....	22
2.4.3. Enjeux majeurs sur les zones industrielles .....	23
2.5. TERRITOIRES RURAUX .....	23
2.5.1. Evolution de la qualité de l'air.....	24
2.5.2. La situation de 2007 à 2009.....	25
2.5.3. Enjeux majeurs sur les territoires ruraux .....	25
<b>3. BILAN REGIONAL DE LA QUALITE DE L' AIR : QUALIFICATION DU TERRITOIRE PAR RAPPORT A LA REGLEMENTATION .....</b>	<b>28</b>
3.1. BILAN ET EVOLUTION DE LA QUALITE DE L' AIR PAR POLLUANT.....	28
3.2. SITUATION VIS-A-VIS DES VALEURS REGLEMENTAIRES.....	28
3.2.1. Dispositifs préfectoraux : .....	28
3.2.2. Réglementation européenne :.....	29
3.2.3. Carte avec zones de dépassement des VL pour les PM <sub>10</sub> et le NO <sub>2</sub> .....	31
3.2.4. Exposition de la population.....	32
3.3. ZONES A FORTS ENJEUX .....	33
<b>4. DISPOSITIF DE SURVEILLANCE ET D'INFORMATION AU 1er JANVIER 2010 .....</b>	<b>34</b>
4.1. DISPOSITIF DE SURVEILLANCE AU 1ER JANVIER 2010 .....	34
4.1.1. Présentation générale du dispositif de surveillance.....	34
4.1.2. Moyens techniques déployés .....	35
4.1.3. Partenariats.....	40
4.1.4. Conformité par rapport à la réglementation.....	41
4.1.5. Démarche qualité :.....	41
4.2. DISPOSITIF D'INFORMATION AU 1ER JANVIER 2010 .....	42
4.2.1. Présentation générale du dispositif d'information.....	42
4.2.2. Transmission des résultats de qualité de l'air aux instances gouvernementales et européennes..	42
4.2.3. Information en cas d'épisodes pollués.....	43
4.2.4. Mise à disposition d'informations sur la qualité de l'air et communication.....	45
4.2.5. Actions de sensibilisation .....	46
4.2.6. Partenariats.....	46
4.2.7. Conformité par rapport à la réglementation.....	47

<b>5. BILAN du PSQA 2006-2010 .....</b>	<b>48</b>
5.1. INTRODUCTION .....	48
5.2. BILAN DU 1 <sup>ER</sup> PSQA.....	49
5.2.1. Thématique urbaine : .....	49
5.2.2. Thématique trafic .....	50
5.2.3. Thématique industrielle.....	50
5.2.4. Thématique rurale.....	51
5.2.5. Développement d'outils (modélisation et cadastre) .....	51
5.2.6. Participation à l'élaboration et aux suivi des plans d'action .....	51
5.2.7. Communication .....	51
5.3. LES ENSEIGNEMENTS ISSUS DE LA STRATEGIE 2006-2010.....	53
<b>6. Stratégie de surveillance et d'information pour la période 2011 – 2015 .....</b>	<b>54</b>
6.1. 2011-2015 UNE STRATEGIE STRUCTUREE, DEFINIE SUR LA BASE DES ENSEIGNEMENTS DU PASSE ET DES MOYENS DISPONIBLES ET A VENIR.....	54
6.2. LES QUATRE AXES DE LA STRATEGIE 2011-2015 .....	54
6.3. AXE 1. GARANTIR L'EVALUATION REGLEMENTAIRE SUR LES TERRITOIRES D'AGREMENT : MISE EN PLACE D'UN OBSERVATOIRE DE SURVEILLANCE ET D'EVALUATION DE LA QUALITE DE L'AIR .....	56
6.3.1. Présentation synthétique .....	56
6.3.2. Réseau de mesures fixes optimisé et hiérarchisé.....	57
6.3.3. Cartographies d'exposition pour les polluants réglementés de précision variable selon la problématique de chaque polluant et selon les territoires. ....	60
6.3.4. Exploitation et fourniture des rapports exigées par la réglementation. ....	61
6.4. AXE 2. REpondre AUX PLANS ET PROGRAMMES : MISE EN PLACE D'OUTILS D'AIDE A LA DECISION POUR LE DIAGNOSTIC, LE SUIVI ET LA PROSPECTIVE DE LA QUALITE DE L'AIR DANS LES DOCUMENTS DE PLANIFICATION .....	62
6.4.1. Présentation synthétique .....	62
6.4.2. Plans court terme : dispositifs préfectoraux .....	63
6.4.3. Plans d'action moyen et long terme .....	64
6.5. AXE 3. AMELIORATION DES CONNAISSANCES SUR L'AIR .....	68
6.5.1. Présentation synthétique .....	68
6.5.2. Cinq thèmes pour classer les programmes d'amélioration de la connaissance.....	69
6.5.3. Améliorer la description territoriale.....	69
6.5.4. Améliorer les connaissances sur des thématiques spécifiques .....	71
6.5.5. Améliorer les connaissances sur l'exposition des populations .....	72
6.5.6. Mise en cohérence des outils avec les territoires voisins.....	73
6.5.7. Améliorer les connaissances technologiques .....	74
6.6. AXE 4. UNE COMMUNICATION AU SERVICE DE L'ACTION.....	75
6.6.1. Présentation synthétique .....	75
6.6.2. Préparer et mettre à disposition l'information afin de gagner en efficacité.....	76
6.6.3. Pratiquer une information active et ciblée pour préparer et accompagner les plans d'actions ...	77
6.7. EN RESUME : STRATEGIE 2011-2015, UNE CONCEPTION NOUVELLE DE L'OBSERVATOIRE DE L'AIR....	78
<b>7. PREVISION DES MOYENS HUMAINS ET FINANCIERS .....</b>	<b>80</b>
7.1. DES ENGAGEMENTS DE NOUVELLES ACTIONS A NIVEAU FINANCIER CONSTANT.....	80
7.2. LES MOYENS HUMAINS.....	80
7.3. LES MOYENS FINANCIERS.....	82
7.3.1. Budget estimé total.....	82
7.3.2. Axe 1. Garantir l'évaluation réglementaire sur les territoires d'agrément : Mise en place d'un observatoire de surveillance et d'évaluation de la qualité de l'air .....	83
7.3.3. Axe 2. Répondre aux plans et programmes : Mise en place d'outils d'aide à la décision pour le diagnostic, la concertation, le suivi et la prospective de la qualité de l'air dans les documents de planification .....	84
7.3.4. Axe 3. Amélioration des connaissances sur l'air .....	85
7.3.5. Axe 4. Une communication au service de l'action : Stratification des moyens en fonction des priorités d'action.....	86

<b>8. Annexes .....</b>	<b>87</b>
8.1. ORGANISATION DES EQUIPES ET DES RELATIONS ENTRE AASQA ACTUELLEMENT- BILAN SOCIAL EN 2009	88
8.2. ASSURANCE QUALITE : DOCUMENTS DE CERTIFICATION .....	90
8.3. BILAN DES EQUIPEMENTS DE METROLOGIE SUR LA REGION RHONE-ALPES .....	92
8.4. LISTE DES SUBSTANCES RECENSEES DANS LE CADASTRE D'EMISSION V2010-1 .....	93
8.5. LISTE DES PARTENARIATS ENGAGES DEPUIS 2006.....	94
8.6. DESCRIPTIF DU DISPOSITIF PREFECTORAL POUR PREVENIR LES EPISODES DE POLLUTION EN RHONE-ALPES	95
8.7. ARRETES INTER-PREFECTORAUX .....	101
8.8. LISTE DES PROGRAMMES ET ETUDES REALISES ENTRE 2006 ET 2010 .....	113
8.9. RESTRUCTURATION RESEAU : MOUVEMENTS DES STATIONS .....	114
8.10. LISTE DES BASES DE DONNEES UTILISEES POUR LE CALCUL DES EMISSIONS .....	115
8.11. LISTE DES ACTIONS PREVUES DANS L'EXERCICE 2011-2015 .....	116

## PREAMBULE

### **Cadre du PSQA au regard des évolutions récentes de la prise en compte des enjeux atmosphériques et de leur évaluation**

Les programmes réglementaires<sup>1</sup> locaux de surveillance de la qualité de l'air (PSQA) entrent dans leur deuxième exercice quinquennal avec, dans l'intervalle, une évolution substantielle de l'approche de l'atmosphère et de son évaluation qui implique en profondeur les Associations agréées de surveillance de la qualité de l'air (AASQA) en charge de la réalisation du déploiement régional de la surveillance de l'air.

Au plan européen, la directive unifiée d'avril 2008 concernant l'air ambiant et un air pur pour l'Europe a redessiné les contours des moyens réglementaires à mettre en œuvre par les pays membres de l'Union européenne. Cette approche plus complète modifie les stratégies de surveillance à mettre en œuvre et doit être prise en compte par les AASQA dans les PSQA.

Au plan national,

- le « guide de lecture des directives européennes 2008/50/CE et 2004/107/CE » (ISBN 978-2-35838-028-7, octobre 2009) élaboré au sein d'un groupe de travail initié et animé par le MEEDDM, l'ADEME, le LCSQA, et des représentants des AASQA a favorisé la compréhension commune de ces directives et permet la préparation de documents réglementaires ou non, nécessaires à leur application harmonisée sur l'ensemble du territoire.
- le « Grenelle de l'environnement » s'est fait le porteur du besoin émergent, soutenu par la Fédération ATMO-France, d'une approche intégrée air-climat-énergie qui a trouvé sa traduction législative via la Loi Grenelle 2 de transition environnementale.

Au plan local, les AASQA ont, de fait, vocation à être les référents sur les questions atmosphériques. A la demande de leurs membres, elles ont été amenées à déployer, outre la surveillance réglementaire, des outils investissant plusieurs maillons du cycle de gestion de la qualité de l'atmosphère, déclinant cette vision intégrée à plusieurs échelles de la qualité de l'atmosphère et de son évaluation.

Les échelles de la qualité de l'air prises en considération par les AASQA pour leurs aspects locaux sont la proximité des sources de pollution (air extérieur et air intérieur), le fond urbain de pollution, le territoire régional (lieu d'émission, de transport et transformation de la pollution de l'air) et enfin la contribution locale et régionale aux phénomènes de dimension planétaire avec le changement climatique à travers des inventaires locaux des émissions de gaz à effet de serre.

L'ensemble des acteurs du dispositif national de surveillance ont exprimé la volonté d'avancer vers plus d'harmonisation dans l'élaboration des PSQA. Cette volonté s'est traduite par la réalisation commune d'un guide national de rédaction des PSQA. Ces travaux ont notamment porté sur une vision partagée des déterminants de la qualité de l'atmosphère et de leur évaluation.

Dans le cycle de gestion de l'atmosphère, les AASQA ont un rôle utile et reconnu d'expertise, de conseil et de prospective au niveau local du fait de leur agrément notamment. Leur implication dans l'évaluation environnementale de la planification réglementaire est recherchée par les différents acteurs du territoire surveillé, du fait de la crédibilité des données produites en raison de l'indépendance que leur confère leur structure quadripartite.

Cet esprit partenarial permettant de défendre l'intérêt général au travers de programmes mutualisés entre les membres anime l'ensemble du projet associatif concerté qui se traduit dans le présent schéma quinquennal.

---

<sup>1</sup> Issu de l'Arrêté interministériel du 17/03/03 relatif aux modalités de surveillance de la qualité de l'air et à l'information du public (JO n° 167 du 22 juillet 2003) modifié par l'Arrêté du 25 octobre 2007

# 1. CADRE NATIONAL DE LA SURVEILLANCE ET MISSIONS DE L'AASQA

## 1.1. Le contexte réglementaire.

En matière de qualité de l'air, trois échelles de réglementations imbriquées peuvent être distinguées (européen, national et régional/local). L'ensemble de ces réglementations a pour principales finalités :

- d'évaluer l'exposition de la population et de la végétation à la pollution atmosphérique
- de constater l'efficacité des actions entreprises dans le but de limiter cette pollution
- d'informer sur la qualité de l'air

### 1.1.1. Au niveau européen.

La stratégie communautaire de surveillance de la qualité de l'air se fonde aujourd'hui sur la directive européenne du 14 avril 2008 (2008/50/CE) et sur la 4ème directive fille 2004/107/CE. Ces directives établissent des mesures visant à :

- définir et fixer des objectifs concernant la qualité de l'air ambiant, afin d'éviter, de prévenir ou de réduire les effets nocifs pour la santé humaine et pour l'environnement dans son ensemble ;
- évaluer la qualité de l'air ambiant dans les États membres sur la base de méthodes et critères communs ;
- obtenir des informations sur la qualité de l'air ambiant afin de contribuer à lutter contre la pollution de l'air et les nuisances et de surveiller les tendances à long terme et les améliorations obtenues grâce aux mesures nationales et communautaires ;
- faire en sorte que ces informations sur la qualité de l'air ambiant soient mises à la disposition du public ;
- préserver la qualité de l'air ambiant, lorsqu'elle est bonne, et l'améliorer dans les autres cas ;

Les nouveautés notables apportées par la directive 2008/50/CE par rapport aux textes précédents concernent l'équilibrage du nombre de sites de mesure fixes en proximité transports par rapport à ceux de fond et l'ajout de la surveillance réglementée des particules PM 2,5.

### 1.1.2. Au niveau national.

Les finalités de la surveillance de la qualité de l'air et de l'information du public sont définies dans le code de l'environnement issu de la loi n° 96-1236 du 30 décembre 1996 sur l'air et l'utilisation rationnelle de l'énergie. L'article L.220-1 reconnaît que "L'Etat et ses établissements publics, les collectivités territoriales et leurs établissements publics ainsi que les personnes privées concourent, chacun dans leur domaine de compétence et la limite de sa responsabilité, à une politique dont l'objectif est la mise en œuvre du droit reconnu à chacun à respirer un air qui ne nuise pas à sa santé" . Par ailleurs le droit à l'information sur la qualité de l'air et ses effets sur la santé et l'environnement est reconnu à chacun sur l'ensemble du territoire.

Les modalités de mise en œuvre de la surveillance sont prévues dans le décret n° 2010-1250 du 21 octobre 2010 et l'arrêté du 21 octobre 2010 associé.

Le Code de l'Environnement (L222) prévoit une planification réglementaire associée spécifiquement à la qualité de l'air, indépendamment d'éléments d'évaluation liés à la planification territoriale, notamment associés au Code de l'Urbanisme (le SRCAE : Schéma Régional Climat Air Energie, les PPA : Plans de Protection de l'Atmosphère et les PDU : Plans de Déplacement Urbains). Ces différents plans ont pour vocation notamment

de dresser un bilan de la qualité de l'air, de définir et d'évaluer à l'aide d'indicateurs les orientations/actions visant à baisser les niveaux de pollution.

Par ailleurs, les Plans Nationaux Santé Environnement ont pour but de définir des actions prioritaires pour réduire les atteintes à la santé liées à la dégradation de notre environnement. En matière de qualité de l'air, le PNSE II à déployer sur une période sensiblement équivalente aux PRSQA, met l'accent sur les particules, les pesticides, l'intérieur des lieux publics, les transports et l'identification des zones de surexposition. Différentes actions portent aussi sur la réduction des émissions. Par ailleurs, des valeurs seuils de gestion ont été édictées dans le domaine de l'air intérieur servant de guides pour la surveillance et l'action.

Le dispositif national repose sur :

- une coordination technique nationale assurée par le LCSQA (Laboratoire Central de Surveillance de la Qualité de l'Air) qui a également en charge l'harmonisation des méthodes et l'organisation des contrôles métrologiques visés par article L221-4 du Code de l'Environnement,
- les organismes agréés au niveau régional, chargés du déploiement de la surveillance sur le territoire, et constitués sous forme associative quadripartite conformément à l'article L.221-3 du Code de l'Environnement et le décret n°98-361 du 6 mai 1998 relatif à l'agrément des organismes de surveillance de la qualité de l'air.

### **1.1.3. Au niveau régional.**

La stratégie de surveillance au niveau régional se fonde sur la déclinaison de la réglementation nationale, et notamment l'ensemble des documents de planification réglementaire :

- le PRQA présenté en 2001 par le Préfet de Région et qui sera remplacé par le SRCAE
- les PPA des agglomérations de Lyon, de Grenoble, de St Etienne et de la vallée de l'Arve
- les arrêtés interpréfectoraux du 6 juillet 2006 relatif à l'information et aux actions en cas d'épisodes pollués.

Le PRSE II est en cours d'instruction.

La région Rhône-Alpes comporte 7 villes soumises réglementairement à un PDU.

Par ailleurs deux territoires font l'objet de SPPPI : Lyon et Grenoble et un suivi environnemental global est en cours d'instruction sur la plateforme industrielle de la moyenne vallée du Rhône (Roussillon).

## **1.2. Les Associations Agréées de Surveillance de la Qualité de l'Air en Rhône-Alpes**

La région Rhône-Alpes comporte actuellement 6 AASQA réparties sur 8 départements. Conformément à l'article L.221-3 du Code de l'Environnement modifié par la loi Grenelle II portant engagement national pour l'environnement au plus tard au 1er janvier 2012 il n'existera plus qu'un seul organisme agréé en région Rhône-Alpes.

Au départ du PRSQA, l'organisation technique régionale repose sur le GIE ATMO-RHONEALPES regroupant les moyens techniques et humains de 5 AASQA (COPARLY, AMPASEL, ASCOPARG, SUP'AIR, ATMO Drôme-Ardèche) et l'Air APS (L'Air de l'Ain et des Pays de Savoie), les deux structures organisant de nombreux programmes en commun.

### 1.2.1. Valeurs des AASQA

La crédibilité des associations agréées de surveillance de la qualité de l'air repose sur leur expertise reconnue, la transparence de leur information et l'indépendance de leur structure. Dans leur fonctionnement au quotidien, elles s'emploient à renforcer ces quatre aspects :



**La concertation des acteurs** : elle est assurée par le biais des conseils d'administration dans lesquels siègent 4 collègues.

Ce sont ces 4 collègues qui, au sein d'un Conseil d'Administration garant de l'équilibre de l'association, définissent, établissent ou réorientent la stratégie de surveillance et d'information sur la qualité de l'air. Ces décisions sont ainsi toujours prises en fonction des obligations réglementaires et d'attentes sociales toujours plus nombreuses et exigeantes.

**L'expertise** : Cette dernière est recherchée au travers d'une ouverture importante avec l'environnement scientifique national et local, et les audits de certification et d'accréditation, ainsi que des audits croisés avec d'autres AASQA. La double organisation en processus thématiques et en équipes métiers permet d'assurer à la fois la spécialisation de son personnel et une certaine pluridisciplinarité des équipes (politique volontariste de formation, partenariats recherche, nouvelles activités, ...).

**La transparence** : Si aujourd'hui la publication systématique de l'ensemble des travaux est une formalité, l'action principale est de garantir un bon niveau de compréhension des conclusions des études, en adaptant au mieux les messages aux différents destinataires de l'information. Le développement du site internet, les réponses aux demandes de données et la certification ISO accompagnent cette transparence.

**Indépendance** : L'indépendance des associations agréées de surveillance de la qualité de l'air repose en premier lieu sur leur multidépendance structurelle, avec des représentants de tous les acteurs locaux concernés par la qualité de l'air.

L'enjeu majeur est maintenant de parvenir à transformer les conclusions de l'observatoire en actions d'amélioration portées par les décideurs et le grand public. L'implication croissante des associations agréées dans la mise en œuvre et le suivi des plans d'actions va dans ce sens.



### 1.2.2. Les missions des associations

Les observatoires de l'air ont pour missions :

- La mise en œuvre de tous moyens d'observation, de calcul, de simulation, de prévision ou de description permettant une caractérisation objective de l'état de la qualité de l'air de la région Rhône-Alpes, afin de répondre aux réglementations européennes, nationales et locales en termes de surveillance de la qualité de l'air,
- La mise en place des outils d'aide à la décision en terme de suivi, d'évaluation et prospective des politiques publiques en matière de pollution atmosphérique dans le cadre de plans et programmes.
- L'amélioration des connaissances sur la qualité de l'air des différents milieux via des collaborations et des échanges régionaux, nationaux ou internationaux notamment avec des organismes prenant part à l'étude, à la recherche sur la pollution de l'air, son comportement, sa prévention et ses effets.
- L'information continue de la population sur la qualité de l'air constatée et prévisible par le biais :
  - o de la mise à disposition systématique et la diffusion de toutes informations, bilans et études produites auprès du public ;
  - o de la mise en œuvre, à l'aide du dispositif dont elle a la charge, des procédures d'informations auprès du public lorsque des valeurs seuils de pollution de l'air sont dépassées ou risquent de l'être sur sa zone de compétences.

## 2. CONTEXTE REGIONAL ET ENJEUX ATMOSPHERIQUES

### 2.1. Contexte et enjeux régionaux

#### **Rhône-Alpes, une région hétérogène en terme de qualité de l'air**

La région **Rhône-Alpes** est composée de huit départements : l'Ain, l'Ardèche, la Drôme, l'Isère, la Loire, le Rhône, la Savoie et la Haute-Savoie. C'est la deuxième région de France métropolitaine en superficie (après Midi-Pyrénées), en économie et en population (après Île-de-France). Elle est aussi classée 6<sup>e</sup> région européenne.

Elle est limitrophe des régions françaises Provence-Alpes-Côte d'Azur, Languedoc-Roussillon, Auvergne, Bourgogne et Franche-Comté, des régions italiennes de Val d'Aoste et Piémont, ainsi que des cantons suisses de Vaud, du Valais et de Genève.

Schématiquement, la Région Rhône-Alpes représente le 1/10<sup>e</sup> de la France en termes économiques, démographiques et de superficie.

La Région Rhône-Alpes est la seule région française en compétition avec l'Île-de-France pour son attractivité et son poids économique ou démographique. Sa configuration géographique s'appuie sur le triangle Lyon-Grenoble-Saint-Étienne et sur le Sillon alpin, qui s'étend de Genève à Valence via Annecy, Chambéry et Grenoble. Ces deux ensembles forment deux métropoles européennes.

- Unité urbaine de Lyon : 1 422 328 hab. (2007) / Aire urbaine de Lyon : 1 798 395 hab. (2008)
- Unité urbaine de Grenoble : 427 659 hab. (2006) / Aire urbaine de Grenoble : 531 440 hab. (2006)
- Unité urbaine de Saint-Étienne : 284 019 hab. (2007) / Aire urbaine de Saint-Étienne : 319 342 hab. (2009)
- Unité urbaine de Genève-Annemasse (hors Suisse) : 121 206 hab. (2007) / Aire urbaine de Genève-Annemasse : 212 248 hab. (1999) Elle est également incluse dans le bassin de vie de Genève comptant plus de 800 000 habitants.

Ces quatre aires urbaines donnent un total de près de 3 millions d'habitants.

La région Rhône-Alpes se caractérise par une grande diversité territoriale : des zones urbaines densément peuplées, l'influence directe de 3 massifs montagneux (Jura, Massif Central, Alpes), des couloirs de transits importants avec la vallée du Rhône et les vallées alpines, un fort potentiel industriel et touristique et des zones rurales. Cette diversité a des conséquences sur les émissions de polluants et leur dispersion et conduit, à l'échelle de la région, à une situation très hétérogène en terme de qualité de l'air.

#### **Quatre thématiques pour décrire les enjeux atmosphériques**

Les enjeux atmosphériques peuvent être classés selon 4 thématiques : **urbaine, transport, industrie** et **rurale**. Cette typologie qui repose explicitement sur des territoires d'exposition (urbains, proximités transports, proximités industrielles, rural), présente une grande cohérence du point de vue des polluants concernés, des sources de polluants et des actions potentielles d'amélioration de la qualité de l'air. Elle s'avère donc pertinente dans le cadre de la description des enjeux atmosphériques.

La Figure 1 présente la part des différentes thématiques dans les émissions de polluants en 2007.

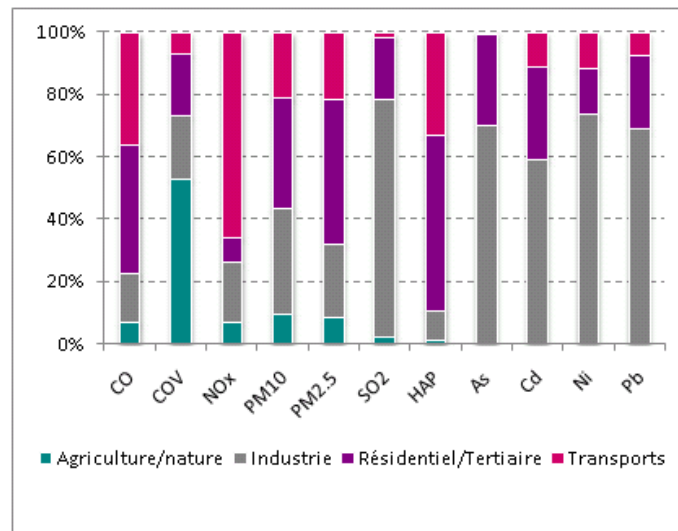


Figure 1 : Part des différentes thématiques dans les émissions de polluant en 2007 (V2010-1)

Certains polluants sont caractéristiques d’une thématique particulière (ex : métaux lourds pour l’industrie, les oxydes d’azote pour le transport) tandis que d’autres sont issus de secteurs différents (PM<sub>10</sub> pour le transport, l’urbain et l’industrie).

La série de cartes ci-dessous présente, pour trois polluants atmosphériques historiques (NO<sub>2</sub>, PM<sub>10</sub> et O<sub>3</sub>), la concentration en termes de pourcentage de la valeur réglementaire. Les bandes de proximité des axes routiers (thématique transports) présentent des dépassements des valeurs réglementaires pour le NO<sub>2</sub> et les PM. Les territoires urbains présentent des dépassements de PM causés notamment par les émissions du chauffage venant se surajouter aux dépassements le long des voiries. La zone rurale est fortement impactée par l’ozone dont l’origine est régionale.

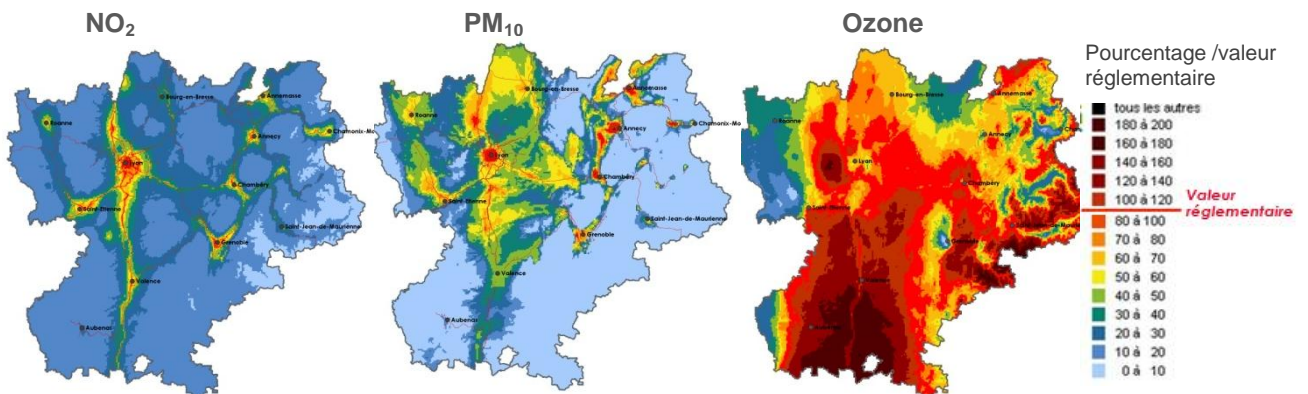


Figure 2 : Territoire impacté par polluant en 2009 (en pourcentage de la valeur limite/objectif de qualité)

Le tableau ci-dessous présente, pour chaque thématique, les enjeux atmosphériques principaux, les facteurs responsables ainsi que les leviers d’amélioration potentiels. Ces informations sont présentées en détail dans la suite de la section 3.

Thématique	Description de la zone	Substance		Contentieux Européen	Enjeux majeurs de la zone		
		Substance	réglémenté		Zone	Facteurs responsables	Levier d'amélioration
Urbaine	-regroupe 86% de la population -3 pôles urbains >250 000 h -réseau villes moyennes en développement	NO <sub>2</sub>	Oui	Possible	Tendance à l'amélioration, la situation reste problématique dans les grandes agglos notamment Lyon	Source locale : trafic automobile	Actions sur émissions trafic routier (réduction trafic, renouvellement parc...)
		PM	Oui	Avis motivé	Agglomérations et vallées encaissées	Sources locales liées	Actions locales visant à modifier les mode de
		O <sub>3</sub>	Oui	Non	Toute la zone urbaine/périurbaine au même titre que l'ensemble de la région	Pollution régionale	Actions à l'échelle européenne et nationale (pas d'actions locales efficaces)
Transport	- moins 1% du territoire - un demi million d'habitants - dans une bande de 200 m maximum d'un axe routier principal	NO <sub>2</sub>	Oui	possible	Proximité de tous les axes routiers en zone urbaine et des axes	Source locale : trafic automobile	Actions sur émissions trafic routier (réduction trafic, renouvellement
		PM	Oui	Avis motivé	Proximité de certains axes routiers en zone	Source locale : trafic automobile	Actions sur émissions trafic routier (réduction
Industrie	- 102 établissements soumis à la taxe sur les activités polluantes - Emissions industrielles réparties très inégalement sur le territoire	SO <sub>2</sub>	Oui	Avis motivé	Proximité de gros établissements industriels, incinérateurs ou centre de stockage, ou de zone regroupant plusieurs émetteurs de moindre importance	Source locale : émetteur industriel important ou multitude de petits émetteurs	Arrêtés ICPE Amélioration des connaissances
		ML	Oui	Non			
		HAP	Oui	Non			
		autres polluants indus	oui pour le benzène	Non			
		Dioxines	Non				
Rurale	26% de la région en zone protégée - 1/3 du territoire en zone agricole	O <sub>3</sub>	Oui	Non	Zone périurbaine et zone d'altitude	Source délocalisée sur les zones urbaines, les axes routiers, les établissements industriels émetteurs de COV	Actions à l'échelle européenne et nationale (pas d'actions locales efficaces)
		PM, HAP	Oui	Non	Villages	Chauffage au bois mal maîtrisé	Amélioration des techniques de chauffage au bois
		pesticides	Non		Zone agricole	Utilisation de produits phytosanitaires	Modification des techniques agricoles
		Pollens	Non		Zone rurale	Présence de plantes allergisantes	Localisation des zones et périodes concernées

Tableau 1 : Enjeux atmosphériques par thématique

Au départ du plan, la région est en pré contentieux européen pour le SO<sub>2</sub> (avis motivé pour une proximité industrielle en Maurienne), PM<sub>10</sub> (avis motivé sur une grande partie de la région), le NO<sub>2</sub> devant suivre de quelques mois (sites trafic sur une grande partie de la région).

## 2.2. Territoires urbanisés

Deuxième région métropolitaine par sa superficie, Rhône-Alpes l'est aussi par sa population avec ses 6 066 000 habitants selon le recensement de l'INSEE en 2007.

Les deux tiers de ces habitants sont regroupés sur 10 % du territoire régional compte tenu de son caractère montagneux. La moitié de la superficie de la région est constituée d'espaces à dominante urbaine au sens INSEE, contre 41 % en moyenne en France. Les communes rurales abritent 14 % de la population, les 86 % restants étant dédiés aux espaces urbains.

Rhône-Alpes s'organise autour de trois grands pôles urbains de plus de 250 000 habitants : Lyon, capitale régionale, Grenoble et Saint-Etienne qui regroupe 37 % de la population sur seulement 3,1% du territoire régional. L'agglomération de Genève - Annemasse, qui s'étend de part et d'autre de la frontière franco-suisse, est également très dynamique avec son million d'habitants prévu à l'horizon 2011 dont 370 000 coté français. Le réseau de villes moyennes (10 unités urbaines de plus de 50 000 habitants) se développe ; Chambéry, Annecy et Valence se distinguent par la présence importante d'emplois qualifiés.

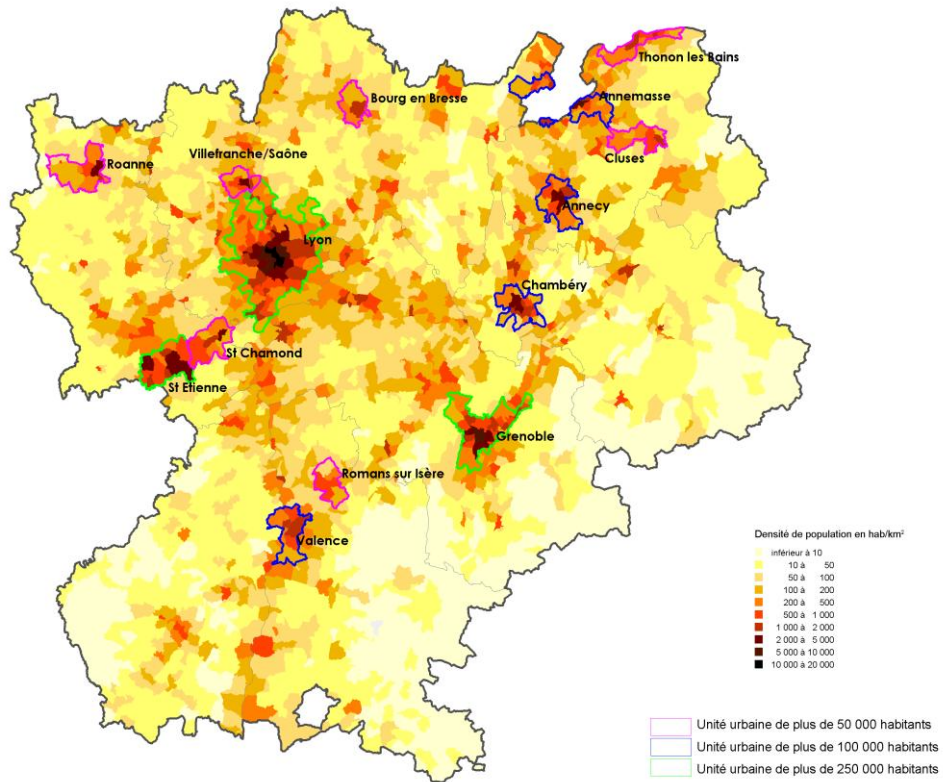


Figure 3 : les zones urbanisées

**2.2.1. Evolution de la qualité de l'air**

En milieu urbain, une grande majorité des polluants est en baisse depuis 2000. Le benzène et le dioxyde de soufre sont les molécules qui présentent la plus forte diminution. Pour les polluants qui ne posent plus de problème sur ces territoires (CO et Pb), les mesures ont d'ailleurs été arrêtées en 2006, après une baisse de respectivement 32 et 48% en 7 ans. Pour les particules PM<sub>10</sub>, PM<sub>2.5</sub> et les oxydes d'azote, la baisse est plus modérée.

Seul l'ozone présente une stagnation des niveaux depuis 10 ans.

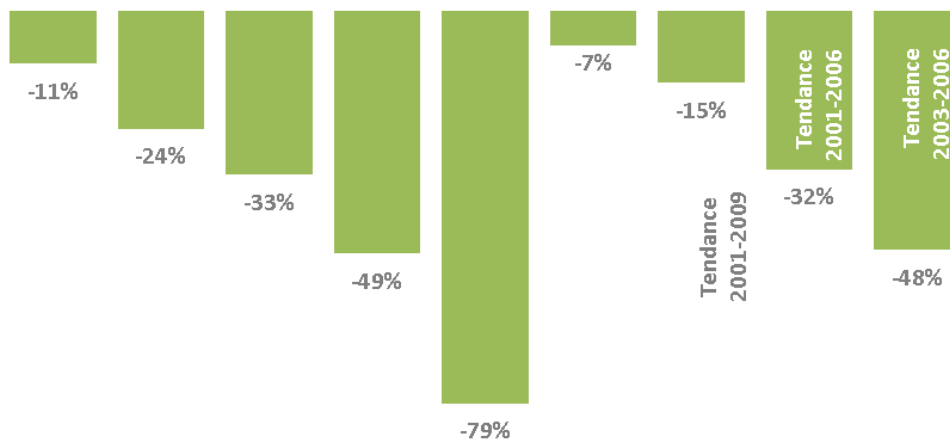


Figure 4 : Tendence statistique des concentrations mesurées en milieu urbain en Rhône-Alpes de 2000 à 2009

### 2.2.2. La situation de 2007 à 2009 :

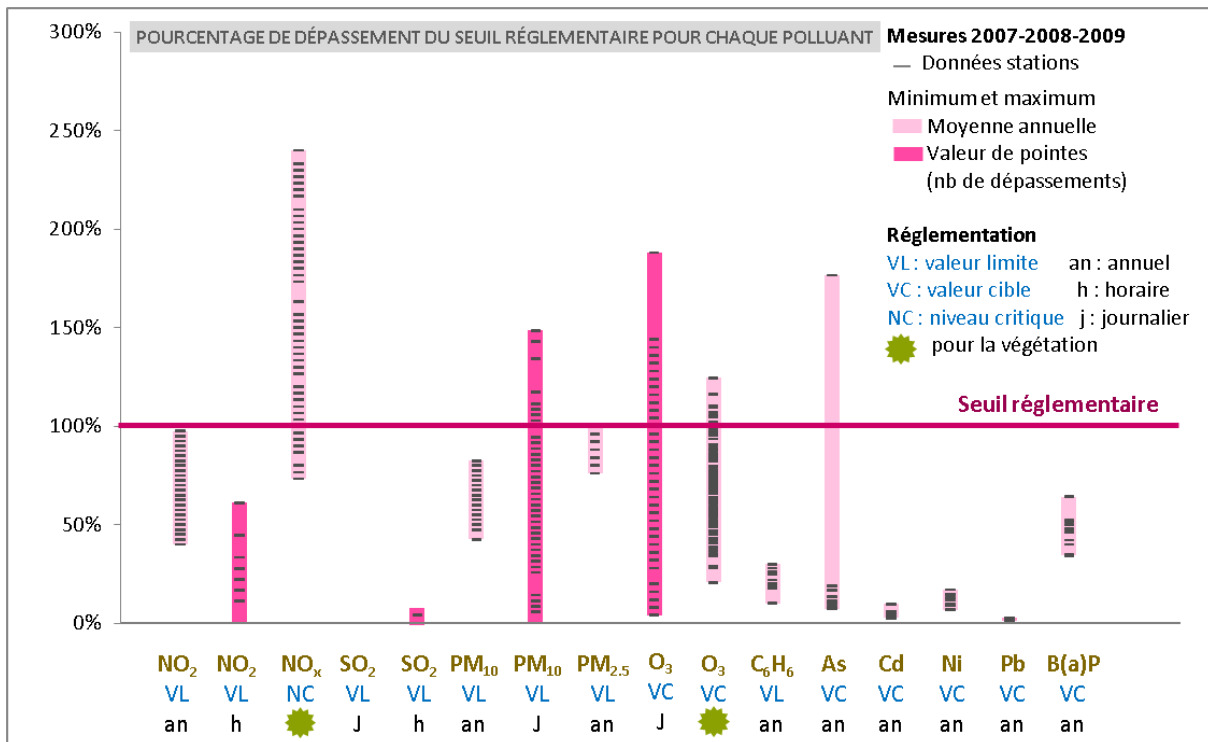


Figure 5 : Bilan des mesures 2007-2009 en milieu urbain par rapport à la réglementation

Les niveaux relevés sur certaines stations dépassent les valeurs limites réglementaires. C'est le cas pour **les particules et l'ozone**. Concernant les oxydes d'azote : la valeur limite annuelle en NO<sub>2</sub> est respectée partout, même si les niveaux s'en approchent sur Lyon après des dépassements constatés jusqu'en 2007. La valeur de protection de la végétation (NO<sub>x</sub>) est très largement dépassée.

Un dépassement de la valeur cible pour l'Arsenic a également été mesuré uniquement en 2007 sur le bassin stéphanois. Il est probablement dû à un transfert de pollution du sol vers l'air. Des études d'investigations supplémentaires sont en cours.

### 2.2.3. Enjeux majeurs sur les zones urbaines

#### Les particules : une situation critique liée au chauffage (en particulier le chauffage au bois)

Les dépassements de valeurs limites constatés dans toutes les agglomérations principales (> 100 000 hab), pour les PM<sub>10</sub> et les PM<sub>2.5</sub> sont liés aux fortes concentrations **hivernales**. En valeur moyenne annuelle, contrairement à certains sites en proximité automobile, les niveaux particuliers sont en dessous des valeurs limites.

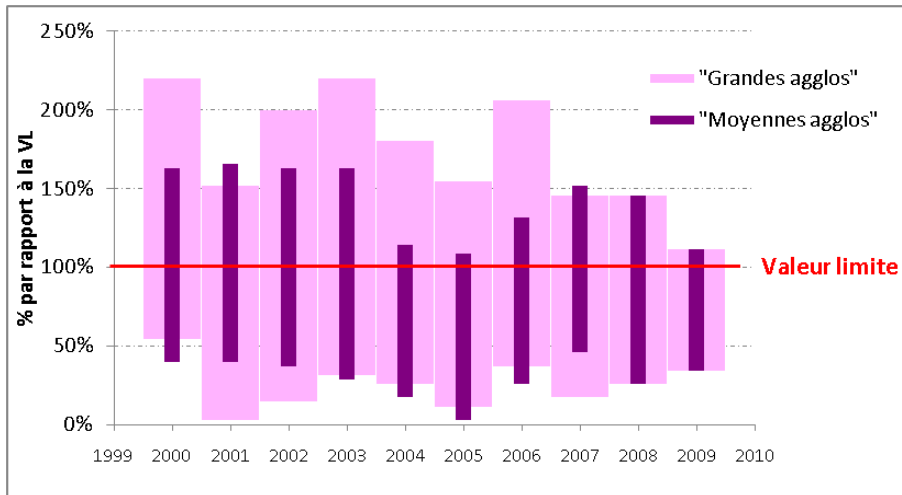


Figure 6 : Evolution du nombre de jours de dépassement de la valeur limite en PM<sub>10</sub> dans les agglomérations

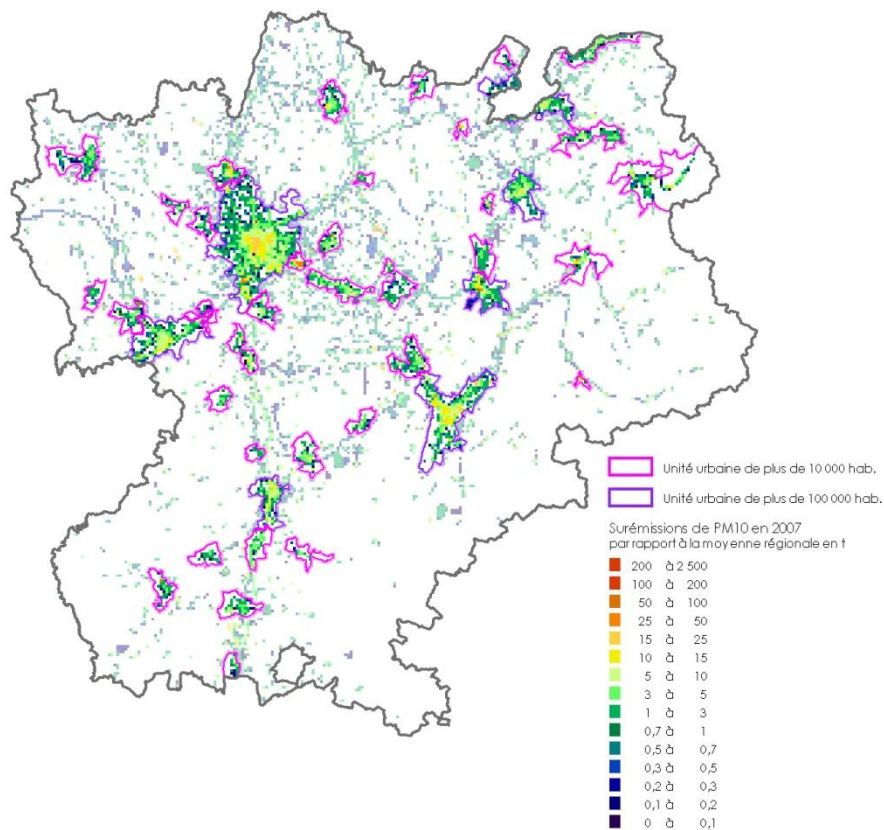


Figure 7 : Surémissements de particules/moyenne annuelle régionale

Concentrées sur les zones urbaines, comme le montre la Figure 7, les émissions de particules sont, en moyenne sur une année, réparties de façon équivalente sur les secteurs du chauffage, des industries (notamment les BTP) et du transport. La part du chauffage tend à fortement augmenter en hiver et notamment les jours de grand froid (Figure 8).

Pour le secteur résidentiel, le chauffage est la source quasi exclusive (99%) des émissions de particules. La part du chauffage au bois est très majoritaire en Rhône-Alpes (67 à 84% en moyenne sur l'année selon la taille de l'agglomération).

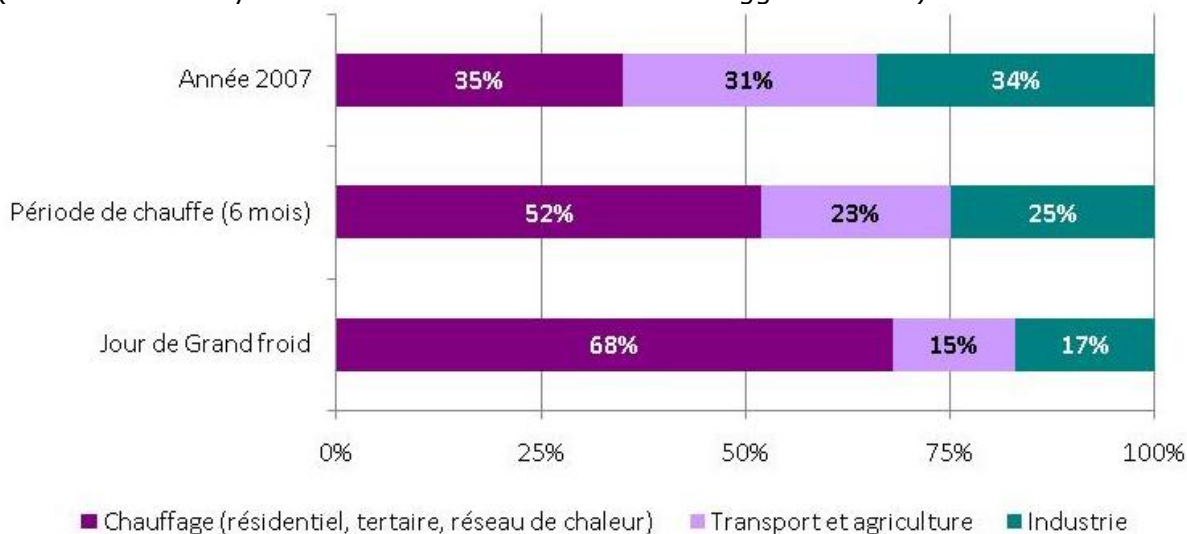


Figure 8 : Part du chauffage dans les émissions de PM<sub>10</sub> selon la saison

Deuxième région forestière française (36% du territoire couvert par la forêt), la filière bois (construction, papeterie, ameublement et énergie) génère 55000 emplois en Rhône-Alpes. De plus, la ressource forestière sera en partie valorisée sur le volet bois-énergie dans les prochaines années en raison de son attrait en tant qu'énergie renouvelable et sa neutralité en termes de GES.

Le développement du bois énergie doit donc être accompagné plus fortement quant à son impact qualité de l'air et cet enjeu intégré dans les plans d'actions SRCAE et PCET.

Les AASQA de la région Rhône-Alpes se sont engagées fortement dans des programmes d'amélioration de connaissances sur les particules à différentes échelles pour mettre en place les porteurs à connaissance nécessaires.

### L'ozone : un polluant régional qui affecte aussi les agglomérations

Les particularités chimiques de l'ozone engendrent une répartition géographique différente des autres polluants : l'ozone se retrouve en quantité plus importante dans les zones rurales (cf 2.5) que dans les zones urbaines de telle sorte que l'ensemble de la population rhônalpine est concernée par des dépassements des seuils réglementaires. Après la région PACA, c'est le territoire national le plus impacté. La valeur cible comme le seuil d'information et de recommandations sont régulièrement dépassés en zone urbaine (sur les grandes et les petites agglomérations), comme en zone rurale.

Le dispositif interpréfectoral régional comprend des mesures d'information et une série d'actions réglementaires graduées en fonction d'un seuil de persistance à partir de deux journées de constat du seuil d'information et de recommandations.



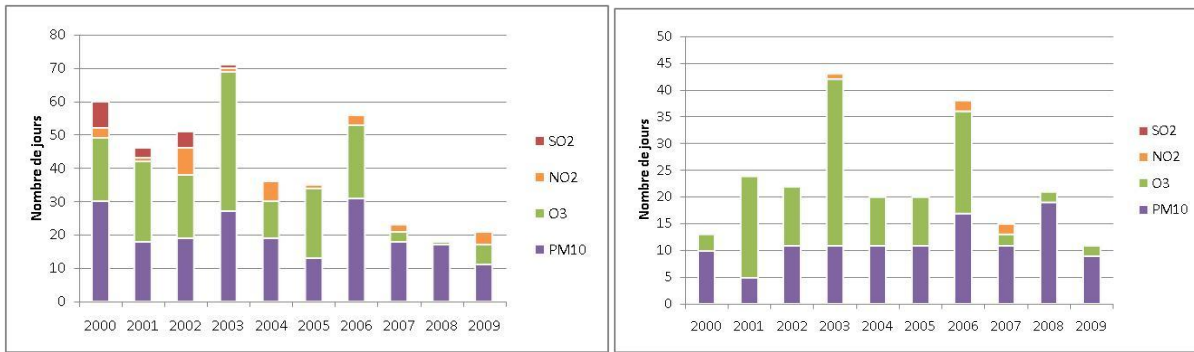


Figure 9 : Nombre de jours de dépassements du seuil d'information et de recommandations par polluant dans les grandes (à gauche) et les petites (à droite) agglomérations

**NO<sub>2</sub> : une situation fortement liée au trafic qui tend à s'améliorer**

Dans les grandes agglomérations sur les stations de fond, une diminution des concentrations en NO<sub>2</sub> est clairement visible : les niveaux les plus élevés sont passés en dessous de la valeur limite. Depuis 2007, aucune station de fond ne dépasse la valeur réglementaire annuelle.

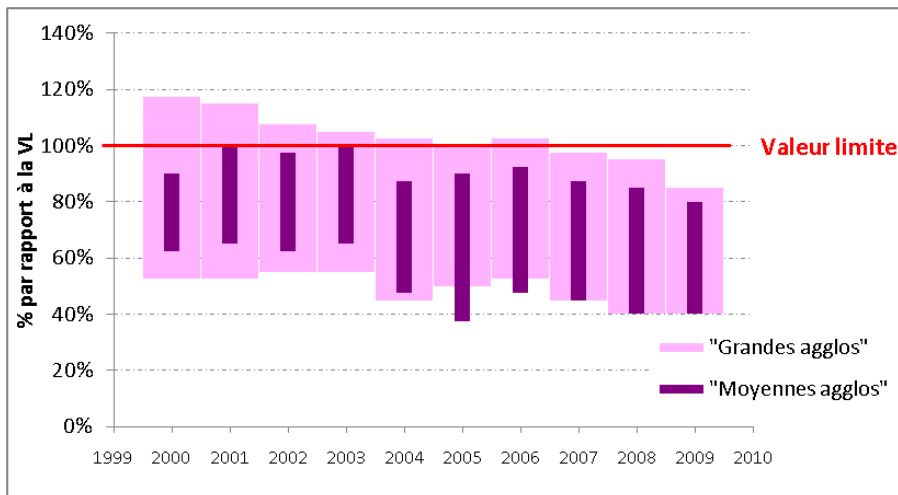


Figure 10 : Evolution des concentrations moyennes annuelles en NO<sub>2</sub> dans les agglomérations

Comme le montre la Figure 9, des pics horaires de pollution au dioxyde d'azote sont constatés principalement sur les grosses agglomérations, en période hivernale.

D'origine principalement routière (60 à 70% des émissions totales de NOx selon les zones), les actions pour diminuer les concentrations de dioxyde d'azote portent sur la diminution du trafic automobile (cf 2.3).

## 2.3. Proximité transports

Les activités économiques et touristiques dans la région induisent d'importants déplacements de personnes et de marchandises. Par ailleurs, compte tenu de sa position géographique au sein de l'Europe, Rhône-Alpes constitue un carrefour important du trafic de transit à travers la France ; soit du Nord vers le Sud par la vallée du Rhône, soit à travers les vallées alpines en direction de l'Italie.

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.

Le territoire de proximité transports couvre des bandes de part et d'autres des axes routiers interurbains et dans les agglomérations, dont la largeur varie en fonction des émissions.

Couvrant moins d'1% du territoire, elle abrite presque un demi-million d'habitants soumis aux niveaux de pollution les plus élevés, notamment pour les polluants émis par le trafic automobile.

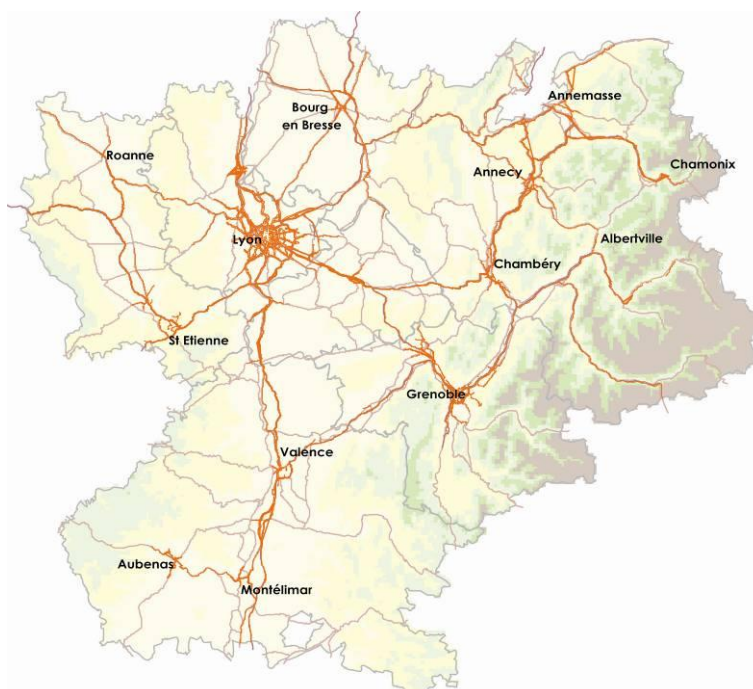


Figure 11 : Localisation des zones de transport

### 2.3.1. Evolution de la qualité de l'air

Sur la période 2000-2009, tous les polluants suivis en continu en proximité trafic sont en baisse. Celle-ci n'est toutefois pas aussi importante selon les polluants. Ainsi, le plomb, le benzène, le dioxyde de soufre, en monoxyde de carbone et les particules  $PM_{2.5}$  montrent des diminutions importantes. En revanche, les particules  $PM_{10}$  diminuent plus faiblement tandis que le dioxyde d'azote stagne.

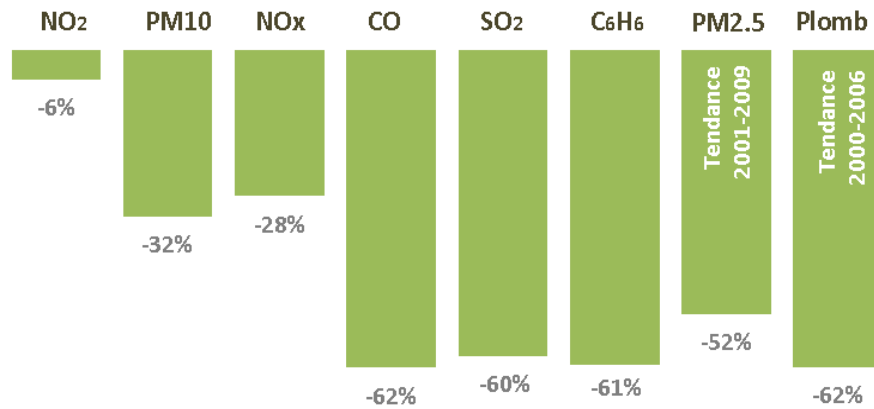


Figure 12 : Tendence statistique des concentrations mesurées en proximité trafic en Rhône-Alpes de 2000 à 2009

### 2.3.2. La situation de 2007 à 2009

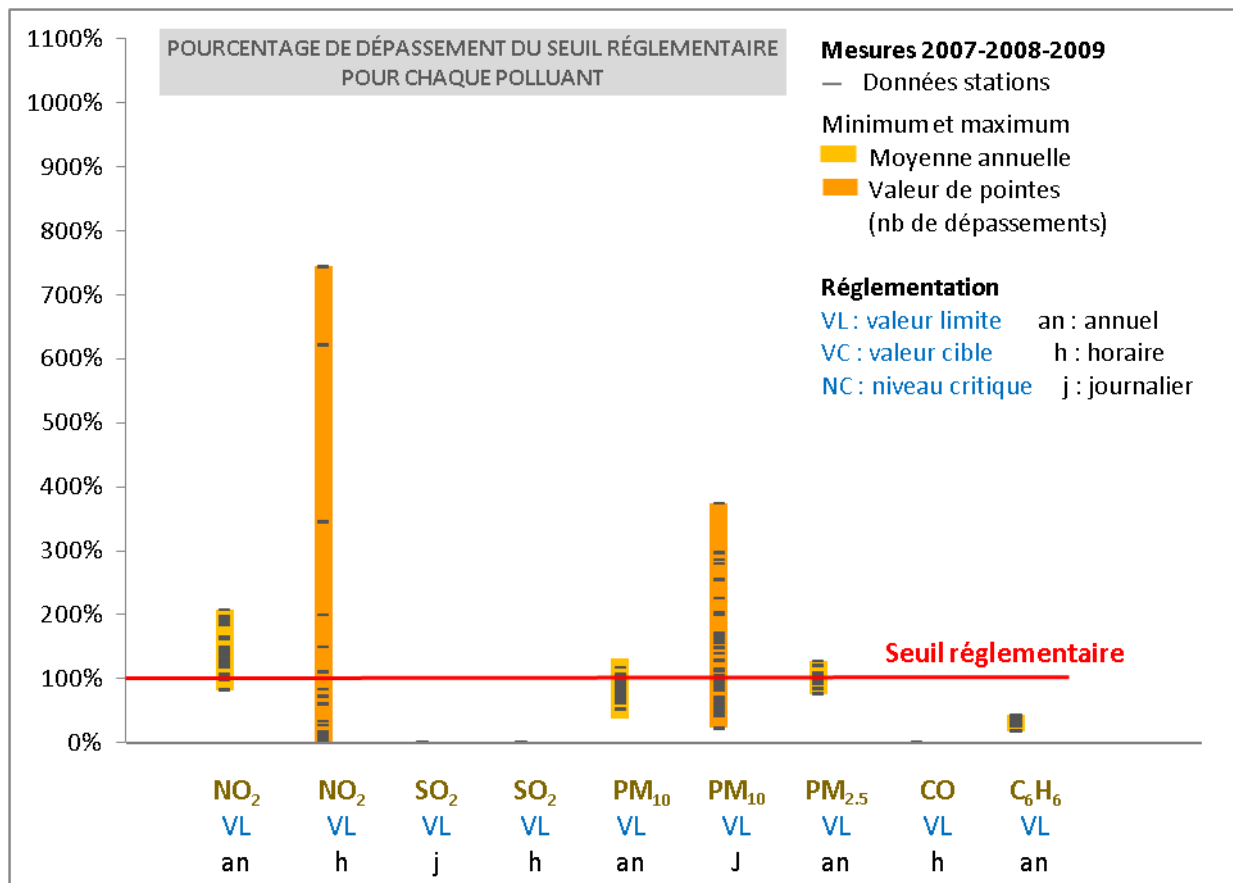


Figure 13 : Bilan des mesures 2007-2009 en proximité trafic par rapport à la réglementation

Particules PM<sub>10</sub> et dioxyde d'azote dépassent les valeurs limites, en moyenne annuelle comme en valeur de pointe (horaire ou journalière). Les particules PM<sub>2.5</sub> ont dépassé la valeur limite prévue à l'horizon 2015 en 2007.

### 2.3.3. Enjeux majeurs sur les zones de transport : les particules et le dioxyde d'azote

#### Des dépassements chroniques de valeurs limites

En 2009, tous les sites de proximité trafic (urbains ou interurbains), comme quasiment toutes les années précédentes dépassent les seuils réglementaires pour le NO<sub>2</sub>, avec sur certains sites des niveaux relevés 7 fois supérieurs à la limite autorisée.

La situation est également critique pour les particules. Les dépassements de valeurs limites pour les PM<sub>10</sub> sont chroniques depuis 2000. Si depuis 2 ans, l'intensité des dépassements des valeurs de pointes diminue, il convient de noter que cette tendance est essentiellement attribuable à des conditions de dispersion favorables et n'est pas le marqueur d'une amélioration durable de la qualité de l'air. Les PM<sub>2,5</sub> représentent également un enjeu majeur en proximité trafic. En effet, les dépassements de la valeur limite 2015 pour les PM<sub>2,5</sub> sont systématiques sur tous les sites de proximité automobile.

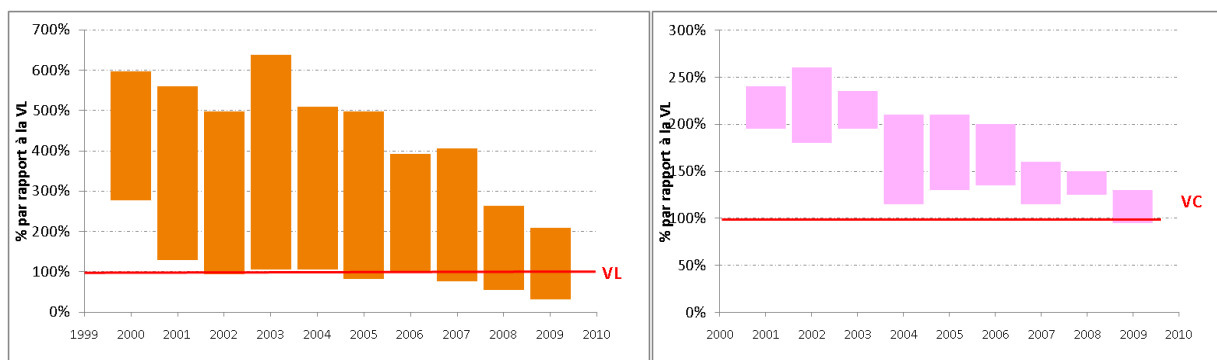


Figure 14 : Evolution des concentrations pour les PM<sub>10</sub> et les PM<sub>2,5</sub> en proximité trafic

#### Une diminution des émissions nécessaire

66% des émissions régionales d'oxydes d'azote proviennent des transports, dont 99% liées au transport routier. Malgré le renouvellement progressif du parc des véhicules automobiles qui tend à être moins polluant, l'augmentation de près de 9% des distances parcourues par la route en Rhône-Alpes entre 2000 et 2007 ne permet pas de constater une amélioration de la qualité de l'air mais engendre seulement une stagnation des concentrations.

Cette augmentation des distances parcourues entraîne également une progression de 2,2% des émissions de CO<sub>2</sub> entre 2000 et 2007 alors que les émissions baissent pour l'ensemble des autres polluants (-17% pour les PM<sub>10</sub>, -20% pour les NOx, -61% pour les COVNM).

Une diminution significative des déplacements routiers reste un enjeu majeur dans la perspective des objectifs de réduction de 20% des émissions de GES d'ici 2020 et du respect des seuils réglementaires pour les polluants atmosphériques.

La mise en place de Plans de Déplacements Urbains dans les agglomérations de plus de 100 000 habitants couplés à des Plans de Protection de l'Atmosphère dans les agglomérations de plus de 250 000 habitants, devrait permettre de diminuer les émissions de polluants dans les villes.

Un suivi des trafics interurbains et de leurs impacts est également nécessaire, bien qu'il n'existe pas d'objectif de réduction planifié localement. Un travail d'observatoire spécifique est mis en place autour du filaire A7 "autoroute du soleil" en collaboration avec le gestionnaire ASF et les AASQA de la région Provence-Alpes-Côte d'Azur.

Les modèles fine échelle, développés, ou en cours de développement, sur les principales agglomérations et le long des axes routiers principaux de la région permettent un suivi d'évaluation des populations impactées pour une meilleure prise en compte de cet enjeu.

## 2.4. Proximité industrielle

Avec 2 261 000 emplois salariés fin 2006, la région Rhône-Alpes concentre 9,6 % des emplois nationaux, soit le même ratio national que pour le nombre d'habitants. Malgré une tendance nationale à la baisse de l'activité industrielle et la tertiarisation des activités, Rhône-Alpes reste une grande région industrielle.

Répartie de façon très inégale sur le territoire régional, l'activité industrielle se situe, d'une part dans les vallées et les axes de communication, d'autre part sur les grosses agglomérations.

En effet, à côté des trois grandes agglomérations qui concentrent la moitié de l'activité industrielle régionale (bassin lyonnais au sud notamment, bassin grenoblois au sud notamment et bassin stéphanois) existent de nombreuses zones de moyenne importance, aux spécificités souvent très marquées : métallurgie et transformation des métaux dans les vallées alpines (vallées de l'Arve, Tarentaise et Maurienne), plasturgie dans l'Ain (Oyonnax), chimie dans la vallée du Rhône et sur Grenoble, textile-habillement à l'ouest de la région. L'industrie nucléaire y est également très présente. Enfin, la présence de nombreux sols et sites pollués dans certains anciens bassins industriels (comme le bassin minier stéphanois, le sud grenoblois ou les vallées alpines) ne sont pas sans conséquence sur la qualité de l'air.

Le tissu industriel régional s'est adapté aux modifications économiques et de nouvelles filières se sont développées : électronique / numérique, nouveaux matériaux, industries liées à la santé ou utilisatrices des biotechnologies, nanotechnologies... Les activités de la mécanique, de la plasturgie, du textile demeurent compétitives sur des marchés clés tel que celui de l'automobile.

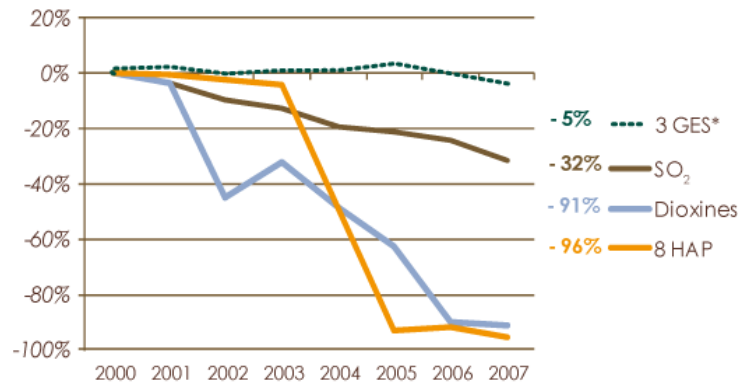
### 2.4.1. Evolution de la qualité de l'air

En proximité industrielle, tous les taux de polluants mesurés régulièrement depuis plusieurs années sont en baisse. Cette baisse est importante pour les particules PM<sub>10</sub> et le dioxyde de soufre (autour de 45%) et plus modérée pour les oxydes d'azote. Concernant le benzène et le plomb pour lesquels l'historique de mesure est moins important, une baisse notable est également constatée.



Figure 15 : Tendance statistique des concentrations mesurées en proximité industrielle en Rhône-Alpes de 2000 à 2009

En termes d'émissions, la baisse marquée de certains composés comme les dioxines ou les HAP est liée au changement de normes d'émissions pour les incinérateurs et à l'amélioration des systèmes d'épuration des fumées.



\*3 GES = CO<sub>2</sub> + CH<sub>4</sub> + N<sub>2</sub>O  
 Sur la base du Pouvoir de Réchauffement Global à 100 ans :  
 Coefficient de pondération de 1 pour CO<sub>2</sub>, 21 pour le CH<sub>4</sub> et 310 pour le N<sub>2</sub>O

Version 2010-1

Figure 16 : Evolution des émissions liées à l'industrie et au tertiaire par polluant de 2000 à 2007

### 2.4.2. La situation de 2007 à 2009

Les polluants réglementés d'origine industrielle ont respecté les valeurs limites hormis pour les HAP et les PM<sub>10</sub>. Cependant, les dépassements de PM<sub>10</sub> ne sont pas spécifiquement attribuables aux émissions industrielles puisqu'ils concernent aussi les sites urbains des agglomérations de la région.

Pour les HAP, la valeur cible applicable à compter du 31 décembre 2012, est largement dépassée sur un site du Sud Lyonnais depuis 2006. Une surveillance spécifique a été mise en place. Les dépassements de valeurs limites mesurés en benzène sur le site de Feyzin jusqu'en 2007 n'ont plus été observés depuis cette date.

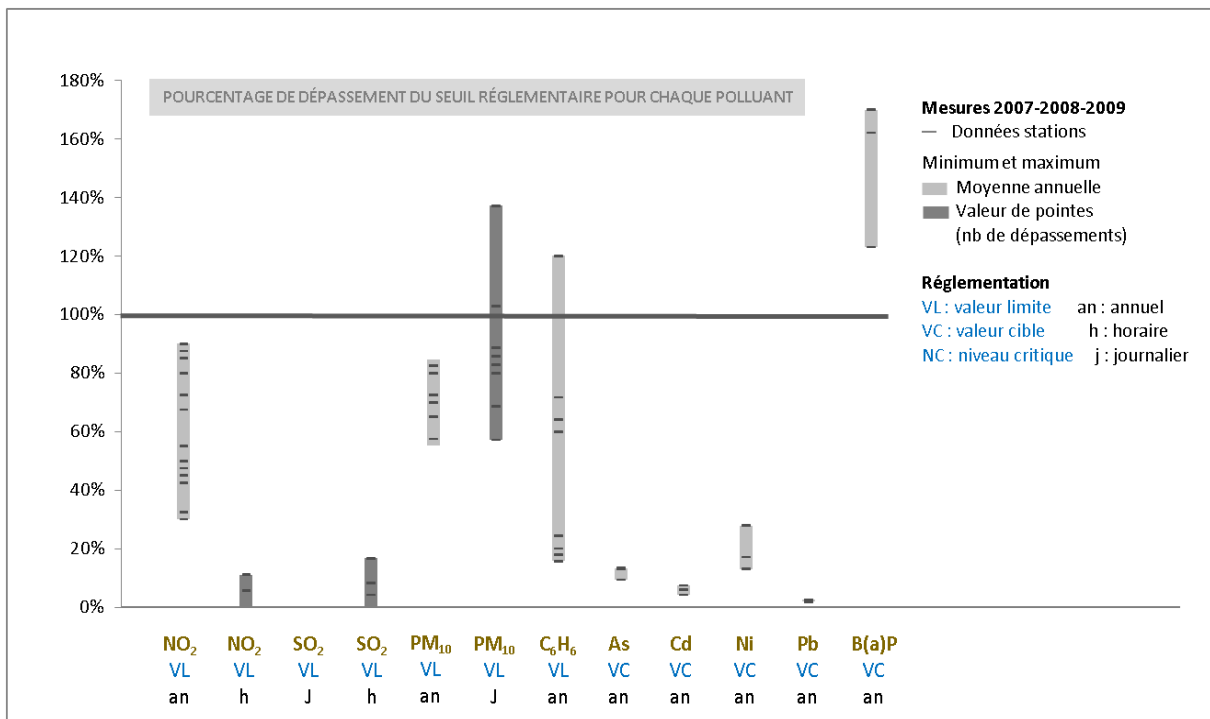


Figure 17 : Bilan des mesures 2007-2009 en proximité industrielle par rapport à la réglementation

En 2006, une installation industrielle de la vallée de la Maurienne a fait « glisser » son territoire d'impact de proximité dans le contentieux européen (avis motivé). Ce problème est en cours de résolution par le biais d'arrêtés ICPE adaptés.

### **2.4.3. Enjeux majeurs sur les zones industrielles**

Malgré peu de constats de dépassement des valeurs réglementaires sur les sites en proximité industrielle, hormis des épisodes de pollution au dioxyde de soufre en particulier, ce secteur n'en demeure pas moins un enjeu majeur de part la diversité des émissions de polluants dont certains non encore réglementés mais potentiellement toxiques.

En effet, parmi les polluants suivis, le secteur industriel reste le premier secteur émetteur de métaux (70% des émissions d'arsenic de la région) ou de PCB.

Les HAP sont émis en grande quantité par des émetteurs ponctuels et des dépassements de la valeur cible sont régulièrement observés.

Une veille est également assurée sur certains polluants non réglementés dans l'air ambiant mais connus pour leur impact sanitaire (1,3 butadiène, dioxines, produits chlorés, aldéhydes, CVM, métaux, mercure...)

Des travaux sont menés sur ces polluants afin d'améliorer les connaissances sur les sources, leur spatialisation sur le territoire et leurs effets sanitaires sur les habitants à proximité des zones industrielles par le biais de différents programmes, notamment sur les territoires de surémissions.

Le développement de l'activité industrielle dans des secteurs déjà soumis à de forts niveaux de fond en particules par exemple, est examiné au regard des travaux de spatialisation afin d'éviter de créer des zones de surconcentrations.

## **2.5. Territoires ruraux**

La situation géographique de la région Rhône-Alpes, au carrefour d'influences continentale, alpine et méditerranéenne, est à l'origine de la grande richesse de ses milieux naturels. La biodiversité est très élevée dans certains massifs montagneux, mais aussi en plaine avec des zones fluviales, lacustres et humides de réputation internationale.

Les espaces protégés représentent 26% du territoire. Rhône-Alpes est la région de France qui possède le plus de réserves naturelles, aux côtés de deux parcs nationaux et de six parcs naturels régionaux.

Un tiers de la superficie de la région est destinée aux surfaces agricoles. Une zone d'agriculture intensive s'est développée le long de l'axe Rhône-Saône : viticulture, grandes cultures, élevages hors sol et vergers. La Bresse, le sillon alpin et le département de la Loire sont plus tournés vers l'élevage.

La zone rurale représente également une zone d'attrait touristique importante.

En effet, la région possède le plus grand domaine skiable équipé du monde et génère les  $\frac{3}{4}$  du chiffre d'affaire national des remontées mécaniques et une grande diversité dans l'offre montagne.

Elle est également une destination reconnue de pleine nature et de grands espaces avec la présence de sites naturels remarquables, ses parcs nationaux et régionaux et un tiers des plans d'eau intérieurs de France.

La région Rhône-Alpes a aussi une identité thermale forte (3ème rang derrière l'Aquitaine et le Languedoc-Roussillon), elle compte 16 stations thermales et 7 stations climatiques et couvre 17% du nombre de curistes en France.

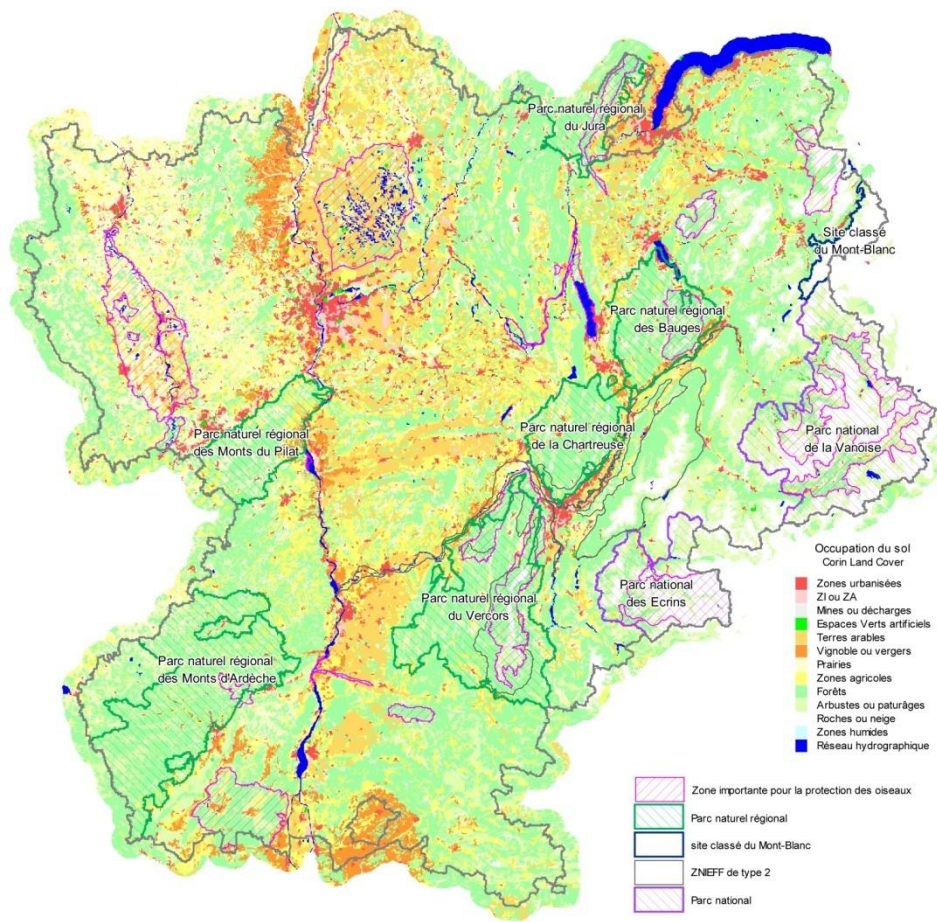


Figure 18 : Localisation des espaces naturels

### 2.5.1. Evolution de la qualité de l'air

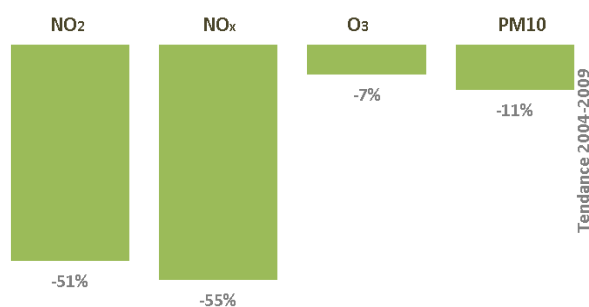


Figure 19 : Tendance statistique des concentrations mesurées en milieu rural en Rhône-Alpes de 2000 à 2009

En milieu rural, l'ensemble des polluants mesurés sont en baisse. Significative pour les oxydes d'azote (plus de 50%), elle l'est beaucoup moins pour les particules PM<sub>10</sub> (mesurées seulement depuis 5 ans). L'ozone, polluant dont le suivi est essentiellement estival tend plutôt à stagner avec une faible baisse de 7% en 10 ans.



### 2.5.2. La situation de 2007 à 2009

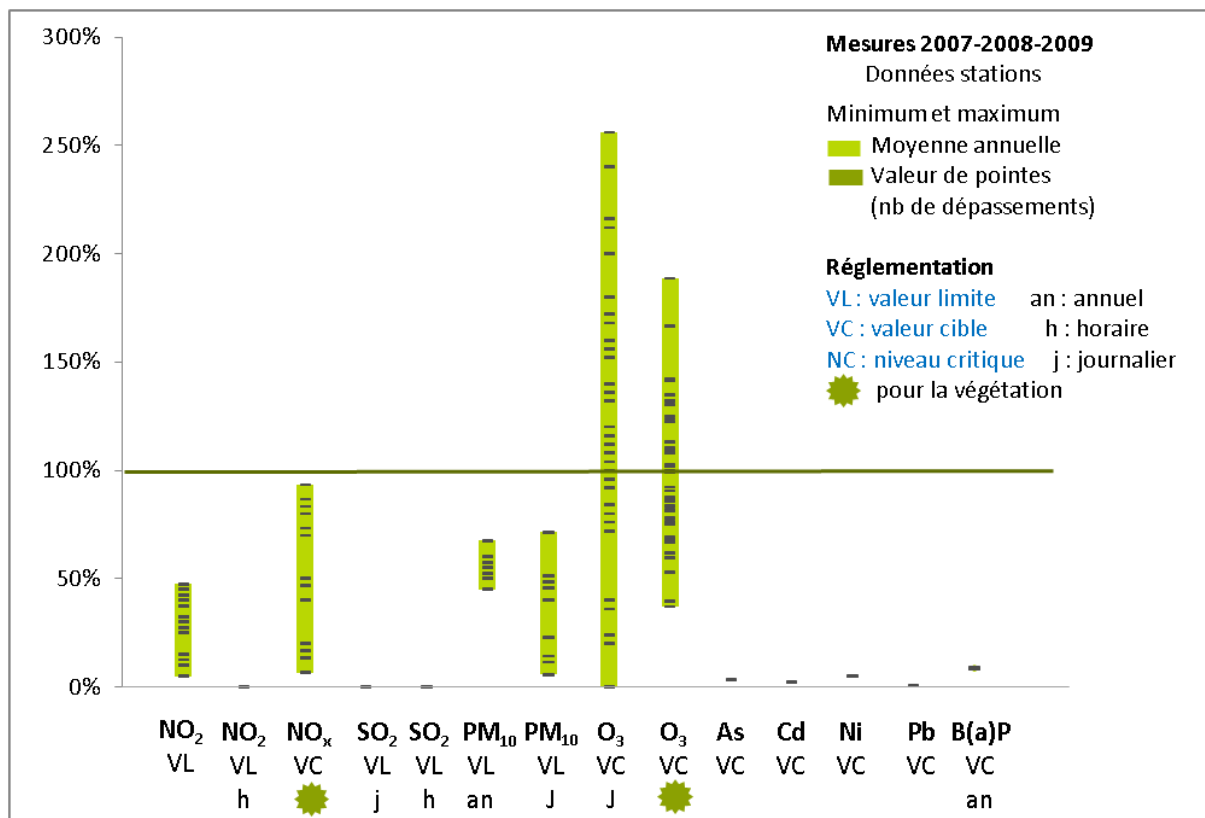


Figure 20 : Bilan des mesures 2007-2009 en milieu rural par rapport à la réglementation

Comme les années précédentes, le seul polluant mesuré de façon continue présentant des dépassements de valeurs réglementaires est l’ozone. En effet, les valeurs réglementaires pour la protection de la végétation comme celles pour la protection de la santé sont dépassées sur une partie de la zone rurale. Des dépassements du seuil d’information et de recommandations pour les personnes sensibles sont également observés sur cette zone.

### 2.5.3. Enjeux majeurs sur les territoires ruraux

#### L’ozone, un polluant régional présent majoritairement en zone rurale

L’ozone, bien qu’issu de transformations photochimiques de polluants émis en zone urbaine, présente de fortes concentrations en zone rurale.

Bien que moins habitée que les zones urbaines, la zone rurale attire une forte activité touristique estivale due à ses espaces naturels remarquables. Or des dépassements de valeurs réglementaires pour la protection de la santé sont observés sur cette période, notamment sur les zones d’altitude.

Par exemple, en 2008, la valeur réglementaire pour la protection de la végétation (AOT végétation) a été dépassée sur un tiers de la surface des ZNIEFF et celle de protection de la forêt sur 68% de la surface boisée de Rhône-Alpes.

L’impact de l’ozone sur cette végétation particulièrement sensible étant assez peu connue, des investigations supplémentaires en partenariat avec les acteurs locaux sont nécessaires.

## Les particules et les HAP des polluants également ruraux issus du chauffage au bois

Des mesures indicatives de HAP en zone de montagne ont montré des taux équivalant à ceux des centres des grosses agglomérations de la région et dépassant, sur la période hivernale, la valeur cible de 2012. Ces concentrations élevées sont dues à la part importante du chauffage au bois dans les zones de montagnes, comme le montre la Figure 21.

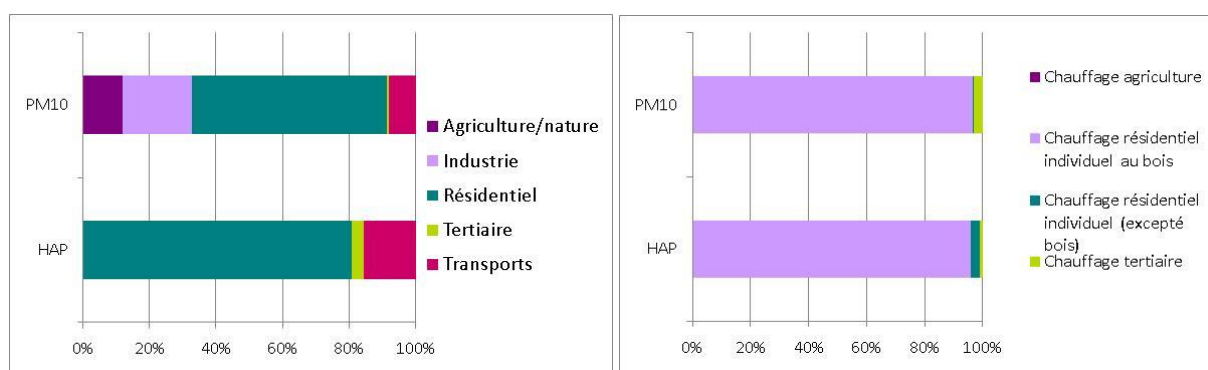


Figure 21 : Exemple de la répartition des émissions de particules et de HAP par secteur sur une zone rurale : le parc régional du Vercors

Un programme plus complet d'identification des zones exposées et des sources émettrices permettrait de mettre en évidence les zones en dépassements de la valeur cible et d'élaborer ensuite des plans d'actions pour diminuer ces taux.

## Le brûlage des déchets verts, source importante d'émissions de particules, de dioxines et de furanes

Malgré l'existence de règlements sanitaires départementaux interdisant le brûlage des déchets verts, ces pratiques courantes émettent des quantités de particules comparables à plusieurs milliers de kilomètres parcourus en véhicules automobiles. Des actions de sensibilisation permettraient la limitation de ces pratiques.

## Les pesticides, des substances méconnues présentes en zone rurale

Des mesures réalisées au cours des 3 dernières années ont montré la présence dans l'air de substances interdites par la réglementation.

En effet, une grande variété de pesticides est utilisée dans la région du fait de la diversité des cultures. Lors des épandages et après traitement par évaporation, une partie des produits épandus se retrouve dans l'atmosphère, présentant ainsi un risque potentiel pour la population et les écosystèmes.

Un recensement des substances ainsi qu'un programme d'évaluation de la présence de ces substances phytosanitaires dans l'air est en cours. Axe d'investigation du PRSE2, une meilleure quantification des pesticides dans l'air permettra d'alimenter une base de données de référence en vue d'une éventuelle réglementation limitant la présence de ces substances dans l'air.

## Les pollens, des substances naturelles impactant la santé des populations

Des comptages de grains de pollens sont réalisés en partenariat avec le Réseau National de Surveillance Aérobiologique (RNSA) au cours de la période de pollinisation. Ils montrent la présence de pollens particulièrement allergisants, l'ambrosie notamment, localisée principalement dans la vallée du Rhône. Rhône-Alpes est la région la plus impactée par cette espèce invasive.

Des indices polliniques sont actuellement diffusés. Une modélisation pollinique permettrait de prévoir des épisodes de « pollution pollinique » pour avertir la population sensible et prévoir des campagnes d'arrachage. Des essais ont déjà été effectués sur la faisabilité d'un tel outil entre 2005 et 2010.

### 3. BILAN REGIONAL DE LA QUALITE DE L'AIR : QUALIFICATION DU TERRITOIRE PAR RAPPORT A LA REGLEMENTATION

#### 3.1. Bilan et évolution de la qualité de l'air par polluant

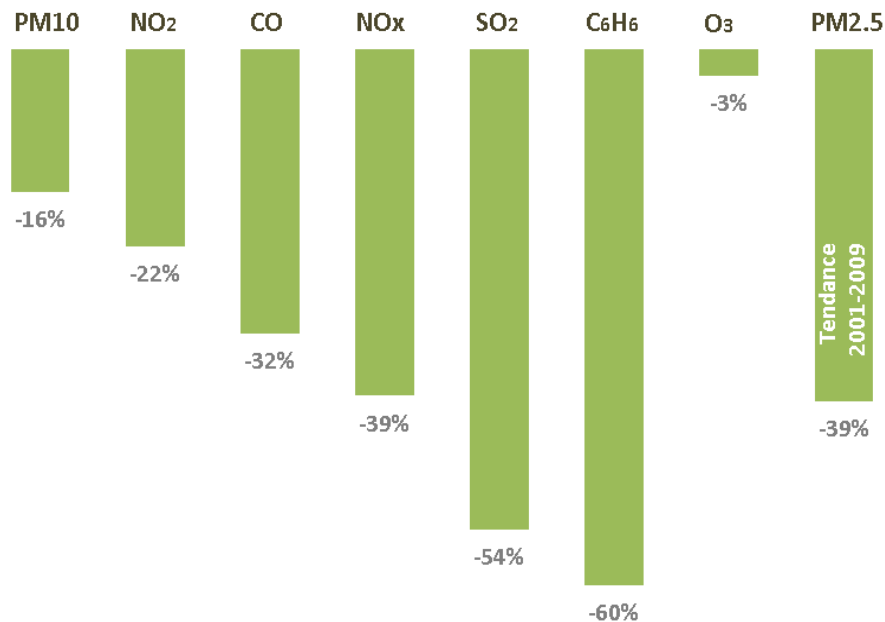


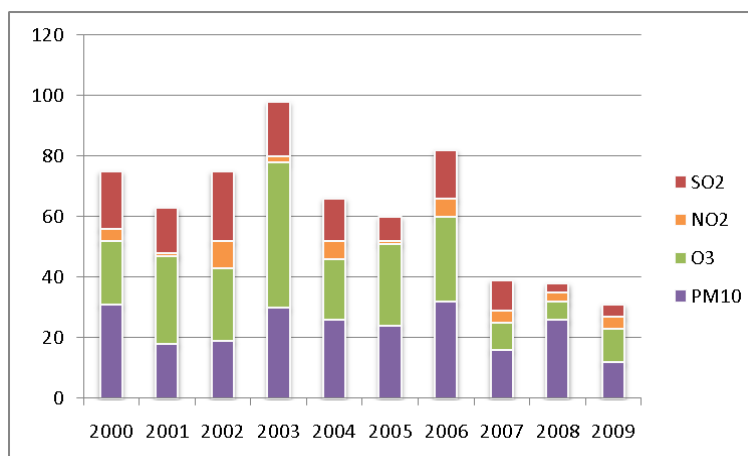
Figure 22 : Tendance statistique des concentrations mesurées en Rhône-Alpes de 2000 à 2009

La tendance statistique régionale est à la baisse pour quasiment tous les polluants depuis 2000. L'ozone, seul élève médiocre, montre une stagnation des concentrations. Or ce polluant pose problème sur une grande partie du territoire rhônalpin avec des dépassements des valeurs cibles pour la santé et pour la végétation. Quant aux autres polluants, leur diminution est variable : modérée pour les particules PM<sub>10</sub> et le dioxyde d'azote (polluants qui dépassent toujours les valeurs limites en 2009), elle est importante pour le dioxyde de soufre et le benzène.

#### 3.2. Situation vis-à-vis des valeurs réglementaires

##### 3.2.1. Dispositifs préfectoraux :

De 31 jours de pollution en 2009 à 98 en 2003, le nombre et l'intensité des épisodes de pollution sont extrêmement variables d'une année sur l'autre. Ces fluctuations sont liées à l'évolution des émissions et aux conditions météorologiques plus ou moins propices aux pics de pollution.



**Figure 23 : Nombre de jours de dépassement du seuil d'informations et de recommandations par an et par polluant sur l'ensemble de la région**

L'année 2003, particulièrement ensoleillée, compte un maximum de 48 jours pollués par l'ozone ; a contrario depuis 2007, les épisodes de pollution à l'ozone sont plus rares. A noter que toutes ces journées sont concentrées durant la période estivale.

Les particules sont quant à elles présentes en plus grande quantité en hiver du fait, entre autre, de l'utilisation de chauffage. Le nombre de jours de dépassements du seuil d'information et de recommandations est donc très corrélé aux températures, hormis pour des épisodes liés à l'import de masses d'air polluées provenant du Nord en général. Les épisodes de pollution au dioxyde d'azote, comme au dioxyde de soufre sont plus rares et concentrés respectivement sur Lyon et les zones industrielles.

### 3.2.2. Réglementation européenne :

#### Zonage

Le premier zonage européen élaboré en 2005 définissait 3 zones d'agglomération sur lesquelles s'appliquent les Plans de Protection de l'Atmosphère et une zone dite « rurale » très hétérogène englobant le reste de la région.

La loi prévoyant une révision quinquennale du zonage, une réflexion a été menée sur le territoire national pour identifier par région, 3 types de zones :

- Les Zones d'Agglomération (ZAG) regroupant les unités urbaines de plus de 250 000 habitants,
- La Zone Urbaine Régionale (ZUR) regroupant les unités urbaines comprenant entre 50 000 et 100 000 habitants
- La Zone Régionale ou rurale (ZR) regroupant le reste du territoire.

Afin de faciliter la mise en œuvre d'actions en faveur de la qualité de l'air, les activités visées dépendantes fortement des plans d'aménagement du territoire, de nouveaux contours ont été définis lors de la révision nationale du zonage en 2009 pour s'appuyer sur les périmètres de plans locaux existants. En région Rhône-Alpes, ce choix s'est porté sur les Schémas de Cohérence Territoriale (SCOT) ayant pour principal objectif de fixer les orientations fondamentales de l'aménagement du territoire, et désormais soumis à une évaluation environnementale. Leurs périmètres reflétant des zones cohérentes en termes d'urbanisme, d'habitat, de développement économique, de déplacements et d'environnement permettent la mise en place d'actions de réduction d'émissions de polluants ou de gaz à effet de serre.

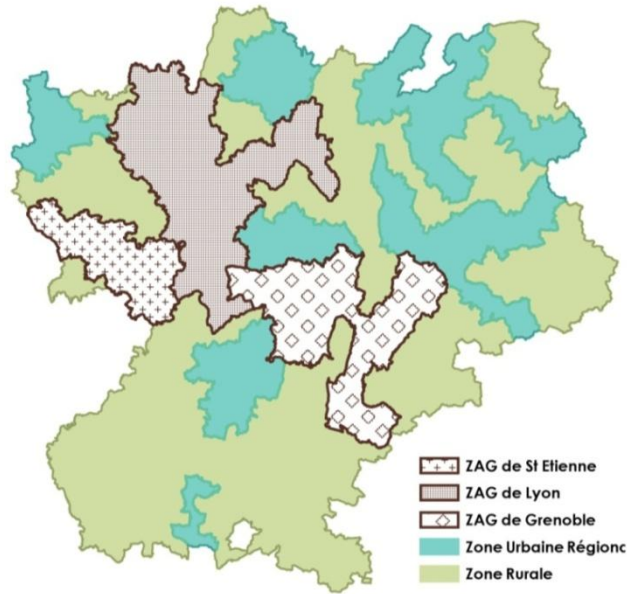


Figure 24 : Zonage européen 2010

**Statut des zones par rapport à la réglementation depuis 2000**

Zone	NO <sub>2</sub>				PM10				PM2.5		O <sub>3</sub>	CO	
	Moy. annuelle		VL horaire : dépassement du nombre d'heures autorisées		VL journalière : dépassement du nombre de jours autorisés		Moy. annuelle		VC Moy annu	VC Nbre jours	VL journalière		
	Fond	Prox auto	Fond	Prox auto	Fond	Prox auto	Fond	Prox auto	Fond	Prox auto	Fond	Fond	Prox auto
ZAG Lyon	☹ 2006	☹	☺	☹	☹	☹	☺	☹	☹ 2006	☹	☹	☺	☺
ZAG Grenoble	☺	☹	☺	☺	☹	☹	☺	☹ 2008	☹ 2003	☹	☹	☺	☺
ZAG St Etienne	☺	☹	☺	☺	☺	☹	☺	☹ 2007	☺	☹	☹	☺	☺
ZUR	☹ 2002	☹	☺	☹ 2002	☹	☹	☺	☹ 2003	☺	☹	☹	☺	☺
ZR	☺	-			☺	-	☺		☺	-	☹	-	-

Zone	SO <sub>2</sub>				C <sub>6</sub> H <sub>6</sub>		ML		Plomb		B(a)P	
	VL journalière: dépassement du nombre de jours autorisés		VL horaire : dépassement du nombre d'heures autorisées		VL annuelle		VC Moy annu		VL annuelle		VC Moy annu	
	Fond	Prox indus	Fond	Prox indus	Fond	Prox indus	Fond	Prox indus	Fond	Prox	Fond	Prox indus
ZAG Lyon	☺	☺	☺	☺	☺	☹ 2007	☺	☺	☺	☺	☹ 2005	☹
ZAG Grenoble	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	-
ZAG St Etienne	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☹ 2007	☺	☺	☺	☺	-
ZUR	☺	☹ 2006	☺	☹ 2006	☺	☺	☺	☹	☺	☺	☹	☹
ZR	☺	☺	☺	☺	-	-	☺	☺	☺	☺	☺*	☺*

☹ : dépassement de la valeur réglementaire  
 ☺ : respect de la valeur réglementaire  
 ☺\* : Station fixe éloignée des zones de concentration maximale  
 Evaluation en cours  
 - : Pas d'évaluation

Tableau 2 : Statut des zones par rapport aux valeurs réglementaires

Dans ce nouveau zonage, les valeurs limites sont dépassées pour 2 polluants ( $PM_{10}$  et  $NO_2$ ) sur toutes les zones hormis la zone rurale. La valeur cible pour l'ozone est dépassée partout comme celle pour les  $PM_{2.5}$  sauf sur la zone rurale, où ce polluant n'est pas encore mesuré. Les niveaux Benzo(a)Pyrène dépassent la valeur cible en proximité industrielle, en milieu urbain sur la vallée de l'Arve (ZUR) et restent partiellement à évaluer en zone alpine (ZR).

Sur ces zones où des dépassements sont mesurés, des plans d'actions nationaux, régionaux ou locaux doivent être mis en place. De nombreux plans s'appliquent sur la région Rhône-Alpes. Certains fixent des orientations, d'autres précisent des actions de réduction d'émissions de polluants. Toutefois aucune prospective précise ne permet actuellement de vérifier que l'application de ces plans permettra le respect des valeurs réglementaires aux échéances fixées par la loi.

Une procédure de pré-contentieux communautaire a donc été engagée par l'Union Européenne contre l'Etat français. Elle est actuellement en cours pour deux polluants en Rhône-Alpes ( $SO_2$  et  $PM_{10}$ ) et pourrait concerner prochainement le dioxyde d'azote.

La Commission Européenne imposant à l'Etat français de démontrer que les plans mis en place peuvent permettre de respecter les valeurs limites avant le 11 juin 2011, des travaux supplémentaires lui ont été transmis en ce sens et un important travail d'appui aux autorités est à prévoir dans ce cadre pour les 5 prochaines années.

### 3.2.3. Carte avec zones de dépassement des VL pour les $PM_{10}$ et le $NO_2$

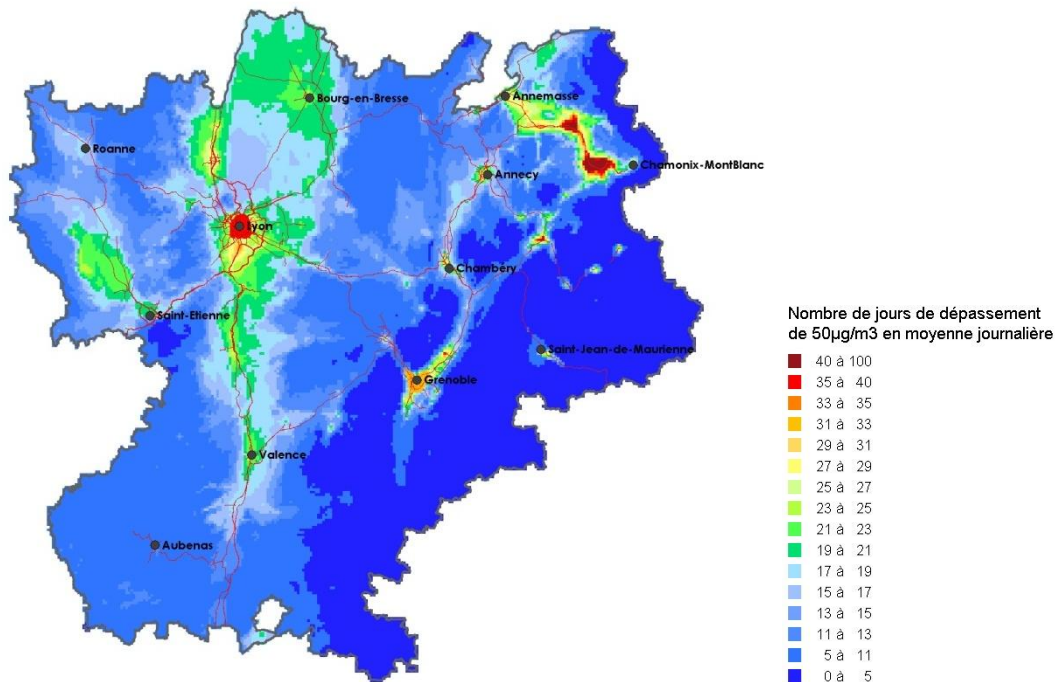


Figure 25 : Respect des valeurs réglementaires pour les  $PM_{10}$  en 2008

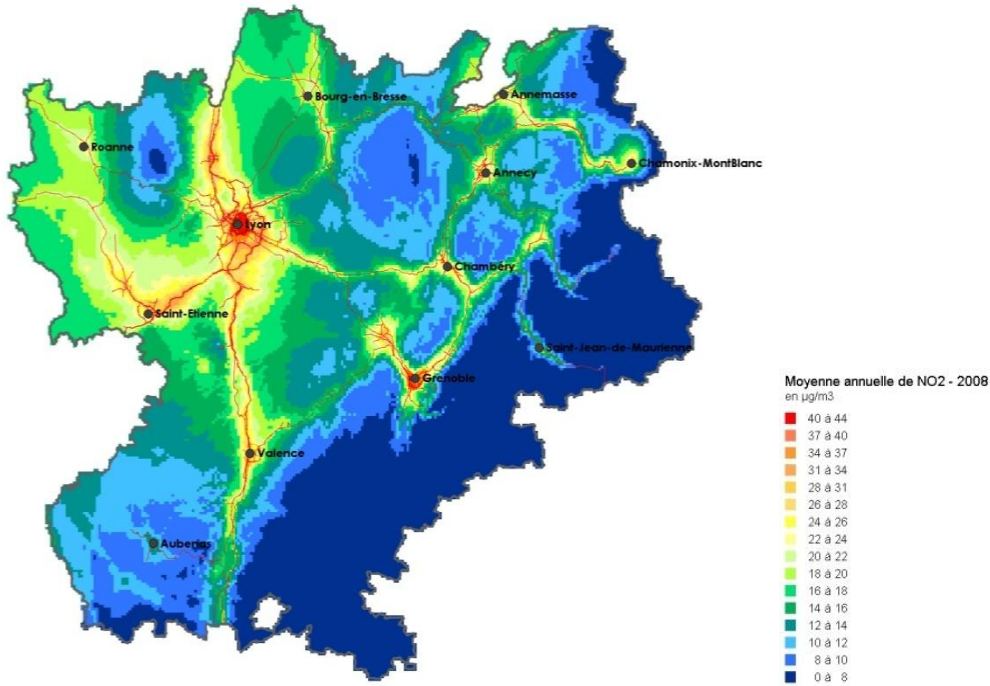


Figure 26 : Respect des valeurs réglementaires pour le NO<sub>2</sub> en 2008

Pour le dioxyde d'azote, comme pour les PM<sub>10</sub>, les dépassements de valeurs réglementaires sont observés au centre des agglomérations et en proximité des principaux axes routiers.

### 3.2.4. Exposition de la population

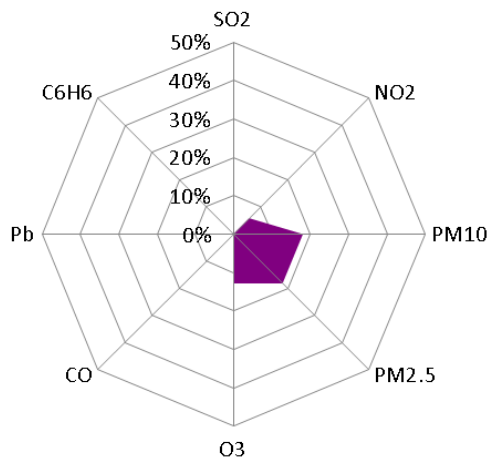


Figure 27 : Pourcentage de la population exposé par polluant

L'estimation des populations exposées aux polluants est calculée sur la base des résultats de modélisation s'ils sont disponibles. Le tableau ci-dessous détaille les méthodes d'estimation par polluant.



	Pourcentage population rhônalpine exposée	Méthode d'estimation		
		Fond	Agglomération	Proximité trafic interurbain
<b>NO<sub>2</sub></b>	6%	Prevalp	Sirane	Bande d'impact théorique
<b>PM<sub>10</sub></b>	18%	Prevalp	Sirane	Bande d'impact théorique
<b>PM<sub>2.5</sub></b>	18%	Prevalp	Sirane	Bande d'impact théorique
<b>O<sub>3</sub></b>	13%	Prevalp		
<b>CO</b>	0%	Mesure	Mesure	Mesure
<b>Pb</b>	0%	Mesure	Mesure	Mesure
<b>C6H6</b>	0%	Mesure	Mesure	Mesure
<b>SO<sub>2</sub></b>	0%	Mesure	Mesure	Mesure
<b>HAP</b>	??		A venir	
<b>Métaux lourds</b>	??		A venir	

Tableau 3 : Méthode d'évaluation des populations exposées et estimation

Pour les particules et le dioxyde d'azote, ces résultats sont issus du couplage des résultats du modèle Prev'Alp, pour la pollution de fond, des résultats des modèles fine échelle SIRANE sur les agglomérations couvertes, et sur une approximation d'une bande impactée théorique de part et d'autre des principaux axes routiers interurbains. Ces estimations seront affinées avec l'outil de modélisation en cours d'élaboration « CartoProx » qui couple les résultats des différents modèles et précise les concentrations en proximité trafic, en zone interurbaine.

Pour l'ozone, ces résultats sont issus du modèle Prev'Alp.

Ces approches combinent des modèles déterministes à différentes échelles évalués par des travaux de métrologie ponctuels et des cartes issues de la géostatistique.

Pour le CO, le Plomb le benzène et le dioxyde de soufre, qui ne sont pas modélisés, l'estimation ne se base que sur les résultats aux stations fixes qui sont supposées représentatives du maximum d'exposition.

Seule l'évaluation de l'exposition des populations aux métaux lourds et aux HAP n'est pour l'instant pas possible, les concentrations de ces polluants n'étant pas actuellement spatialisées mais susceptibles de dépasser les valeurs réglementaires. Les travaux prévus pour les 5 prochaines années permettront cette évaluation.

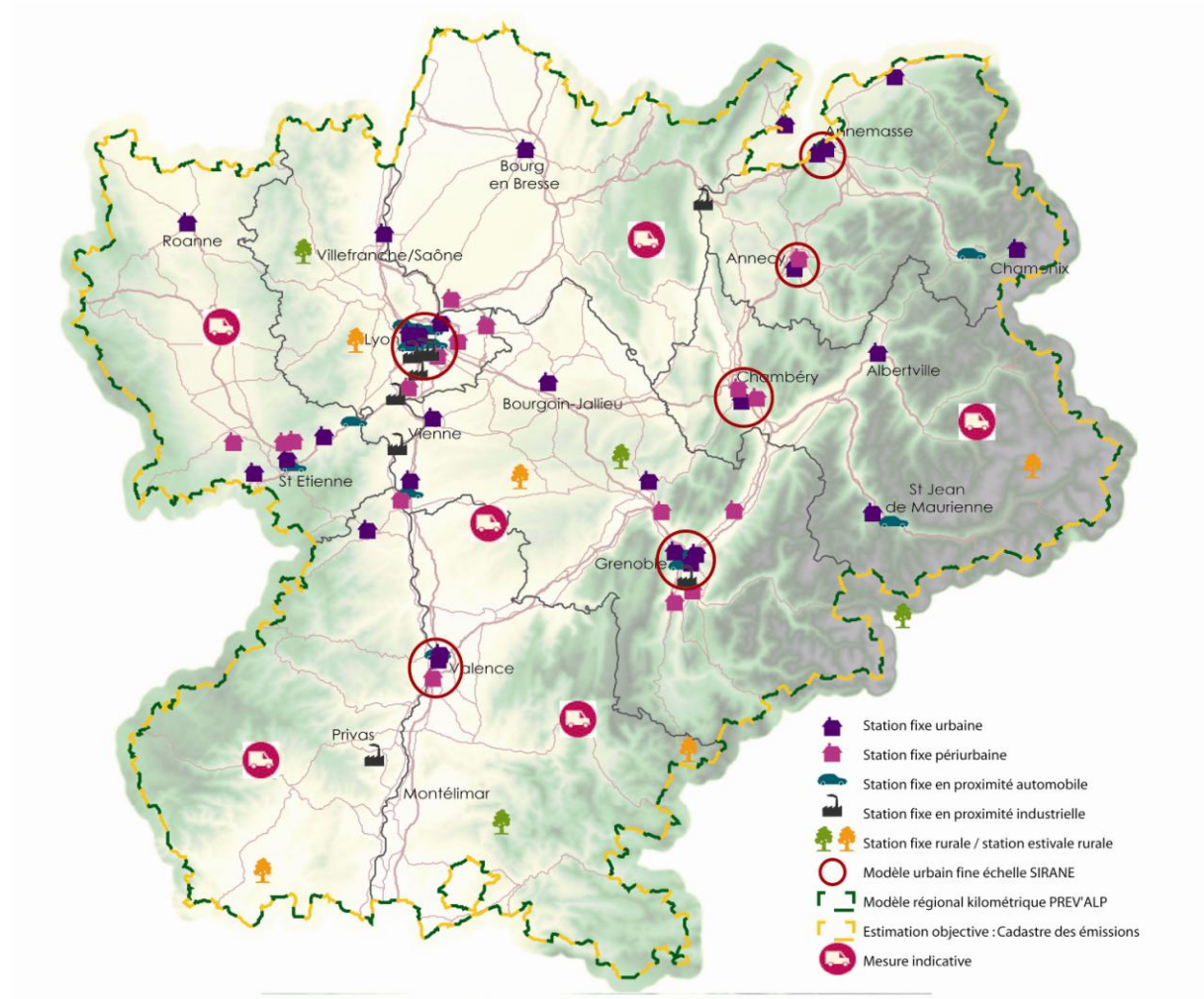
### 3.3. Zones à forts enjeux

Ces zones dites « sensibles » seront définies sur la base de la méthodologie nationale élaborée dans le cadre de la réalisation des futurs schémas régionaux climat-air-énergie. Elles couplent les notions de dégradation potentielle de la qualité de l'air et sensibilité propre du territoire (présence de population ou de zone naturelle sensible) et ont pour objectif de définir des zones sur lesquelles les orientations destinées à prévenir ou à réduire la pollution atmosphérique seront renforcées.

# 4. DISPOSITIF DE SURVEILLANCE ET D'INFORMATION AU 1<sup>er</sup> JANVIER 2010

## 4.1. Dispositif de surveillance au 1<sup>er</sup> janvier 2010

### 4.1.1. Présentation générale du dispositif de surveillance



Stations fixes	Mesures indicatives	Modélisation	Estimation objectif
<b>80 stations fixes dont 6 estivales</b>	13 remorques ou camion laboratoire + 12 cabines déplaçables	1 modèle régional	6 agglomérations couvertes par des modèles fine échelle
			1 cadastre régional d'émissions

Figure 28 : Dispositif de surveillance au 1<sup>er</sup> janvier 2010

### 4.1.2. Moyens techniques déployés

#### Evaluation des méthodes de surveillance

	SO2	NO2	PM10	PM2.5	CO	C6H6	O3	ML	BaP
ZAG Lyon	SF, CM, EO	SF, M-REG, M-URB, CM, EO	SF, M-REG, M-URB, CM, EO	SF, M-REG, CM, EO	SF, EO	SF, CM	SF, M-REG, CM	SF, CM, EO	SF, CM, EO
ZAG Grenoble	SF, CM, EO	SF, M-REG, M-URB, CM, EO	SF, M-REG, M-URB, CM, EO	SF, M-REG, CM, EO	SF, EO	CM	SF, M-REG, CM	SF, CM, EO	SF, EO
ZAG St Etienne	SF, CM, EO	SF, M-REG, CM, EO	SF, M-REG, CM, EO	SF, M-REG, CM, EO	SF, EO	SF, CM	SF, M-REG, CM	SF, CM, EO	SF, EO
ZUR Rhone-Alpes	SF, CM, EO	SF, M-REG, M-URB, CM, EO	SF, M-REG, M-URB, CM, EO	SF, M-REG, CM, EO	SF, EO	SF, CM	SF, M-REG, CM	CM, EO	CM, EO
ZR Rhone-Alpes	SF, CM, EO	SF, M-REG, CM, EO	SF, M-REG, CM, EO	SF, M-REG, CM, EO	EO	CM	SF, M-REG, CM	SF, CM, EO	SF, CM, EO

Méthodes d'évaluation : SF – station fixe de mesures / MI – mesure indicatives / CM – Campagnes de mesures / M-REG Modélisation Régionale / M-URB Modélisation Urbaine / M-TRA Modélisation Trafic / EO – Estimation objective

Surveillance requise :

	Station fixe
	Combinaison mesures fixes /modélisation et/ou mesures indicatives
	Techniques de modélisation ou estimation objective
	En cours d'évaluation

Tableau 4 : Comparaison des méthodes d'évaluation de la qualité de l'air à la réglementation

**En terme de type de surveillance, seule la ZUR Rhône-Alpes n'est pas conforme à la directive pour les HAP au 1<sup>er</sup> janvier 2010. Elle devra donc être équipée pour l'horizon 2011.**

#### Description des moyens de mesures

En Rhône-Alpes, le dispositif de surveillance est décliné en :

- a) **Un réseau métrologique** composé de 80 stations fixes équipées en fonctionnement au 1<sup>er</sup> janvier 2010 (respectivement 1<sup>er</sup> mai pour les stations estivales) réparties en 46 stations urbaines ou périurbaines, 13 stations trafic, 10 stations industrielles et 11 stations rurales dont 6 estivales, 13 remorques ou camion laboratoire équipés, 12 cabines déplaçables complémentaires dont 10 climatisées.

Equipement des stations fixes au 1<sup>er</sup> janvier 2010:

	PM10	PM2.5	SO2	NOx	O3	CO	BTX_Perkin	VOC	SyPack	ML (Partisol)	Hg	HAP (DA80 - PM10)	COV (Canister)
Stations fixes	57	16	31	63	55	11	3	4	0	5	1	7	5

Le Tableau 5 liste les différents types d'appareils disponibles en Rhône-Alpes pour l'analyse de l'air.

Type d'appareil	Polluant mesuré	Nombre total	Objectif	Pas de temps des mesures
Analyseurs de gaz	NOx, O3, SO2, CO, H2S	287	Air extérieur	Quart-Horaire
Analyseur de particules PM10 par microbalance	Particules PM10	73	Air extérieur	Quart-Horaire
Analyseur de particules PM10 par jauge Béta	Particules PM10	1	Air extérieur	Quart-Horaire
Analyseur de particules PM2.5 par microbalance	Particules PM2.5	24	Air extérieur	Quart-Horaire
Analyseur de mercure	Mercure	1	Air extérieur	Quart-Horaire
Analyseur VOC	BTX	6	Air extérieur	Quart-Horaire
Analyseur par spectroscopie à absorption différentielle	O3, NO2, SO2	1	Air extérieur	Quart-Horaire
Préleveur haut débit	HAP, Dioxines, Levoglucosan	26	Air extérieur	24 heures
Préleveur bas débit	Métaux, pesticides	17	Air extérieur	7 jours
Préleveur portatif très bas débit	Particules	37	Air intérieur/extérieur	qqes jours (selon concentrations)
Analyseur semi-continu du carbone dans les particules (EC/OC)	Particules	1	Air extérieur	Horaire
Chromatographe	COV	4	Air extérieur	Quart-Horaire
Microcapteur par technique semi-conducteur	Ozone	40	Air extérieur	Variable
Canister	COV	60	Air intérieur/extérieur	quelques heures à quelques jours
Jauges verre ou plastique	Dioxines	78	Air extérieur	quelques jours
Appareil de mesure du CO2	CO2	6	Air intérieur	Variable

Tableau 5 : Liste des équipements relatifs à l'analyse de l'air en Rhône-Alpes

Une liste plus détaillée des équipements par polluant figure en annexe 8.3.

Les données horaires sont validées quotidiennement, 7 jours sur 7, selon 2 niveaux distincts :

- Une validation technique permettant de détecter un dysfonctionnement d'un appareil
- Une validation environnementale comparant les sites entre eux en fonction de leur localisation, leur typologie ...

**Mesures météorologiques :** L'observatoire de l'air dispose également d'un réseau de 19 stations de mesures météorologiques en complément des stations Météo-France. En effet, le dispositif régional de Météo-France ne permet pas de disposer de suffisamment de données locales à une altitude inférieure à 1000m. Par conséquent, le dispositif de mesure de météo complémentaire est équipé de mesures de températures, vitesse et direction du vent (VV arithmétique et VV vectorielle), hygrométrie, précipitations et rayonnement solaire. Les données sont également transmises à Météo-France pour la validation des modèles locaux conformément à la convention nationale entre MEEDDM et METEO FRANCE déclinée au niveau régional entre METEO FRANCE et les AASQA.

Un SODAR (profileur de vent) est également disponible. Il permet de connaître la vitesse et la direction du vent en trois dimensions.

- b) Un laboratoire de niveau II** accrédité COFRAC pour l'étalonnage des mélanges gazeux. Il a pour missions :
- l'étalonnage des mélanges gazeux (851 étalonnages réalisés depuis 2006, 1279 depuis 2004),
  - les tests d'analyseurs de gaz, (388 tests de qualification réalisés depuis 2006, 557 depuis 2004
  - les étalonnages de débitmètres, manomètres, thermomètres et autres grandeurs...,
  - la pesée des filtres issus de prélèvements par micro-préleveurs,
  - les calculs des incertitudes de mesures,
  - le suivi des normes techniques

- c) Un laboratoire de chimie** permettant l'analyse de canisters et assurant la maintenance et la validation de trois stations équipées d'analyseurs de COV (Perkin). Il assure également le suivi et la validation des analyses effectuées par des partenaires extérieurs. Par ailleurs, les AASQA rhônalpines sont membres du LIC (Laboratoire Interrégional de Chimie) qui assure certaines analyses réglementaires.

Substances analysées	Méthode	Analyse Interne/Externe	Laboratoire d'analyse
<b>BTX</b>	Prélèvement actif ou passif	Externe ou LIC	Radiello ou LIC
<b>Aldéhydes</b>	Prélèvement actif ou passif	LIC	LIC
<b>NO2 ou NOx</b>	Prélèvement passif	Externe	Passam
<b>Ozone</b>	Prélèvement passif	Externe	Passam
<b>19 HAP</b>	Préleveur haut-débit	LIC	LIC
<b>Naphtalène</b>	Tubes passif	Externe	Radiello
<b>27 Dioxines et Furanes</b>	Préleveur haut-débit et Jauges	Externe	Carso
<b>18 PCB</b>	Préleveur haut-débit et Jauges	Externe	Carso
<b>14 Métaux</b>	Prélèvement bas débit	Externe	Carso
<b>86 Pesticides</b>	Prélèvement bas débit	Externe	Micropolluant
<b>41 COV précurseurs de l'ozone</b>	Canister	Interne	

Tableau 6 : Liste des substances mesurées

**d) Une plateforme de modélisation :**

La plate forme de modélisation permet le calcul d'indicateurs de suivi de pollution atmosphérique (territoires et populations exposées), de localiser les territoires soumis à des risques de dépassement de valeurs limites réglementaires, de quantifier l'impact de scenarii de réduction d'émissions pour l'évaluation des politiques publiques (plans climats, PDU, SCOT, PPA...), d'effectuer des prévisions de qualité de l'air pour l'information de la population.

Elle s'appuie sur deux modèles de résolution spatiales différentes :

- ✓ Un modèle régional PREVALP d'évaluation de la pollution atmosphérique, il s'appuie sur un modèle météorologique WRF, un modèle de transport et de photochimie CHIMERE ainsi que plusieurs prétraitements pour la préparation des données d'entrée des modèles et post-traitement pour l'optimisation des résultats. L'utilisation de la plateforme PREVALP pour les besoins de la surveillance de la qualité de l'air s'appuie sur des méthodes géostatistiques d'assimilation de données de mesures. Les données de PREVALP sont disponibles toutes les heures pour les polluants O<sub>3</sub>, NO<sub>2</sub>, NO et PM<sub>10</sub> à une échelle spatiale de 1 km<sup>2</sup>.

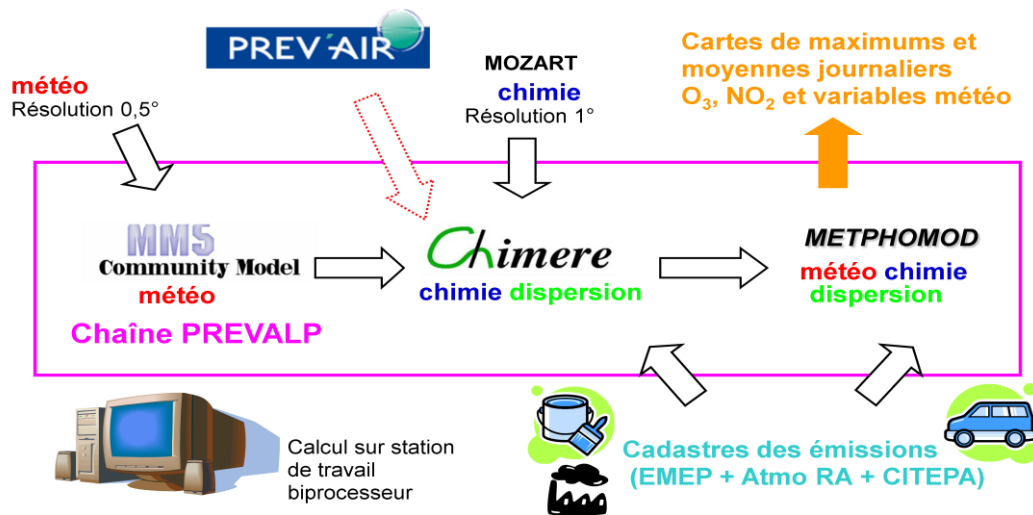
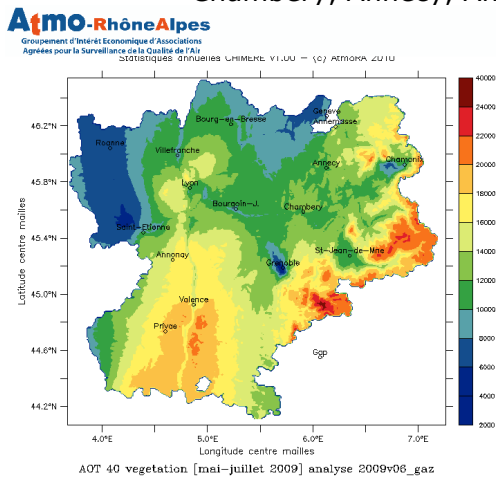


Figure 29 : Schéma de principe de fonctionnement de la plateforme de modélisation

- ✓ Un modèle fine échelle (SIRANE) disponible sur Lyon, Grenoble, Valence, Chambéry, Annecy, Annemasse



Cartographie issues de PREVALP



Cartographie issue de SIRANE

Figure 30 : Présentation des modèles disponibles sur Rhône-Alpes

### e) Une plateforme de prévision

Elle est alimentée quotidiennement par les résultats issus de la plateforme de modélisation Prev'Alp pour les paramètres météo, l'ozone, le dioxyde d'azote et les particules PM<sub>10</sub> et par le modèle de prévisions statistiques Previstat. Les résultats sont recoupés avec le zonage correspondant aux arrêtés préfectoraux. Elle est un réel outil d'aide à la décision pour réaliser les prévisions en cas de pics de pollution.

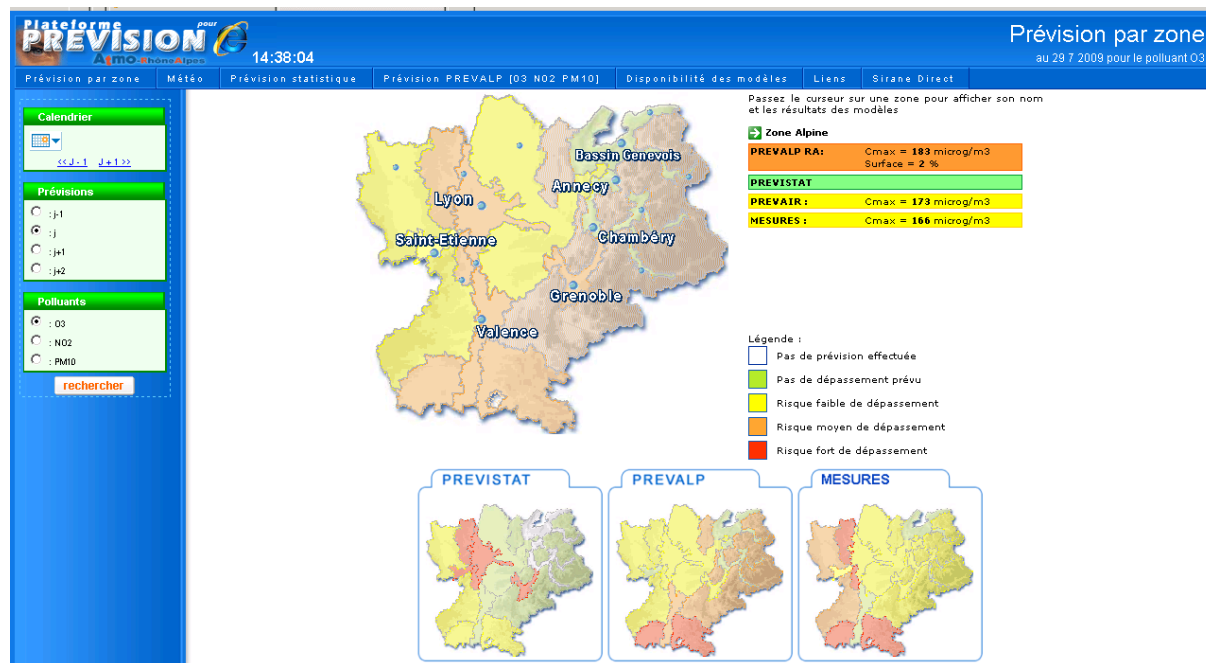


Figure 31 : Interface de consultation de la plateforme de prévision

### f) Un cadastre kilométrique régional des émissions atmosphériques.

Le cadastre régional des émissions est développé et enrichi en continu depuis 10 ans. Développé à l'origine pour alimenter des modèles de simulation de la qualité de l'air, le cadastre des émissions s'est peu à peu imposé comme un outil permettant de dresser un diagnostic environnemental des territoires en mettant en avant les secteurs d'activité les plus émetteurs, et entrant comme paramètre d'estimation objective de la qualité de l'air. Outre l'analyse de la situation actuelle, l'outil permet, sur la base d'hypothèses, de se projeter dans le futur en évaluant ce qu'induiront les politiques publiques de demain sur les émissions de polluants, via l'alimentation des plateformes de modélisation, rechercher les apports extérieurs à un territoire donné, calculer des tonnages de charges critiques à un territoire.

Le cadastre des émissions d'Atmo-RhôneAlpes s'appuie sur le **référentiel français OMINEA** (Organisation et Méthodes des Inventaires Nationaux des Emissions Atmosphériques en France) développé par le CITEPA (Centre Interprofessionnel Technique d'Etudes de la Pollution Atmosphérique) et une cohérence avec les chiffres régionaux annoncés par cet organisme de référence est recherchée. Les calculs se basent sur plus de 400 activités recensées au sein de la **classification européenne SNAP** (Selected Nomenclature for Air Pollution). La **sectorisation NAPPUE** (Nomenclature for Air Pollution of FUEls) permet une décomposition par combustible des activités liées à la combustion.

Ce recensement spatialisé des émissions concernent tous les polluants réglementés ainsi que 16 HAP, certains métaux lourds non réglementés et certains Gaz à Effet de Serre pour les années 2000 à 2007. La liste complète figure en annexe 8.4.

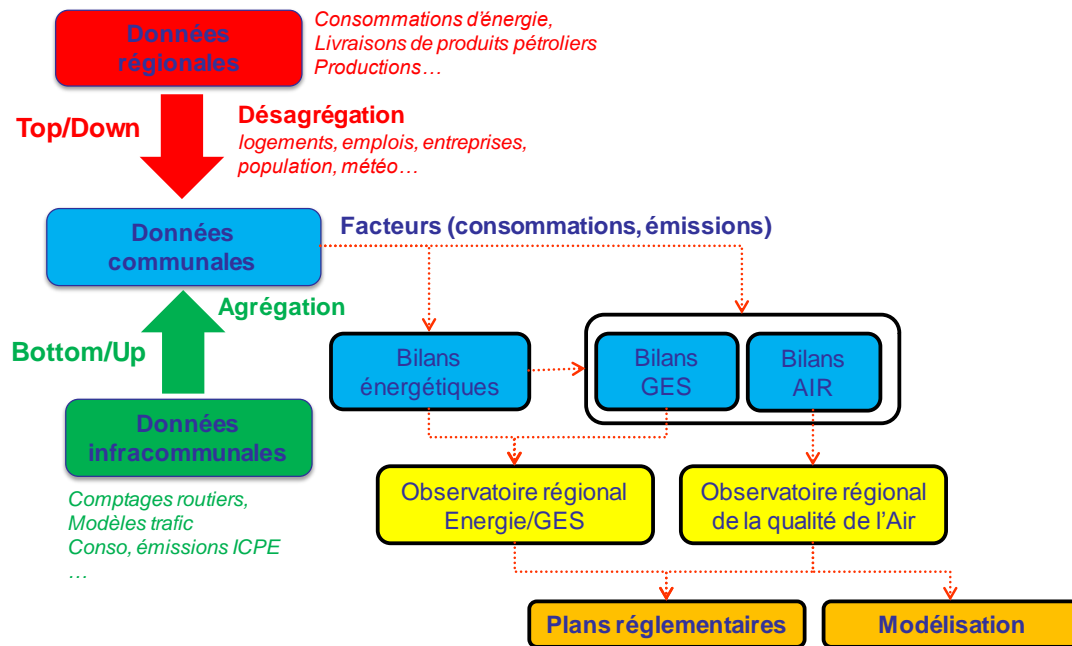


Figure 32 : Schéma de principe d'élaboration du cadastre des émissions

La base de données ainsi structurée permet également d'adapter d'autres méthodes de quantification, comme le bilan énergétique, basé sur les mêmes données sources (la population, le type de logement...).

#### 4.1.3. Partenariats

Les moyens disponibles au sein des structures de Rhône-Alpes ont conduit à la mise en place de nombreux partenariats depuis quelques années.

Le rôle des observatoires est conçu comme une opportunité de mutualiser des moyens autour d'un objectif donné (observatoire régional dioxines par exemple) mais aussi d'accompagner les milieux de recherche, très actifs sur les sujets environnementaux dans la région, dans la mise en œuvre de leurs programmes en leur apportant une infrastructure logistique, des compétences météorologiques, des bases de données publiques d'interprétation et une expertise d'analyse des résultats. Toutefois, devant la demande croissante de partenariats dans les programmes de recherche, les Associations de Surveillance de l'Air se sont attachées en 2009 à mieux structurer et organiser cette activité d'amélioration des connaissances.

Les partenariats ont été privilégiés avec :

- des laboratoires de recherche sur des thématiques spécifiques permettant d'améliorer la connaissance sur la qualité de l'air sur des sujets posant problème pour la région (comme la composition chimique des particules) :
- des organismes poursuivant des programmes sur le long terme et s'occupant de santé publique (INSERM, INVS, EHESP ...) en vue de recouper des données de pollution atmosphérique et des paramètres sanitaires ou sociaux
- des régions ou pays voisins pour la mise en cohérence d'outils de planification de la qualité de l'air ou la gestion d'observatoires communs.

De ces partenariats, 3 projets ont fait l'objet de publication dans des revues scientifiques.

La liste des partenariats engagés depuis 2005 figure en annexe 8.5.



#### 4.1.4. Conformité par rapport à la réglementation

L'ensemble des dispositions prévues concernant le dispositif de surveillance dans les directives européennes 2004/107/CE et 2008/50/CE est respecté. Seuls quelques écarts ont été constatés au 1<sup>er</sup> janvier 2010.

- Méthode de surveillance :
  - Sur la ZUR, aux vues des évaluations en cours pour les HAP qui montrent des niveaux supérieurs aux seuils d'évaluation maximum, 2 stations fixes devront être implantées sur cette zone. Actuellement, aucune mesure n'est effectuée par station fixe.
- Objectif de qualité des données et incertitudes
  - Les incertitudes des mesures fixes ont été calculées pour les gaz et sont en cours d'évaluation pour les particules, les HAP, les métaux lourds réglementés ainsi que les autres substances mesurées dans la région.
  - L'incertitude des modèles utilisés en Rhône-Alpes est également en cours d'évaluation, mais aucune méthode normalisée n'est actuellement prescrite à l'échelle nationale.
  - L'incertitude du cadastre des émissions permettant l'estimation objective des niveaux de pollution, est également en cours d'évaluation.
- Détermination de l'origine des dépassements de particules : sablage, salage
  - L'analyse des particules, en cas d'épisode de pollution permet difficilement d'établir la part imputable au sablage ou au salage. Des études spécifiques pourraient permettre d'évaluer la part de remise en suspension des particules due à ces pratiques.

#### 4.1.5. Démarche qualité :

Scindé en deux organismes distincts (Air de l'Ain et des Pays de Savoie, et Atmo-Rhône-Alpes GIE), la surveillance de l'air en Rhône-Alpes répond à deux démarches qualité parallèles.

Le GIE ATMO-RhôneAlpes et les 6 associations agréées de surveillance de la qualité de l'air de la région Rhône-Alpes sont certifiées ISO 9001 (version 2000 et 2008) sur l'ensemble des activités de surveillance de la qualité de l'air exercées sur leur territoire et le laboratoire de métrologie du GIE ATMO-RhôneAlpes est accrédité COFRAC étalonnage (NF/ISO.CEI 17 025) depuis 2003. L'Air APS est, quant à elle, certifiée Iso 9001 depuis 2001.

Ces démarches de management permettent d'assurer la qualité de l'expertise des associations et de s'adapter aux besoins croissants de la population ou des acteurs locaux en matière d'information, de nouveaux polluants ou encore d'actions d'amélioration de la qualité de l'air. En complément de l'organisation des services par métiers, les associations se sont appuyées sur la démarche par processus pour développer une logique de transversalité des actions en 4 thématiques (Habitat, déplacements, industrie et rural) et d'amélioration continue des activités.

Les orientations stratégiques de la surveillance pour l'action sont ainsi parfaitement intégrées dans l'ensemble des activités tout en préservant au quotidien, la crédibilité des associations agréées de surveillance de la qualité de l'air qui repose sur leur expertise reconnue, la transparence de leur information et l'indépendance de leur structure.

Les associations agréées de surveillance de la qualité de l'air de Rhône-Alpes participent au « Club Qualité » de la Fédération ATMO France afin de partager entre AASQA leurs compétences respectives et discuter des pistes d'amélioration. Ce club a été créé à l'initiative d'Air-APS qui en assure le fonctionnement.

## 4.2. Dispositif d'information au 1er janvier 2010

### 4.2.1. Présentation générale du dispositif d'information

Le dispositif d'information actuel est organisé en fonction des cibles et du type de communication (régulière ou communication en cas d'épisode pollué).

Il peut être scindé en 4 parties distinctes :

- Transmission (régulière ou annuelle) des résultats de qualité de l'air aux instances gouvernementales et européennes conformément aux textes réglementaires; Interventions nombreuses vis-à-vis des autorités locales
- Information en cas d'épisodes pollués
- Mise à disposition d'informations sur la qualité de l'air par divers supports
- Action de sensibilisation auprès du grand public et des milieux scolaires

### 4.2.2. Transmission des résultats de qualité de l'air aux instances gouvernementales et européennes

#### 1. Transmission **régulière** des résultats de mesures :

- a. la BASE de données nationales Temps Réel (BASTER) collecte en temps réel **les données validées ou brutes**, envoyées toutes les heures par les AASQA pour le jour courant et la veille. Ces données sont utilisées pour une présentation cartographique nationale en temps réel des valeurs mesurées, avec un visuel matérialisant les niveaux en regard des valeurs repères. Elles sont également utilisées pour l'établissement des cartes de prévision. Cette base de données reste limitée en volume, avec seulement neuf polluants (SO<sub>2</sub>, NO<sub>2</sub>, CO, O<sub>3</sub>, benzène, PM<sub>10</sub>, PM<sub>2,5</sub>, Ecart PM<sub>10</sub>, Ecart PM<sub>2,5</sub>) recueillis par site et conservés pendant sept jours.
- b. La Base de Données nationale de Qualité de l'Air (BDQA) collecte en temps différé les données transmises **à l'issue de leurs validations**. Elle constitue la référence nationale et permet de répondre aux exigences de la réglementation européenne en matière de transmission de données. Cette base de données contient toutes les données publiques mesurées disposant de données quart-horaire : mesures réglementaires et mesures prises en compte dans des statistiques publiées. Elles sont conservées sans limitation de date.
- c. Sept indices ATMO et onze indices de qualité de l'air sont diffusés quotidiennement vers 17:15 sur 18 agglomérations de la région. Ils figurent sur le site internet et sont transmis, via un mail quotidien aux différents abonnés.

#### 2. Transmission **annuelle** des résultats synthétiques de mesures :

Les résultats des indices ATMO sont transmis annuellement à l'ADEME.

Les statistiques annuelles aux stations sur l'ensemble des polluants réglementés ainsi que pour ceux dont le taux de fonctionnement est suffisant, sont réalisées et mises à disposition via le rapport d'activité. Celui-ci récapitule annuellement l'ensemble des travaux réalisés avec les résultats associés (rapport d'étude, cartographies de pollution ...). Initialement, sous format papier (brochure ou classeur), il a été dématérialisé depuis 2008 sous la forme d'une plaquette 4 pages propre à chaque territoire d'agrément et d'un site web commun régional valorisant la cohérence territoriale de la surveillance et la standardisation des outils d'aide à la décision et permettant l'accès à tous les documents complets (rapports d'études et de synthèse, résultats annuels chiffrés sur chaque territoire...) <http://www.atmo-rhonealpes.org/RA2009/>.

De nombreuses interventions sont réalisées au sein des collectivités territoriales (commissions environnement, déplacements, développement durable) ou des services de l'état pour présenter des bilans ou programmes particuliers tant pour les émissions y compris GES que pour l'état de la qualité de l'air.

Progressivement, les directeurs d'AASQA ont été nommés experts dans les CODERST et sont présents dans les 8 départements depuis septembre 2009. Une présentation annuelle de la qualité de l'air doit y être réalisée par le Préfet et les AASQA fournissent leurs données dans ce cadre.

3. Transmission **annuelle** des zones (et stations) où des dépassements de valeurs limites, de valeurs cibles ou de niveaux critiques ont été estimés :  
Ces résultats sont communiqués aux instances gouvernementales (qui les transmettent à la commission européenne) avec des estimations de territoires et de populations impactés. Ils sont indispensables à la mise en place de plans d'actions de réduction d'émissions en vue de respecter, à un certain délai, les valeurs réglementaires.
4. Les porters à connaissance des documents de planification et des études d'impact pour les ICPE et les grands aménagements s'appuient également sur les données fournies par les AASQA.

#### 4.2.3. Information en cas d'épisodes pollués

Sur la période 2006-2010, les arrêtés préfectoraux applicables en cas d'épisodes, ont évolué.

Depuis le 5 juillet 2006, à l'initiative de la DREAL Rhône-Alpes, afin de mieux lutter contre les phénomènes de type pollution à l'ozone ou aux particules, qui s'étendent sur de larges territoires, les Préfets de la région administrative ont adopté un dispositif commun.

Il est constitué de 2 arrêtés interpréfectoraux applicables depuis juillet 2006 :

- Arrêté inter-préfectoral relatif au dispositif de communication en cas d'épisode de pollution atmosphérique par le dioxyde de soufre et/ou le dioxyde d'azote et/ou l'ozone et/ou les particules fines,
- Arrêté inter-préfectoral relatif au dispositif de mesures d'urgence en cas d'épisode de pollution atmosphérique par le dioxyde de soufre et /ou le dioxyde d'azote et/ou l'ozone. A partir de 2007, les Préfets des territoires impactés ont très régulièrement mis en place des mesures d'urgence en cas d'épisodes pollués aux particules par arrêtés exceptionnels.

#### Zonage du territoire

Le partage des territoires correspond à un zonage indépendant du contexte administratif et reposant sur des "bassins d'air" a priori homogènes pour des polluants à caractère régional comme l'ozone.

Les zones de proximité au trafic ne font actuellement pas l'objet de ces arrêtés.

#### Polluants déclenchant :

Quatre polluants sont susceptibles de déclencher le dispositif : le dioxyde de soufre, le dioxyde d'azote, l'ozone et les particules PM<sub>10</sub>.

#### Gradation du dispositif :

Le dispositif comprend deux niveaux :

- **le niveau d'information et de recommandations** conçu pour prévenir la population particulièrement sensible Il donne lieu à la diffusion, à l'ensemble

de la population, des informations relatives à la qualité de l'air constatée et à son évolution prévisible. **Des recommandations comportementales** afin de réduire les émissions en polluants, et des recommandations sanitaires destinées aux catégories de la population particulièrement sensibles en cas d'exposition de courte durée, sont également diffusées.

- **le niveau d'alerte** ayant pour objectif la préservation de la santé humaine de l'ensemble de la population. De la même manière que pour le niveau d'information et de recommandations, le franchissement de ce seuil donne lieu à la diffusion d'un communiqué régional qui reprend des informations relatives à la qualité de l'air constatée et des recommandations sanitaires et comportementales (par délégation préfectorale). De plus, **le Préfet de département peut arrêter des mesures de restriction ou de suspension des activités**, comme par exemple la diminution de la vitesse maximale autorisée ou la circulation alternée pour les véhicules routiers.

### Conditions de déclenchement :

Trois voies de déclenchement du dispositif sont possibles :

- l'atteinte ou la prévision d'atteinte d'un seuil de concentration, différent suivant le niveau du dispositif (information ou alerte) :
- la persistance d'un épisode pollué : le dispositif peut être activé sur un niveau d'alerte si, durant 48h, deux constats du niveau d'information de recommandations sont réalisés, combiné à un risque fort d'un nouveau constat sur une troisième journée.
- L'extension territoriale par règles d'agrégation de territoire notamment pour l'ozone.

### Moyens de communication :

Les associations de surveillance de la qualité de l'air de Rhône-Alpes ont une délégation uniquement pour la partie « information » du dispositif préfectoral.

Des cartes de prévision de risque quotidiennes sont mises à disposition sur le site internet à partir de 17h.

Un mail quotidien précisant des mêmes informations est également envoyé aux abonnés vers 17h30.

En cas de déclenchement du dispositif, un communiqué régional est envoyé aux différents destinataires avant 17h, par voie de messagerie électronique. La liste de destinataires est fixée par l'autorité préfectorale. Il s'agit des autorités de tutelles (ministère et administrations décentralisées), des maires des grandes villes et collectivités locales, et des médias. En cas de mise en place de mesures d'urgence, un communiqué spécifique est envoyé par la préfecture.

Le dispositif complet ainsi que les arrêtés préfectoraux en vigueur au 1<sup>er</sup> janvier 2010 sont joints en annexe 8.6.

**Toutefois, une évolution des dispositifs préfectoraux est envisagée pour 2011 pour tenir compte du décret du 21 octobre 2010 en application de la directive 2008/50.**

Parallèlement au dispositif préfectoral en place, une expérimentation sur l'autoroute A7 est en cours. Elle vient en complément d'un observatoire mis en place par les AASQA Rhône-Alpes/PACA avec ASF dans le cadre du programme mobilité durable mis en place après le débat public en 2006. Elle vise à réguler le trafic routier de manière dynamique sur la base de critère de qualité de l'air (valeurs réglementaires). Cette expérimentation est prévue pour la période septembre 2010-mars 2011 avec comme cible l'ozone et les PM<sub>10</sub>.

La régulation de vitesse porte sur l'ensemble de l'axe de Vienne à Orange, de 6h à 22h,

- sur déclenchement commun Rhône-Alpes/PACA dans les conditions des arrêtés préfectoraux de PACA pour l'ozone,
- sur une mesure réelle de 2 stations de proximité au trafic pour les PM<sub>10</sub> et en prenant pour seuil 50 µg/m<sup>3</sup> journalier

Le dispositif de communication d'ASF est mobilisé pour cette opération, de même que les moyens des AASQA. Cette expérimentation donnera lieu à une évaluation, grâce à l'ensemble des moyens d'expertise des partenaires, d'étude de perception des usagers et avec une coordination du CETE Lyon.

#### 4.2.4. Mise à disposition d'informations sur la qualité de l'air et communication

*N.B. : Seules les données propres aux organismes de surveillance de la qualité de l'air de la région et relevant de leurs missions d'agrément actuelles sont mises à disposition du public en tant que bases de données, ainsi que les études de synthèse issues des programmes d'amélioration des connaissances. Ainsi, les données météorologiques comme les bases de données d'émissions ne sont elles accessibles que sur demande.*

Conformément aux directives et à l'arrêté du 25/10/2007 les données de qualité de l'air doivent être mise à disposition.

En 2006, les 5 AASQA regroupées au sein du GIE ont adhéré à un plan de communication commun.

Ce plan prévoit que chaque association conserve son identité et continue à communiquer individuellement sur son territoire de compétence.

Ce dispositif commun peut cependant les amener à communiquer ensemble, ponctuellement, afin de développer une visibilité régionale, de gagner en efficacité en rationalisant notamment les supports.

La communication des AASQA était jusqu'alors axée sur la diffusion de résultats de mesures.

Elles ont souhaité développer dans l'opinion publique une sensibilité et une responsabilité à l'égard de la qualité de l'air tout en faisant connaître leurs travaux, allant bien au-delà de la simple métrologie.

Les outils de communication, d'information et de sensibilisation sont adaptés aux différents types de cibles :

- les décideurs : cibles relais prioritaires,
- les médias,
- les milieux scolaires,
- le Grand Public
- les bureaux d'études.

Les supports sont de différents types :

- **Les revues et bulletins d'information diffusés au format papier** : magazine Oxygène diffusé sur le territoire du GIE, trimestriel au départ évoluant en semestriel, magazine Rep'Air diffusé sur le territoire d'AirAPS. Ces bulletins présentent l'actualité des associations, les résultats des études, et développent des thématiques de manière plus détaillée. Le bilan régional annuel synthétise les résultats de qualité de l'air de l'année et présente les nouveautés et orientations à venir.
- **Le site internet [www.atmo-rhonealpes.org](http://www.atmo-rhonealpes.org)** commun aux 6 associations de Rhône-Alpes : un nouveau portail de l'air de la région Rhône-Alpes, lancé le 14 mai 2009. Il permet de connaître la qualité de l'air en temps réel sur les stations permanentes, ainsi que celle estimée à l'échelle de la commune ; il est plus interactif via la création d'une page d'accueil personnalisé en fonction des besoins de chacun. Il est mis à jour au quotidien au travers des news précisant les nouvelles études, les événements relatifs à la qualité de l'air et a été conçu pour une meilleure compréhension des dispositifs en cas d'épisodes pollués.

- **un site internet** [www.transalpair.eu](http://www.transalpair.eu) conjoint aux réseaux de surveillance suisses, italiens et français des Alpes du Nord, né le 3 juillet 2008, de la collaboration Transalp'Air. Il met à disposition des internautes des données détaillées sur la qualité de l'air de cette région alpine, grâce notamment à un indice de pollution calculé selon les normes européennes ou suisses. Privilégiant une présentation attrayante et accessible, ce site permet à quiconque de disposer d'informations et également de prévisions, quotidiennement mises à jour, sur les concentrations des principaux polluants de l'air, des actualités et des études concernant la qualité de l'air.
- **Un blog en accès limité pour les administrateurs d'Air-APS**  
<http://blog.airaps.org/>. Sa mise à jour régulière permet de partager des informations relatives au Conseil d'Administration (date et lieux de réunion, compte-rendu...) mais également des actualités diverses de l'association (étude, manifestation...).
- **La rédaction de communiqués de presse et la participation à des conférences de presse** : les AASQA ont souhaité à partir de 2009 réaliser des dossiers de presse soit sur des études importantes, soit sur des thèmes à enjeu. Les thèmes abordés ont porté sur des problématiques locales comme les particules, la pollution liée aux transports sur Valence, le brûlage des déchets verts, le suivi des dioxines.
- **Les supports pour la communication événementielle** :
  - 12 posters présentant le métier de la surveillance de la qualité de l'air à travers 3 axes : surveiller, étudier, informer
  - 6 panneaux d'exposition (1m x 2m) sur mâts télescopiques relevant des problématiques suivantes : L'air / La pollution / les polluants / le cycle de la pollution / la surveillance / les gaz à effet de serre.
  - Une borne internet
  - Un ballon gonflable à l'hélium représentant le volume d'air inspiré chaque jour par un être humain pour une identification sur les lieux d'expositions
  - une maquette mesurant la pollution de l'air d'un véhicule miniaturisé équipé d'un moteur essence.
- **Les plaquettes synthétiques des études** :  
Elles sont élaborées pour une meilleure compréhension du grand public et diffusées

#### 4.2.5. Actions de sensibilisation

La participation à des actions de sensibilisations auprès du grand public et du milieu scolaire s'est espacée notamment au sein du GIE depuis quelques années. L'objectif est de préparer des supports ciblés afin de relayer l'information auprès d'associations dédiées à la sensibilisation en matière d'environnement.

La semaine de la mobilité ainsi que la quinzaine de l'éco-citoyenneté sont restées cependant des événements incontournables.

Sur le territoire savoyard, un jeu de piste « La pollution dans ma ville » a été initié dans ce cadre. Il consiste à pister les impacts de la pollution atmosphériques sur le patrimoine bâti et sur les végétaux et est disponible à l'office du tourisme.

#### 4.2.6. Partenariats

Un partenariat a été engagé avec la chaîne de radio RCF de la Drôme pour des chroniques régulières de 2 mn sur des sujets ciblés d'information et des conseils simples à la population.

Des partenariats sont également en place avec France Bleu Pays de Savoie et le Dauphiné Libéré pour la diffusion des indices de qualité de l'air.

#### 4.2.7. Conformité par rapport à la réglementation

Des écarts ont été constatés au regard de l'ensemble des dispositions prévues concernant le dispositif d'information dans les directives européennes 2004/107/CE et 2008/50/CE et devront être réglés:

- Transmission des résultats de qualité de l'air aux autorités  
La mise à disposition des données géo référencées compatibles avec la directive 2007/2/CE INSPIRE n'est pas encore organisée, contrairement à l'article 23 de la directive 2008/50/CE.
- Information en cas d'épisodes pollués :  
La transmission de la concentration d'ozone moyenne la plus élevée observée sur 8 heures n'est actuellement pas effective contrairement aux spécifications de l'annexe XVI de la directive 2008/50/CE.
- Mise à disposition d'information sur la qualité de l'air  
La mise à jour trimestrielle des valeurs annuelles de plomb et de benzène n'est pas actuellement disponible contrairement aux spécifications de l'annexe XVI de la directive 2008/50/CE.

## 5. BILAN du PSQA 2006-2010

### 5.1. Introduction

La stratégie de surveillance du premier plan de surveillance 2006-2010 avait été élaborée pour répondre aux objectifs suivants :

- Vérifier le respect de la réglementation européenne pour toutes les zones de surveillance définies
- Suivre les plans imposés par la réglementation nationale (PRQA, PPA, PDU)
- réaliser des cartographies régionales de polluants (exigence du PRQA Rhône-Alpes 2006).
- Sonder les zones d'exposition maximale (fortes densités d'émission)
- Répondre à l'attente sociale en matière d'information sur la qualité de l'air :
  - La diffusion d'indices ATMO pour les agglomérations de plus de 100 000 habitants
  - La diffusion d'indices de Qualité de l'Air (IQA) pour les zones agrégées regroupant 50 000 à 100 000 habitants.
- Répondre à l'attente des utilisateurs de l'information sur la qualité de l'air, qu'il s'agisse d'administrations d'Etat, de collectivités territoriales, d'entreprises ou bureaux d'étude, d'universitaires

Le précédent PSQA (2005-2010) était essentiellement basé sur une approche métrologique. Il a permis **de finaliser l'investigation de l'ensemble du territoire**. Le PSQA 2005-2010 était décliné par type d'exposition : moyenne (urbaine, rurale) et maximale (trafic, industrielle). Sur la base de cette stratégie, un programme de surveillance spécifique à chaque thématique (Rurale, Urbaine, Trafic, Industrielle) a été mis en place : 197 sites de mesures par moyens mobiles, micro-capteurs ou préleveurs issus des 70 études ou programmes ont été réalisés depuis 2006 (Cf Figure 33 et 34).

La liste des programmes et études réalisés entre 2006 et 2010 figure en Annexe 8.8.

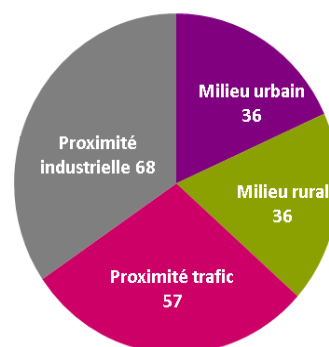


Figure 33 : Nombre de sites investigués par moyen mobile par thématique



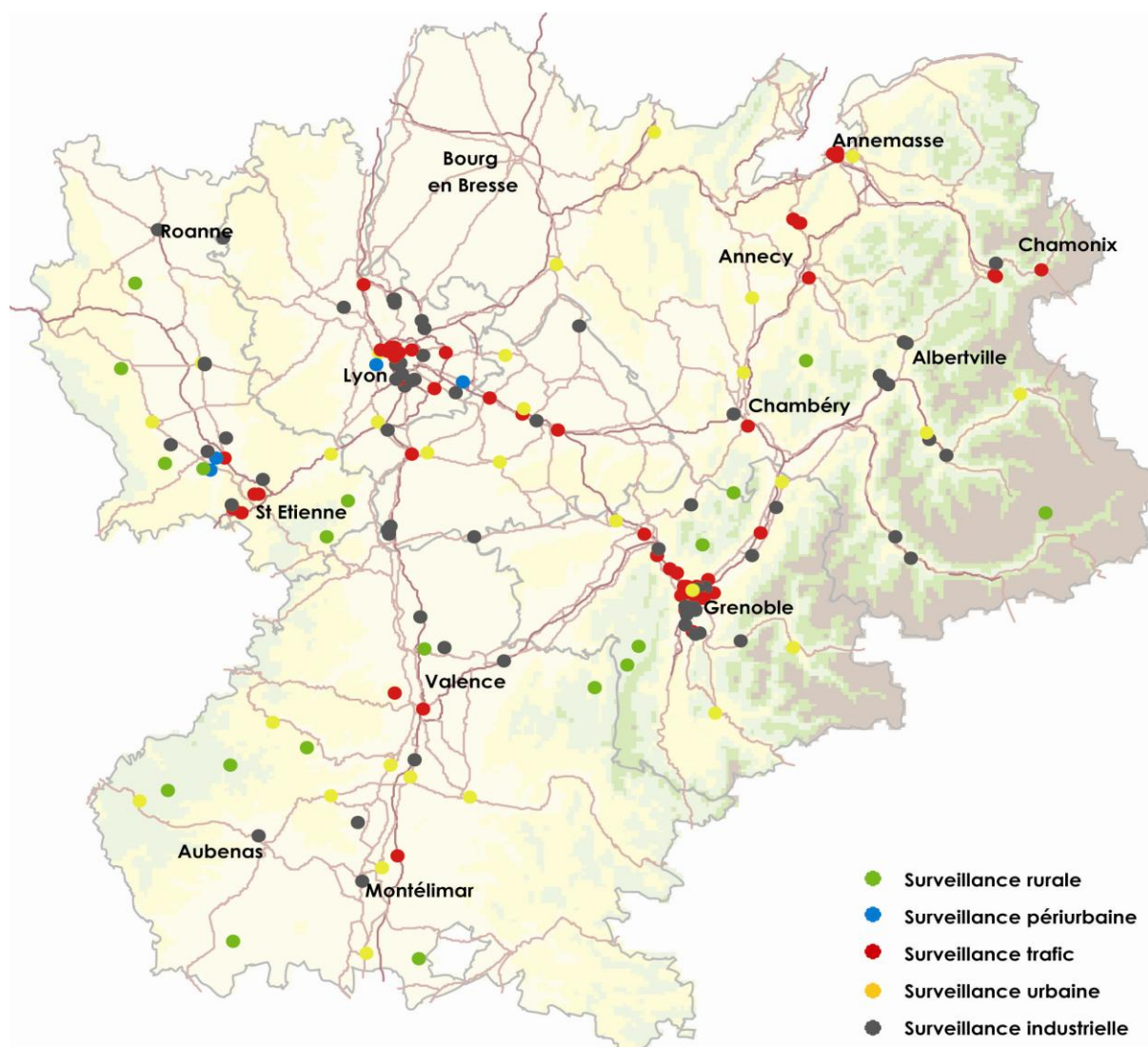


Figure 34 : localisation des mesures effectuées par moyen mobile depuis 2005

## 5.2. Bilan du 1<sup>er</sup> PSQA

### 5.2.1. Thématique urbaine :

36 sites investigués en air ambiant, répartis sur 13 études. 5 sites équipés de préleveurs particules et 4 sites équipés de micro-capteurs d'ozone.

- La restructuration du réseau de mesures fixes a essentiellement consisté à déplacer des stations urbaines trop influencées par des sources directes, supprimer les stations redondantes et mieux répartir les sites de mesures.
- L'ensemble des agglomérations de plus de 10 000 habitants, non couvertes par une station de mesure permanente, ont fait l'objet d'une mesure indicative (4x2 semaines) par remorque laboratoire, complétée par des tubes passifs de benzène
- Des mesures d'évaluation de benzène ont été réalisées sur les agglomérations de plus de 100 000 habitants,
- Des mesures d'évaluation de métaux lourds et HAP ont été réalisées sur les agglomérations et les vallées alpines où des émetteurs ont été identifiés. Elles serviront à alimenter une base de données de référence sur ces polluants.
- Des cartographies régionales de l'ozone, du NO<sub>2</sub>, du benzène et des particules (PM<sub>10</sub> et PM<sub>2,5</sub>), réalisées par couplage de la métrologie et de la modélisation ont complété le réseau métrologique.

Aux actions prévues dans le premier plan de surveillance en zone urbaine, sont venus se greffer d'autres axes d'investigation :

- Suivi de la qualité de l'air à l'intérieur des établissements accueillants du jeune public issue de la mise en œuvre du Plan Régional Santé Environnement.
- Partenariat avec des organismes de santé publique pour suivre l'exposition à la pollution de cohortes.

### 5.2.2. Thématique trafic

57 sites investigués en air ambiant équipés de laboratoire mobile, répartis sur 29 études. Plus de 500 sites équipés de tubes passifs NO<sub>2</sub> ou benzène.

En zone urbaine :

- Des cartographies fine échelle du NO<sub>2</sub> et des PM<sub>10</sub> ont été réalisées sur la partie « centre » des agglomérations de plus de 100 000 habitants excepté St Etienne. Des mesures ponctuelles densifiées sur des secteurs complexes ont permis d'améliorer les modèles (meilleure prise en compte des tunnels, des échangeurs, de l'encaissement des vallées ...)
- Des mesures d'évaluation du benzène, des HAP et des métaux lourds ont été réalisées en proximité du trafic urbain pour alimenter une base de données de référence sur ces polluants.

En zone interurbaine :

- L'ensemble des axes routiers de plus de 20 000 véh/jour, non couverts par une station de mesure permanente, ont fait l'objet d'une mesure indicative (4x2 semaines) par remorque laboratoire, complétée par des tubes passifs de benzène et de NO<sub>2</sub> pour évaluer la décroissance des niveaux de polluants de part et d'autre des axes.
- Les traversées alpines ont fait l'objet d'un suivi spécifique et une mesure permanente le long de la rampe d'accès au tunnel du Mont-Blanc a été implantée.

Aux actions prévues dans le premier plan de surveillance en zone de transport, sont venus se greffer d'autres axes d'investigation :

- Suivi de la qualité de l'air à l'intérieur des locaux impactés par la pollution d'origine automobile comme les parkings souterrains,
- Mise en œuvre d'une cartographie combinant la pollution de fond et la prise en compte de la proximité du trafic routier sur l'ensemble de la région, pour le NO<sub>2</sub> et les particules.

### 5.2.3. Thématique industrielle

68 sites investigués en air ambiant équipés de laboratoire mobile, répartis sur 25 études. Plus de 250 sites équipés de tubes passifs NO<sub>2</sub>, benzène ou aldéhydes, plus de 50 sites équipés de jauges de retombées.

Sur la base des émissions industrielles de 2004, 86 établissements ont été ciblés selon des critères d'émissions à l'atmosphère des polluants réglementés.

- De ce recensement est apparue la nécessité de mettre en place un programme quinquennal de mesures indicatives ou la mise en place de mesures fixes, en proximité des établissements industriels.
- Les zones multi-émettrices soumises ou non à déclaration ont fait l'objet de programmes spécifiques complets. (ZI Sud Lyonnais, ZI vallée du Rhône Roussillon, ZI Sud Grenoblois, vallée de l'Arve, vallée d'Oyonnax notamment).

Cette investigation partielle des pollutions industrielles atmosphériques sur le territoire Rhônealpin, centrée sur les polluants réglementés a été complétée par la mise en place

des programmes supplémentaires axés sur une meilleure connaissance des niveaux de polluants non réglementés ayant un impact sur la santé :

- La surveillance des dioxines et des métaux lourds en proximité des incinérateurs du Rhône et de l'Isère
- Le suivi des PCB des sites industriels
- La surveillance de COV notamment dans le sud lyonnais
- Le programme biomasse pour le suivi des chaufferies au bois, et la mesure du levoglucosan principal traceur de feu
- Le programme Mercure aux abords des principaux émetteurs.

#### **5.2.4. Thématique rurale**

La surveillance de l'ozone a été renforcée chaque année par la mise en place de 16 cabines estivales sur 5 ans réparties sur les différents types de milieu : haute montagne, moyenne montagne, plaine centrale, sud de la région...

La surveillance des polluants réglementés a été complétée par la surveillance des pesticides en variant les sites en fonction du type de cultures et par la mise en place d'un partenariat avec des parcs naturels. 7 sites ont été investigués sur 5 ans.

#### **5.2.5. Développement d'outils (modélisation et cadastre)**

Afin de compléter l'investigation météorologique du territoire, les outils de spatialisation des émissions et des concentrations ont été nettement améliorés.

Le cadastre des émissions a été étendu à 24 polluants ou groupe de polluants et à 3 GES. Il a également été harmonisé selon le référentiel français OMINEA avec les autres régions.

Le modèle PREVALP a été étendu à l'ensemble de la région pour l'ozone, le NO<sub>2</sub> et les particules PM<sub>10</sub> et affiné à une échelle kilométrique.

Des modèles à l'échelle de la rue (SIRANE) ont été développés (ou sont en cours de développement) sur l'ensemble des agglomérations de plus de 100 000 habitants pour le NO<sub>2</sub>, et les particules PM<sub>10</sub>.

#### **5.2.6. Participation à l'élaboration et au suivi des plans d'action**

D'abord uniquement pour les plans réglementaires (PDU, PPA), la participation des AASQA à l'élaboration et au suivi des plans d'actions est allée croissante au cours des 5 dernières années (plans climat territoriaux, SCOT, directives territoriales).

L'intervention se situe au niveau de la phase diagnostic, de la concertation, et dans certains cas de l'évaluation de scénarii prospectifs.

#### **5.2.7. Communication**

Initialement orientée sur une communication générale via la diffusion d'indices de qualité de l'air et la refonte du site internet (prévu dans le 1<sup>er</sup> PSQA), la stratégie de communication des AASQA a beaucoup évolué au cours de la période 2006-2010 pour tendre vers le développement, dans l'opinion publique, d'une sensibilité et d'une responsabilité à l'égard de la qualité de l'air.

Elle a d'abord consisté en l'élaboration d'une stratégie de communication commune aux AASQA du GIE Atmo-RhôneAlpes pour développer une visibilité régionale et améliorer la notoriété des AASQA au niveau local.

Cette politique de communication est passée par la mise en place de publications périodiques d'informations et de dossiers d'abord sur papier puis électronique (trimestrielles et bilan annuel).

Par ailleurs, le temps consacré aux réponses aux demandes de données étant conséquent un effort important est réalisé pour mettre à disposition des données d'observatoire concernant les principales questions posées.

Depuis mi-2008, une communication plus dynamique notamment avec la presse a été initiée déclinée selon trois axes :

- Une communication « de crise » sur certains sujets
- Une communication « active » sur les études (dossier de presse, communiqués)
- Une communication « volontaire » auprès des collectivités et certains médias (développement de partenariat rédactionnel avec des informations « prêtes à l'emploi »)

Un nouveau portail de l'air de la région Rhône-Alpes ([www.atmo-rhonealpes.org](http://www.atmo-rhonealpes.org)) a été lancé le 14 mai 2009. Il permet de connaître la qualité de l'air à l'échelle de la commune et a été conçu afin d'améliorer l'identité visuelle, de faciliter l'accès à l'information, de simplifier la navigation et d'améliorer la diffusion de résultats avec une actualisation régulière des informations.

Les AASQA connaissent à présent mieux les besoins de leurs différents publics et peuvent imaginer des supports et indicateurs pré-analysés pour une utilisation immédiate en fonction des besoins.

### 5.3. Les enseignements issus de la stratégie 2006-2010

#### **La surveillance : vers une modélisation opérationnelle**

L'approche météorologique mise en place au cours du premier PSQA a permis de terminer la phase d'investigation du territoire rhônalpin. Elle s'est toutefois révélée coûteuse et insuffisante pour spatialiser les polluants. Un effort important a donc été consacré à l'élaboration d'outils de spatialisation (modélisation des concentrations ou cadastres des émissions). Ils sont maintenant opérationnels pour certains polluants, même s'ils demeurent incomplets et soumis à des incertitudes encore mal caractérisées.

#### **Un engagement croissant dans les plan d'actions**

Ces outils de spatialisation ont progressivement permis d'accroître la participation des AASQA dans les documents de planification et les plans d'actions. Ils constituent, en effet, de réels outils d'aide à la décision pour les acteurs locaux. Un cadrage est nécessaire pour orienter cette participation et distinguer les phases auxquelles les AASQA participent systématiquement des étapes soumises à financements supplémentaires.

#### **Etudes : une expertise reconnue et une sollicitation croissante**

Parallèlement, les nombreux moyens techniques et humains disponibles au sein des AASQA de Rhône-Alpes en ont fait des experts reconnus et de réels partenaires pour améliorer les connaissances sur l'air. Toutefois, face aux sollicitations croissantes, la définition de thèmes privilégiés et la prise en compte de l'impact des travaux sur l'amélioration de la qualité de l'air, semblent nécessaires.

#### **Communication : un engagement fort et une efficacité contrastée**

Les AASQA de Rhône-Alpes ont accompli un important effort de développement de supports de communication (site web, rapport d'activités, publication périodique...). Cependant, il s'avère que certains aspects de la communication demandent à être ajustés. En effet, la stratégie passive de mise à disposition des données et le lourd investissement demandé par les demandes de données, la communication événementielle ou les actions de sensibilisation sont jugés peu efficaces en termes d'amélioration de la qualité de l'air. En revanche, des expériences de communication avec la presse ont fait la preuve de la pertinence d'une communication active et ciblée.

## 6. Stratégie de surveillance et d'information pour la période 2011 – 2015

### 6.1. 2011-2015 une stratégie structurée, définie sur la base des enseignements du passé et des moyens disponibles et à venir

Compte tenu de l'importance des enjeux réglementaires et sanitaires liés à la surveillance de la qualité de l'air, de l'évolution permanente des outils et de la diversité des sollicitations dont les AASQA font l'objet, il est nécessaire de définir une stratégie structurée de la surveillance de la qualité de l'air afin de prioriser les objectifs et optimiser les moyens.

Le PRSQA a été envisagé comme le projet associatif mutualisé à 5 ans approuvé par les membres, répondant à un besoin d'intérêt général, cohérent sur le territoire, avec des objectifs et des valeurs partagées. Son chiffrage financier permet de mettre en perspective les moyens à trouver.

Il est défini selon 4 axes majeurs répondant à des logiques propres, plus ou moins planifié selon son caractère réglementaire et le degré de mutualisation des programmes associés, l'axe d'amélioration des connaissances étant le plus soumis à des ajustements annuels.

### 6.2. Les quatre axes de la stratégie 2011-2015

La stratégie de surveillance de la qualité de l'air 2011-2015 a été élaborée selon quatre axes qui assurent une description exhaustive et structurée de l'ensemble des missions des AASQA :

- Un **observatoire métrologique et cartographique optimisé** garantissant l'évaluation réglementaire de la qualité de l'air sur l'ensemble de la région Rhône-Alpes. Un réseau de mesures permanentes de référence répondant strictement à la réglementation sera complété par des mesures d'appui à la modélisation. Des cartographies seront réalisées selon les enjeux de qualité de l'air identifiés par zone et/ou par polluant.
- Une **participation croissante et plus active dans les documents de planification** pour une meilleure prise en compte des problématiques de qualité de l'air : contribution à la concertation et à la mise en œuvre d'outils d'aide à la décision pour le diagnostic, le suivi voire la prospective.
- Une **amélioration des connaissances sur l'air** par le biais d'études, de participations à des programmes de recherche, de partenariats ou des problématiques plus locales.
- Une **communication ciblée plus active** via des communiqués ou conférences de presse sur des dossiers présentant des enjeux atmosphériques importants viendra compléter la mise à disposition des informations réglementaires afin de mieux accompagner les actions.

Garantir l'évaluation réglementaire sur les territoires d'agrément	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Réseau de mesures</li> <li>- Cartographies réglementaires</li> <li>- Fournir les données réglementaires</li> </ul>
Répondre aux plans et programmes	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Plans court terme (dispositifs préfectoraux)</li> <li>- Plans moyen et long terme (SRCAE, PPA, PDU, PCET...)</li> <li>4 Phases : Diagnostic / Prospective / Suivi / Concertation</li> </ul>
Améliorer les connaissances sur l'air	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Description territoriale (Diox/ML, zones indust multi-émettrices, "points noirs"...) )</li> <li>- Expositions populations (modélisation pollen, ESCAPE/PAISAGE, air intérieur...)</li> <li>- Cohérence des outils (AERA, Transalp'air...)</li> <li>- Thématiques spécifiques (origine/composition particules, HAP, nanoparticules...)</li> <li>- Connaissances technologiques (métrologie, épuration air...)</li> </ul>
Mettre en place une communication relative à la QA	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Préparation et diffusion de l'information ("Mon Air", RA web...)</li> <li>- Information ciblée en soutien aux actions (media, collectivités...)</li> </ul>

En outre, trois orientations fortes marquent la stratégie du PRSQA 2011-2015 et sont inscrites de manière transversale dans les 4 axes :

- **Un plan tourné vers l'action.** Il vise à susciter, préparer et accompagner les actions d'amélioration de la qualité de l'air.
- **Des moyens adaptés et proportionnés aux objectifs.** Les ressources financières et de personnels des AASQA sont limitées, il est donc nécessaire d'en optimiser l'utilisation (optimisation du réseau métrologique, cadrage des réponses aux sollicitations des partenaires, communication plus ciblée...)
- **Ouverture sur des territoires voisins et des thématiques connexes.** L'échelle spatiale de certains enjeux atmosphériques nécessite d'inscrire l'observatoire rhônalpin dans un territoire plus vaste en harmonisant/développant ses outils avec ses voisins. En outre, les données et outils de l'observatoire peuvent être valorisés sur des thématiques complémentaires.

Les quatre axes de la stratégie 2011-2015 sont présentés en détail dans les sections suivantes. Elles sont introduites par une description schématique de l'articulation entre l'évolution des moyens de surveillance mis en œuvre par les AASQA de Rhône-Alpes depuis 2006, les enseignements qui en ont été tirés et l'inscription de ces enseignements dans la stratégie 2011-2015.

### 6.3. Axe 1. Garantir l'évaluation réglementaire sur les territoires d'agrément : mise en place d'un observatoire de surveillance et d'évaluation de la qualité de l'air

#### 6.3.1. Présentation synthétique




##### Objectifs

Cet observatoire a pour objectif de réaliser l'évaluation réglementaire de la qualité de l'air en tout point sur territoire. Il est fondé sur :

- les données métrologiques du réseau de mesures fixes permanentes
- la production de cartographies d'exposition
- l'exploitation de l'ensemble de ces données à des fins réglementaires.

##### Contexte et éléments clés de la stratégie 2011-2015

Le tableau suivant présente de manière synthétique les évolutions majeures concernant cet enjeu jusqu'à aujourd'hui ainsi que celles prévues dans le cadre de la stratégie 2011-2015.

enjeux	moyens engagés / respect enjeu	avant 2006	2006-2010	2011-2015
Garantir la surveillance de la qualité de l'air sur les territoires d'agrément	métrologie			
	cartographie d'exposition des territoires			
	respect enjeu			

L'intensité des couleurs (bleu clair au bleu foncé) code le niveau des moyens engagés. La couleur grise correspond à l'absence de moyen engagé.

##### Contexte

Jusqu'à 2006, la surveillance de la qualité de l'air était essentiellement basée sur la métrologie, seul outil disponible. Entre 2006 et 2010, tout en poursuivant le développement de leur réseau métrologique, les AASQA de Rhône-Alpes ont engagé d'importants efforts pour développer une approche cartographique de la surveillance de la qualité de l'air, notamment au travers du développement de la modélisation (modèle régional PREVALP ou modèle de rue SIRANE).

##### Enseignements 2006-2010

- La métrologie a permis d'acquérir une bonne connaissance territoriale, cependant cette approche est coûteuse et ne permet pas de spatialisation.
- Les outils de cartographie (géostatistiques ou déterministes) sont opérationnels et pertinents. La modélisation peut partiellement prendre le relais de la métrologie, y compris pour la vérification du respect de la réglementation.
- La modélisation reste dans un premier temps très dépendante de la métrologie pour sa validation préliminaire, elle est limitée dans le nombre de polluants pris en compte, et les incertitudes qui lui sont associées sont mal caractérisées.
- Le réseau métrologique développé progressivement et, jusqu'à ces dernières années dans une perspective de surveillance essentiellement basée sur la mesure,



ne répond pas toujours aux besoins spécifiques de la modélisation. Un réseau dédié à la modélisation, aux critères d'implantation propres, doit être déployé en parallèle du réseau de référence historique par typologie d'exposition des populations.

### Éléments clés de la stratégie 2011-2015

- Renforcement de l'approche cartographique pour une meilleure représentation des enjeux en vue des actions et une information en tout point du territoire: inclusion de nouveaux polluants, extension du territoire couvert par la modélisation fine échelle, travail sur les incertitudes des modèles.
- Restructuration du réseau métrologique afin de mieux remplir ses différentes fonctions (surveillance métrologique réglementaire, appui à la modélisation) tout en contrôlant son coût de fonctionnement :
  - arrêt des mesures n'ayant pas de justification claire dans la nouvelle stratégie
  - stratification du réseau de mesure en un réseau de référence européenne permettant de répondre à la réglementation et un réseau « Préviation – Cartographie » dédié à la modélisation dont le suivi métrologique pourra être allégé en fonction des incertitudes visées.
- Mise en place d'une orientation transversale spécifique aux problèmes rencontrés en zone de montagne, notamment en basse vallées alpines : métrologie, cartographie et prévisions.

#### **6.3.2. Réseau de mesures fixes optimisé et hiérarchisé**

Le réseau de mesures fera l'objet d'une restructuration partielle. L'objectif de cette restructuration est de disposer d'un réseau métrologique qui réponde aux différentes exigences de l'observatoire (météologie réglementaire selon zonage européen, appui à la modélisation, indice ATMO, surveillance industrielle...). Une surveillance très axée sur la modélisation impose de modifier notablement la structure du réseau métrologique. En outre, une optimisation du coût de fonctionnement du réseau métrologique est recherchée dans la conception de la gestion du réseau restructuré.

La restructuration du réseau a été élaborée selon le principe suivant :

1. Affecter une fonction à chaque mesure en service.
2. Eliminer les mesures sans fonction claire et le cas échéant ajouter des mesures pour satisfaire aux exigences de chaque fonction.
3. Affecter un niveau de suivi métrologique proportionné aux exigences dont la mesure fait l'objet.

#### **La stratification du réseau : répondre aux différents besoins métrologiques de l'observatoire et contrôler les coûts de fonctionnement du réseau**

Le réseau est ainsi stratifié en 2 niveaux majeurs correspondant à une fonction spécifique:

- **un réseau de mesures fixes de référence** répondant au minimum des exigences de la directive européenne (Strate 1). Il sera équipé d'appareils homologués et fera l'objet d'un suivi métrologique intensif. L'ensemble des mesures serviront de référence historique pour les années à venir.
- **un réseau « Préviation – Cartographie » essentiellement dédié à la modélisation ou à des objectifs de surveillance spécifique** (surveillance industrielle, ATMO...) dont le niveau de suivi métrologique est dépendant de la fonction de la mesure :
  - **un réseau d'appui aux modèles de prévisions et aux modèles disponibles « en direct »** composé de stations permanentes permettant de les alimenter à une fréquence horaire (Strate 2.0 (cf Figure 36)). Il ne sera pas

forcément équipé d'appareils homologués, mais fera l'objet d'un suivi métrologique intensif de façon à conserver une bonne précision des mesures.

- **un réseau complémentaire d'appui aux autres outils de modélisation** ou répondant à des objectifs de surveillance spécifiques, composé de stations permanentes (Strate 2.1), annuelles (2.2) ou saisonnières mises en place pour renforcer le réseau de mesures d'ozone estival ou de particules hivernales (Strate 2.3). Ce réseau d'appui servira à étendre, compléter, améliorer et valider les modèles sur des pas de temps plus importants. Une incertitude plus grande sera donc tolérée. Il fera l'objet d'un suivi métrologique allégé.
- **un réseau complémentaire mis en service pour les besoins de programmes d'amélioration de connaissances** spécifiques financés par l'axe 3 et installé sur projet.
- Un réseau de stations météorologiques indispensable à une bonne modélisation compte tenu du territoire étudié, très compliqué sur le plan aérologique, sur la zone de montagne

Deux niveaux de suivi métrologiques sont assurés selon la strate considérée:

- **Un suivi métrologique intensif (SMI)** : conforme en tout point à la directive européenne (incertitude, saisie minimale des données, taux de fonctionnement...), respectant les normes d'étalonnage et de suivi les plus stricts (télé-contrôle, maintenance) et validé selon 2 niveaux (techniques et environnemental) 7 jours sur 7 comme il est fait actuellement sur l'ensemble du réseau de mesures.
- **Un suivi métrologique allégé (SMA)** : il concerne les mesures pour lesquelles sont tolérés un :
  - abaissement du taux de fonctionnement à 70% (plus proche de celui des mesures indicatives)
  - abaissement de l'exigence relative aux incertitudes de mesure.
 D'un point de vue technique, cela ce traduit par :
  - un espacement des réglages, des maintenances préventives, des télé-contrôles et des raccordements au laboratoire de métrologie
  - un allègement de la validation technique des données
  - des dépannages non prioritaires par rapport à ceux concernant les mesures faisant l'objet d'un suivi métrologique intensif. Cela permet une augmentation de la flexibilité de l'organisation du service technique.

Sur la base de ces hypothèses, l'allègement du suivi métrologique permettrait de **réduire le coût de fonctionnement d'une mesure de 16% sans toutefois dégrader leurs fonctions** puisqu'elles autorisent un taux de fonctionnement et une incertitude de mesure plus faibles.

## Bilan

- Conformément aux exigences de la directive européenne : l'ensemble des mesures fixes de référence (strate 1) seront opérationnelles dès janvier 2011, et seront réalisées avec des analyseurs homologués à partir du 11 juin 2013. Cependant, le réseau de mesures en proximité trafic sur la Zone Urbaine Régionale ne sera pas, dès le 1<sup>er</sup> janvier 2011, dans sa configuration définitive. Des mouvements de stations sont prévus au cours de l'année 2011 pour finaliser la restructuration du réseau de mesures de référence.
- En 2015, le réseau métrologique sera composé de 75 stations. 38% des stations appartiendront au réseau de mesures fixes de référence et 62% constitueront le réseau « prévision - Cartographie » et seront dédiées à la modélisation ou à des objectifs de surveillance spécifiques.

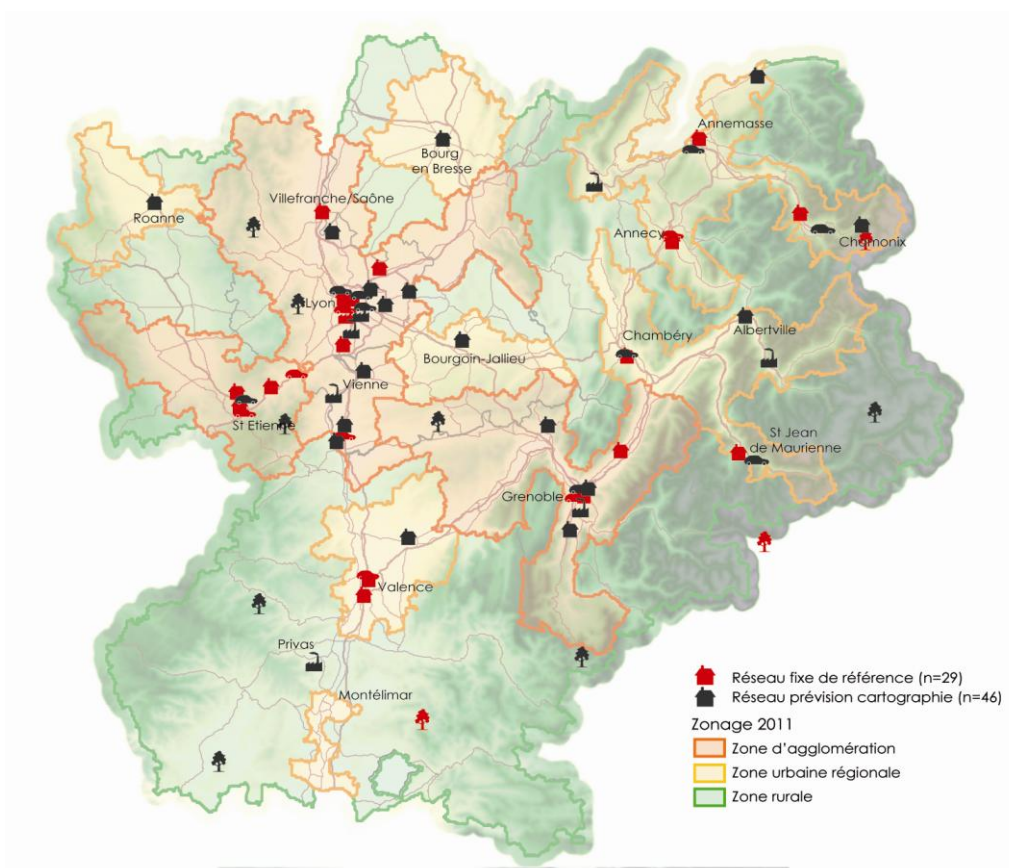


Figure 35 : Réseau météorologique 2015 (73 stations)

- La restructuration de réseau s'opérera entre 2011 et 2015. Les points forts de la restructuration sont :
  - la création des mesures exigées par la Directive Européenne selon le zonage 2011,
  - un redéploiement des mesure PM pour équilibrer les rapports fond/prox et  $PM_{10}/PM_{2.5}$ ,
  - la création de 3 stations trafic sur les principales agglomérations de Savoie et Haute-Savoie,
  - la restructuration du réseau de fond de Grenoble
  - la restructuration du réseau de proximité trafic de Saint Etienne et Lyon,
  - en milieu rural, l'implantation d'une station de fond pour les particules dans le massif du Pilat et le déplacement de la station Drôme Rurale Sud pour répondre aux critères de station rurale nationale.
  - en vallée alpine, l'implantation d'une station industrielle dans la vallée de la Tarentaise pour le suivi des niveaux de  $PM_{10}$  et de HAP et la conservation de la station d'Albertville en attendant que les modèles soit fiables et opérationnels sur le secteur
  
- Le nombre de stations et de mesures sera réduit entre 2011 et 2013
  - Le nombre de stations sera réduit de 9% entre 2011 et 2013 (2011 :  $n=83$  ; 2013 :  $n=75$ : fermeture de 25 stations et ouverture de 17. Deux stations fixes seront transformées en stations annuelles et une autre sera transformée en station saisonnière de façon à maintenir une bonne couverture territoriale.
  - Le nombre de mesures sera réduit de 10% entre 2011 et 2013 (2011 :  $n=277$  ; 2013 :  $n=249$ ).

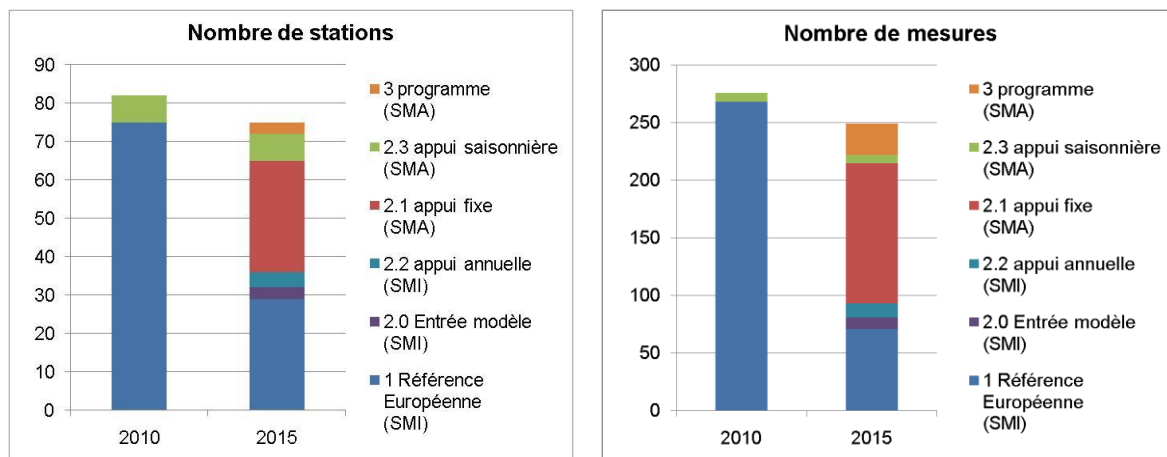


Figure 36 : Impact de la restructuration du réseau et stratification

- 63% des mesures feront l'objet d'un suivi métrologique allégé. L'adaptation du suivi métrologique à la fonction des mesures permettrait de réduire le coût de fonctionnement du réseau final de 108 k€ par an (soit 7% du coût de fonctionnement du réseau métrologique total).
- Compte tenu de la diminution du nombre de stations et de mesures et de la stratification du réseau, le coût de fonctionnement annuel du réseau 2015 serait réduit de 12% par rapport à celui du réseau 2011 (2011 : 1600 k€/an ; 2015 : 1400 k€/an) sans dégradation de fonction.

Le détail de la restructuration du réseau de mesures fixes est joint à l'annexe 8.9.

### 6.3.3. Cartographies d'exposition pour les polluants réglementés de précision variable selon la problématique de chaque polluant et selon les territoires.

#### La cartographie, un outil essentiel de surveillance de la qualité de l'air

Il est essentiel de disposer d'outils permettant de décrire la répartition spatiale des polluants atmosphériques afin de fournir les éléments conformes aux exigences européennes :

- Evaluation des zones géographiques affectées par des dépassements de valeurs réglementaires
- Quantification des populations et des écosystèmes exposés à ces dépassements
- Identification et description des zones les plus exposées (zones « points noirs » de surémissions et/ou de surexposition)
- Outil d'aide à la décision permettant l'évaluation et la conception de mesures visant à améliorer la qualité de l'air.
- Croisement avec d'autres thématiques intéressant l'aménagement territorial (patrimoine, autres nuisances...)

#### Une approche proportionnée à l'enjeu

La méthodologie mise en œuvre pour produire les cartographies de chaque polluant est proportionnée à l'importance de l'enjeu qu'il constitue en termes de qualité de l'air. Ainsi, trois catégories de cartes ont été définies :

- **Pour les polluants respectant les valeurs réglementaires en situation de fond**, 6 cartographies régionales d'estimation seront réalisées sur 5 ans (SO<sub>2</sub>, CO, Arsenic, Cadmium, Nickel, Plomb) sur la base d'interpolations géostatistiques à

partir des mesures fixes et du cadastre des émissions. La cartographie du benzène sera quant à elle réalisée par modélisation déterministe.

- Pour **les polluants ne respectant pas la réglementation en situation de fond ainsi que pour le benzène**, 5 cartographies régionales seront réalisées par modélisation déterministe à une échelle kilométrique (PM<sub>10</sub>/PM<sub>2,5</sub>, NO<sub>2</sub>, O<sub>3</sub>, HAP, Benzène). Quatre sites de mesures par an (laboratoire mobile) couplés à des dispositifs de mesures plus légers (mini-préleveurs, tubes, micro-capteurs ...) serviront à la validation des modèles.
- **Pour les zones les plus exposées (zones « points noirs ») à risque de contentieux européens**, des cartographies plus fines seront réalisées à partir de modèles fine échelle développés spécifiquement sur les zones concernées :
  - Sur les zones de surémissions trafic comme les agglomérations de plus de 100 000 hab. et aux abords d'axes routiers interurbains importants, des cartographies de PM<sub>10</sub>/PM<sub>2,5</sub> et du NO<sub>2</sub> seront réalisées. L'outil de modélisation « CartoProx » développé en 2010 permettra de cartographier les zones de proximité trafic à l'échelle régionale. Des sites de validation des modèles seront mis en place par rotation annuelle (une agglomération et deux zones interurbaines seront investiguées par la mesure chaque année).
  - Cinq zones de surémissions industrielles seront cartographiées par modélisation déterministe (soit environ 1 par an). Une métrologie de validation (un moyen mobile + des dispositifs de mesures plus légers) sera mise en place pour chaque zone cartographiée.
  - Dans le cadre de l'orientation transversale spécifique aux zones de montagne, les vallées (Arve, Combe de Savoie, Maurienne et Tarentaise), feront l'objet d'une modélisation fine échelle pour les particules et les HAP

#### 6.3.4. Exploitation et fourniture des rapports exigés par la réglementation.

L'exploitation et la fourniture des données de qualité de l'air exigées par la réglementation incluent :

- la validation et le suivi des données,
- l'alimentation des bases de données nationales et métadonnées associées,
- le calcul et la transmission des statistiques annuelles,
- le rapportage des zones de dépassements à la commission européenne,
- la rédaction de rapports complémentaires liés à l'information nationale et aux éventuels contentieux.

Ces dernières années, la charge de travail liée aux procédures de contentieux européen a particulièrement augmenté. Des moyens humains ont donc été spécifiquement affectés à cette activité pour la période 2011-2015 (développement de méthodes, rapports d'évaluation sur la région).

## 6.4. Axe 2. Répondre aux plans et programmes : mise en place d'outils d'aide à la décision pour le diagnostic, le suivi et la prospective de la qualité de l'air dans les documents de planification

### 6.4.1. Présentation synthétique

#### Objectifs

Les objectifs sont de répondre aux plans du dispositif préfectoral ainsi qu'aux plans d'action long terme (PDU, PPA, SRCAE, SCOT..). L'engagement des AASQA dans ces plans constitue un puissant levier d'action en termes d'amélioration de la qualité de l'air.

#### Contexte et éléments clés de la stratégie 2011-2015

Le tableau suivant présente de manière synthétique les évolutions majeures concernant cet enjeu jusqu'à aujourd'hui ainsi que celles prévues dans le cadre de la stratégie 2011-2015.

enjeux		moyens engagés / respect enjeu	avant 2006	2006-2010	2011-2015
Répondre aux plans et programmes	Répondre aux plans du dispositif préfectoral	outils de prévision			
		mise en œuvre du dispositif			
		respect enjeu			
	Répondre aux plans d'action long terme	diagnostics territorialisés, indicateurs, concertations, prospectives (SRCAE, PPA, PDU, PCT, SCOT, S3PI...)			
		respect enjeu			

L'intensité des couleurs (bleu clair au bleu foncé) code le niveau des moyens engagés.

#### Contexte

- Les outils de prévision basés sur la modélisation ont été développés puis renforcés progressivement au cours des dernières années. Ils constituent un outil efficace d'assistance à la prévision quotidienne réalisée dans le cadre du dispositif préfectoral.
- Les AASQA de Rhône-Alpes se sont dotées d'outils opérationnels (cadastre d'émissions régional, modélisation...) qui en font un acteur clé pour la fourniture des éléments relatifs à la qualité de l'air et aux émissions de GES dans le cadre de l'élaboration et du suivi des documents de planification. Ainsi, l'engagement des AASQA dans les plans d'actions à long terme a augmenté au cours des dernières années.

#### Enseignements 2006-2010

- La participation des AASQA aux plans d'actions est un moyen efficace d'inscrire l'amélioration de la qualité de l'air dans les politiques publiques.
- Face aux sollicitations croissantes pour la participation des AASQA à l'élaboration et au suivi des plans d'actions, un cadrage est nécessaire. Des critères de participation doivent être définis. Des méthodologies génériques et des outils « clés en main » répondant aux principales demandes doivent être développés.

#### Eléments clés de la stratégie 2011-2015

- Les outils et l'engagement des AASQA dans les plans du dispositif préfectoral sont renforcés notamment par l'inclusion dans l'observatoire d'indicateurs cohérents sur le territoire.
- L'engagement des AASQA dans les plans d'action à long terme est renforcé, mais sera plus ciblé et certaines activités (e.g. prospective) seront réalisées sous condition de financement spécifique.

#### **6.4.2. Plans court terme : dispositifs préfectoraux**

##### **Les dispositifs préfectoraux : de véritables plans d'action à court terme**

Les dispositifs préfectoraux sont envisagés, dans la stratégie 2011-2015, comme des plans de prévention sanitaire mais aussi d'actions mobilisables plus rapidement que les PPA dans le cadre des contentieux européens.

L'expérimentation initiée en 2010 au niveau de l'autoroute A7 illustre la dimension opérationnelle que peuvent prendre les dispositifs préfectoraux. Cette expérimentation vise par exemple à limiter le nombre de dépassements de valeurs réglementaires grâce à la régulation dynamique du trafic en fonction de critères de qualité de l'air dans le cas d'un axe en faible dépassement par rapport à la valeur limite pour les particules.

En outre, les dispositifs préfectoraux ont un rôle pédagogique important pour la préparation des populations à des plans de moyen ou long terme, tout en montrant un engagement fort de l'Etat sur la thématique air.

##### **Les missions et outils liés aux dispositifs préfectoraux**

Afin de répondre aux dispositifs préfectoraux d'information en cas de pics de pollution, le **système actuel de validation et de suivi des données 24h/24, tous les jours de l'année, par des agents de permanence ou d'astreinte sera poursuivi** et adapté en fonction des évolutions de ces arrêtés.

Décliné sur 3 niveaux : validation technique, validation environnementale et mise à disposition d'une personne d'astreinte 24h/24, il se base sur des données robustes et permet une bonne réactivité afin de prévenir au plus vite les autorités en charge de la protection des populations et des actions de limitations temporaires des émissions.

Le système actuel de déclenchement des dispositifs préfectoraux basé sur un constat mais aussi sur une notion de risque de dépassement de seuil, nécessite d'utiliser des outils de prévision fiables. **L'amélioration de ces outils de prévision (modélisation déterministe, prévision statistique) notamment pour les particules et l'ozone est donc nécessaire.**

L'évolution possible des dispositifs préfectoraux vers une prise en compte de la pollution en proximité automobile nécessite également **l'amélioration des outils de prévision des oxydes d'azote et des particules le long des principaux axes routiers et dans les grosses agglomérations.**

**L'adaptation et le développement de la plateforme interne de prévision** permettra une meilleure lisibilité pour les prévisionnistes de la qualité de l'air.

Enfin, la mise à disposition des informations concernant les pics de pollution auprès des services de l'Etat et du grand public sera encore améliorée via **l'amélioration du site internet et des moyens de communication associés** (flux RSS, ...). Une communication plus intense avec les services de l'Etat en charge de l'action est à prévoir pour une bonne compréhension des enjeux, une adaptation de la communication et la mise en place de dispositifs plus opérationnels.

### 6.4.3. Plans d'action moyen et long terme

#### Un engagement confirmé des AASQA de Rhône-Alpes

Les AASQA constituent un élément clé pour la fourniture des éléments relatifs à la qualité de l'air et aux émissions de GES dans le cadre de l'élaboration et du suivi des documents de planification. La participation des AASQA aux différentes phases des plans d'action long terme constitue un moyen efficace d'assurer la pertinence des politiques publiques en termes d'amélioration de la qualité de l'air.

Depuis cinq ans, les AASQA de Rhône-Alpes font l'objet d'une sollicitation croissante par les autorités concernées (Cf Figure 37). Cependant, ne bénéficiant pas de ressources propres à ce suivi, il convient d'optimiser l'engagement des AASQA. Cela pourra se traduire par la nécessité d'obtenir des financements spécifiques à certains travaux, l'automatisation ou la mise à disposition de données formatées, et par la sensibilisation et la formation des acteurs locaux sur le thème de la qualité de l'air.

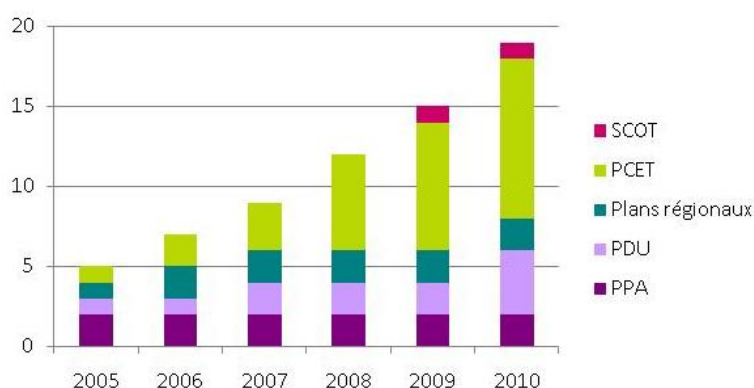


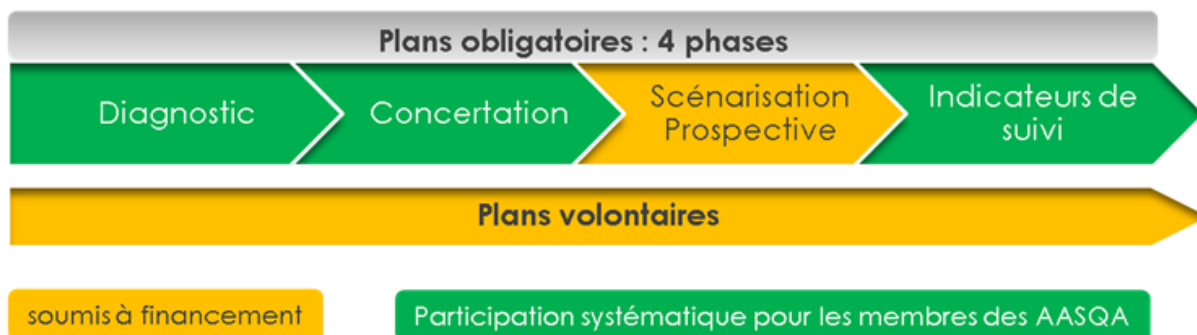
Figure 37 : Evolution du nombre de plans auxquels les AASQA de Rhône-Alpes ont participé depuis 2005

#### Observatoire de suivi des plans

Cet observatoire peut être scindé en 4 étapes :

- **Le diagnostic territorialisé** consiste en la définition des caractéristiques du territoire, une analyse des résultats de qualité de l'air, le recensement des émissions atmosphériques et la définition des enjeux du plan.  
Le cadastre régional des émissions ajusté avec des données locales permet un bon diagnostic. L'observatoire de l'air fournira les éléments en sa possession pour répondre au mieux à ces objectifs.
- **La participation au processus de concertation** afin de s'assurer de la bonne analyse des données produites, porter à la connaissance des acteurs les enjeux du territoire en matière d'air, s'assurer que les impacts sur l'air du plan sera correctement évalué.
- **La mise en place et le suivi régulier d'indicateurs d'évaluation** est possible grâce aux outils de spatialisation des émissions (cadastre) et des concentrations de polluants (cartographies issues de modélisation) mis à jour annuellement. Il peut s'agir d'un suivi de territoire (superficie et population) exposé à un seuil, d'un suivi des variations d'émission par polluant,...
- **La scénarisation et la prospective** peuvent être réalisées à partir de modulation de paramètres d'émission (application de normes d'émissions plus strictes sur le trafic ou le chauffage, suppression d'une partie de l'activité...) impactant sur le cadastre des émissions et sur les concentrations estimées par modélisation.  
**Cette partie nécessitant des travaux supplémentaires ciblés sur le territoire de compétences du plan, sera conditionnée à une aide financière.**





Les plans peuvent être scindés en deux types :

- **Des plans clairement basés sur des objectifs d'amélioration de la qualité de l'air** : le Schéma Régional Climat Air Energie (SRCAE), les Plans de Protection de l'Atmosphère (PPA),
- **Des plans non orientés prioritairement sur l'amélioration de la qualité de l'air mais ayant un impact sur elle** : les Plans Climat Energie Territoriaux (PCET), les Schémas de Cohérence Territoriale (SCOT), les Plans de Déplacement Urbains réglementaires (PDU)

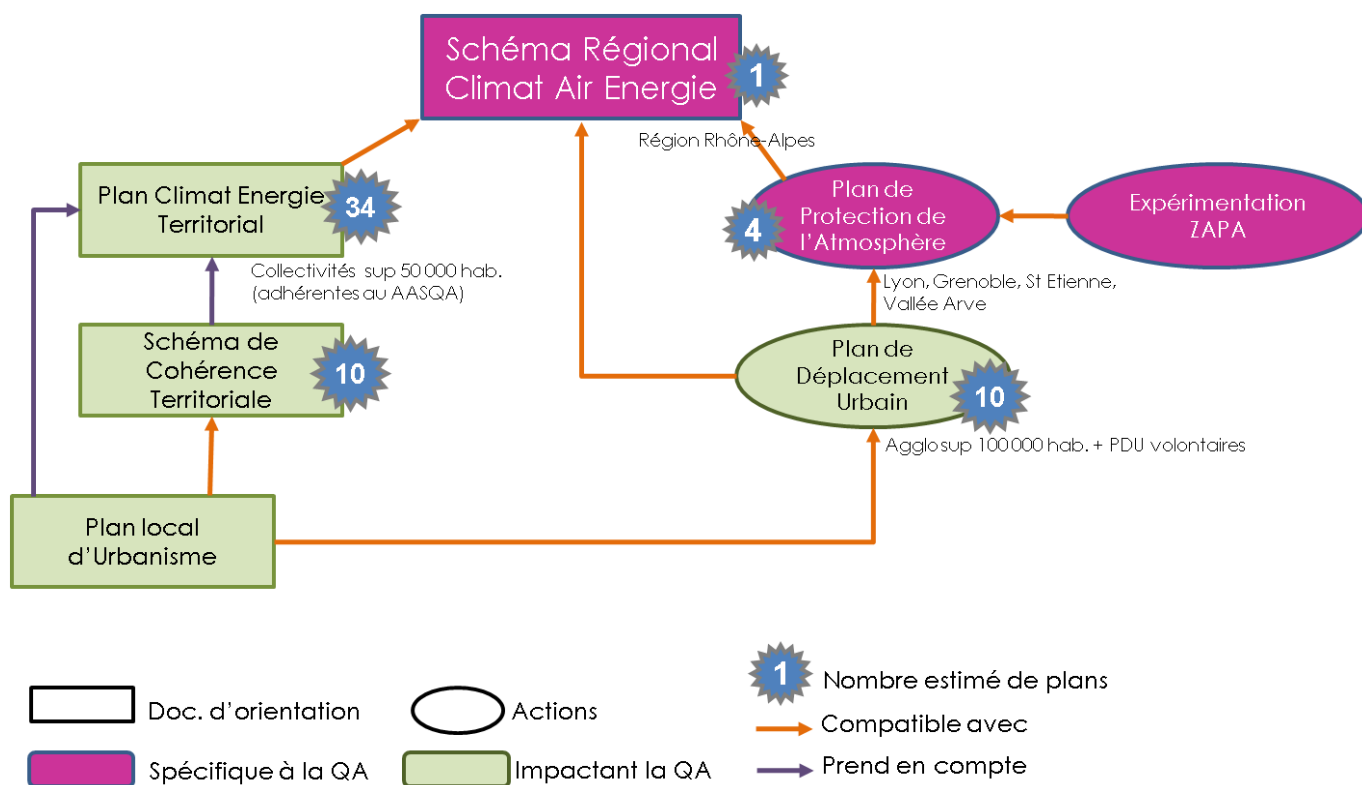


Figure 38 : Schéma d'articulation des documents de planification et des plans d'actions

**Le Schéma Régional Climat Air Energie** est en cours d'élaboration en 2010 (diagnostic et scénarisation). Seule la partie concernant le suivi d'indicateurs sera nécessaire pour les 5 années suivantes.

Deux (Lyon et Grenoble) des trois **Plans de Protection de l'Atmosphère (PPA)**, obligatoires pour les agglomérations de plus de 250 000 habitants et sur les zones présentant des dépassements de valeurs réglementaires, sont actuellement suivis par l'Observatoire de l'Air en Rhône-Alpes. Une participation au suivi de celui de Saint-Etienne est prévue pour une harmonisation sur la région.

Un quatrième plan sera également mis en place sur la vallée de l'Arve en 2011. Le diagnostic et la concertation seront donc nécessaires pour ce plan.

Obligatoires pour les agglomérations de plus de 100 000 habitants, ou basés sur une démarche volontaire, dix **Plans de Déplacements Urbains (PDU)** seront suivis au cours de la période 2011-2015. Six d'entre eux devront être élaborés ou révisés.

Obligatoires pour les collectivités de plus de 50 000 habitants, une sollicitation croissante de l'observatoire de l'air en Rhône-Alpes pour l'aide à la mise en œuvre des **Plans Climat-Energie Territoriaux (PCET)** est constatée. La participation active des AASQA sera conditionnée à l'adhésion à la structure dont la collectivité dépend. Sur cette base, 6 grandes agglomérations de la région sont concernées et 28 départements et collectivités.

Les **Schémas de Cohérence Territoriale (SCOT)**, dont le rôle a été renforcé avec la mise en œuvre obligatoire d'une évaluation environnementale, nécessitent la prise en compte des problématiques de qualité de l'air et d'émission de GES. La participation de l'observatoire de l'air à une dizaine d'entre eux est envisagée.

Deux **Secrétariats Permanents à la Prévention des Pollutions Industrielles (SPPPI)** sont actuellement actifs sur la région Rhône-Alpes (Lyon et Grenoble). Ces organisations ne sont pas réglementaires mais la participation de l'observatoire de l'air est déjà effective sur Lyon depuis plusieurs années par le suivi du réseau de centralisation des plaintes sur les odeurs (Respiralyon). Le SPPPY Grenoblois sera moins axé uniquement sur les plateformes industrielles et plus généraliste, avec une commission air-climat-énergie en charge de la révision du PPA.

La participation des directeurs des AASQA en tant qu'experts au **Conseil Départemental de l'Environnement et des Risques Sanitaires et Technologiques (CODERST)** est effective sur les 8 départements. Ce conseil, réuni tous les mois, concourt à l'élaboration, à la mise en œuvre et au suivi, dans le département, des politiques publiques relatives aux questions de santé/environnement et peut être associé à tout plan ou programme d'action dans ses domaines de compétences. La participation de spécialistes de l'air dans ces instances est un moyen d'information des membres (obligation d'une présentation annuelle du profil air du département) et permet de veiller à inscrire la préoccupation air dans la réglementation locale.

L'air est souvent le milieu le plus négligé dans les évaluations environnementales et sur lequel l'appropriation technique des acteurs est la plus faible. Or la rédaction de "porters à connaissance" joue un rôle important pour inscrire les préoccupations réglementaires dans la planification territoriale. Les AASQA ne sont que ponctuellement sollicitées sur ce point, la plupart du temps trop tard et de manière inefficace. Un travail plus en amont est à prévoir avec les services concernés pour une meilleure prise en compte des enjeux sur l'air sur la base des connaissances des observatoires.

La participation au **projet d'agglomération Franco Valdo Genevois** via le développement d'un outil commun d'information sur la qualité de l'air sur ce territoire est également envisagée.

Un travail de collaboration avec **l'Observatoire Régional de l'Énergie et des Gaz à Effet de Serre** a été engagé en 2009-2010 afin d'harmoniser les méthodes et mettre à jour conjointement cet observatoire. Les données partagées permettront d'alimenter les Plans Climat Energie Territoriaux.

Les AASQA sont également impliquées dans l'élaboration du **Plan Régional Santé Environnement II** (déclinaison régionale du Plan National Santé Environnement II). Elles pilotent un atelier pour l'élaboration du plan.

La participation des AASQA aux **Agenda 21** des collectivités reste exceptionnelle : elle pourra être active seulement dans des cas spécifiques où les enjeux de pollution atmosphérique se révèlent être des enjeux majeurs.

Type de plan	Collectivité concernée	Type d'actions	Nombre de « plans » estimés pour 5 ans
<b>Schéma Régional Air Climat Energie</b>	Région		1
<b>Plan de Protection de l'Atmosphère</b>	Lyon, Grenoble, St Etienne, vallée de l'Arve	Suivi + 1 diagnostic	4
<b>PDU à créer</b>	Valence, Annemasse	Création, suivi,	2
<b>PDU à réviser</b>	Grenoble, Chambéry, Annecy, St Etienne	Révision, suivi	4
<b>PDU à suivre uniquement</b>	Bourgoin, Voiron, Chamonix, Lyon	Suivi	4
<b>PCET</b>	Les collectivités de plus de 50 000 hab. adhérentes	Diagnostic, suivi, prospective	34
<b>SCOT</b>	Grenoble, Lyon ...	Diagnostic, suivi	10
<b>SPPPI</b>	Lyon, Grenoble	Diagnostic, suivi, prospective	2
<b>CODERST</b>	Départements	Concertation	8 (1 par département)
<b>Projet d'agglomération Franco Valdo Genevois</b>		Diagnostic, suivi	1
<b>Observatoire Régional de l'Energie et des Gaz à Effet de Serre (OREGES)</b>	Région	Participation et mise à jour	1
<b>Plan Régional Santé Environnement II</b>	Région	Participation groupe de pilotage	1

Tableau 7 : Récapitulatif des plans auxquels participeront les AASQA de Rhône-Alpes

## 6.5. Axe 3. Amélioration des connaissances sur l'air

### 6.5.1. Présentation synthétique

#### Objectifs et modalités de mise en œuvre

La connaissance des mécanismes responsables de l'amélioration ou de la dégradation de la qualité de l'air est un préalable à la planification d'une stratégie de surveillance ou de politiques publiques pertinentes. Les AASQA disposent de moyens techniques (métrologie, modélisation...) uniques et d'une expertise reconnue qui en font des éléments clés des projets visant à améliorer la connaissance sur l'air. Cependant, l'engagement des AASQA doit rester conforme à leurs missions et valeurs.

Les programmes d'amélioration de la connaissance peuvent être mis en œuvre selon trois modalités :

- par le biais d'études financées
- en partenariat avec des organismes spécialisés
- en participant à des programmes de recherche.

#### Contexte et éléments clés de la stratégie 2011-2015

Le tableau suivant présente de manière synthétique les évolutions majeures concernant cet enjeu jusqu'à aujourd'hui ainsi que celles prévues dans le cadre de la stratégie 2011-2015.

enjeux	moyens engagés / respect enjeu	avant 2006	2006-2010	2011-2015
Améliorer les connaissances sur l'air	description territoriale, thématiques spécifiques, exposition populations, mise en cohérence des outils avec les territoires voisins, connaissances technologiques			
	respect enjeu			

L'intensité des couleurs (bleu clair au bleu foncé) code le niveau des moyens engagés. La couleur grise correspond à l'absence de moyen engagé.

#### Contexte et enseignements 2006-2010

- La part des ressources des AASQA investie dans les projets liés à l'amélioration de la connaissance a considérablement augmenté ces dernières années en raison notamment d'une sollicitation croissante de partenaires extérieurs.
- La participation des AASQA à ces projets a parfois été décidée au gré des opportunités sans critère de sélection clairement définis.

#### Stratégie 2011-2015 : un engagement fort et raisonné en réponse à une sollicitation croissante

- L'engagement des AASQA dans le domaine de l'amélioration de la connaissance sera maintenu. Cependant, cet engagement sera raisonné i.e. les thématiques abordées, les objectifs poursuivis ainsi que le niveau de financement constitueront des critères de participation.

Par exemple, la participation aux programmes de recherche sera soumise aux critères suivants :

- ➔ Limiter à 30% la part des fonds propres engagés dans le projet

- Espérer un résultat en termes d'amélioration de la qualité de l'air à moyen terme (sous 3 ans).

### 6.5.2. Cinq thèmes pour classer les programmes d'amélioration de la connaissance

L'axe stratégique d'amélioration de la connaissance est décliné en 5 thèmes définis sur la base de l'expérience acquise au cours des 5 dernières années.

Ils sont déterminés en lien avec des problématiques et sollicitations locales, l'application du plan régional Santé-Environnement, l'amélioration des outils actuellement utilisés, l'émergence de nouveaux besoins métrologiques...



### 6.5.3. Améliorer la description territoriale

Certains territoires nécessitent une accumulation de connaissances supplémentaires aux simples besoins réglementaires pour résoudre les problèmes.

C'est le cas de :

- points noirs environnementaux liés à des territoires en surémissions qui demandent une analyse fine au-delà du constat réglementaire pour proposer des actions,
- l'investigation de polluants non encore réglementés pour la qualité de l'air mais présentant un risque sanitaire calculable sur un territoire et nécessitant une mutualisation de moyens.

Par ailleurs, les connaissances accumulées sur l'air peuvent être utiles pour la description territoriale de l'exposition de populations sur des domaines proches en termes de nuisances et les AASQA sont susceptibles d'y répondre favorablement si la mise en place d'un observatoire partagé est demandée et financée pour un intérêt général.

Enfin des travaux communs avec d'autres organismes seront recherchés pour avancer sur le croisement des données qualité de l'air avec des milieux peu travaillés actuellement au titre réglementaire, notamment les impacts sur la végétation et le bâti.

Cet axe sera décliné en 5 programmes :

- Programme d'amélioration de la **description des zones, à dominante industrielle, multi-émettrices de polluants non réglementés** (Composés Organiques Volatils, dioxines, éléments traces métalliques)

Il pourra s'agir d'une extension de l'observatoire de suivi des dioxines et des métaux lourds déjà engagé sur le Rhône et l'Isère, d'investigations métrologiques complètes sur une zone émettrice de polluants méconnus par an (dans le cadre de plateformes multi émettrices ou de la partie air d'un suivi environnemental global).

Ces actions ont déjà été initiées dans le PRSQA précédent. Elles comportent un volet métrologique, complété par l'amélioration du cadastre des émissions, le déploiement si nécessaire d'outils de modélisation fins, la constitution de références en zones urbaines et rurales.

- Programme d'amélioration des connaissances sur des **zones « points noirs environnementaux »** (retombées de particules, symptômes sanitaires,...)

Il pourra s'agir :

- d'investigations métrologiques ou par modélisation, autour d'établissements, faisant suite à des événements ponctuels notifiés par des plaintes (6 dossiers par an) et à la demande conjointe de plusieurs collègues de l'AASQA.
- de programmes d'amélioration des modèles sur des zones complexes comme les zones d'échangeurs, de congestion routière, de tunnels ou des zones aéroportuaires...
- Programme d'amélioration de la connaissance de la **répartition géographique des nuisances associées à l'air**
  - ➔ Odeurs (plateformes industrielles, de compostage, de stockage de déchets...)
  - ➔ Bruit
  - ➔ Ilots de chaleur
  - ➔ Ondes électromagnétiques

Pour les odeurs, un programme à l'échelle régionale est mis en place en étendant le dispositif RESPIRALYON testé sur l'agglomération de Lyon dans le cadre du SPPPI, comportant notamment des signalements d'odeurs par le site WEB.

Sur les autres thèmes, sortant du champ de compétences actuel de l'observatoire, les partenariats avec des organismes compétents seront privilégiés pour la mise en place d'un déploiement territorial éventuel de métrologie. Ces actions seront conduites sur des financements autonomes, avec les mêmes valeurs que pour la qualité de l'air (dans le cadre de l'intérêt général, mutualisation de moyens, résultats rendus publics, concertation entre les acteurs)

- Programme d'amélioration de la **modélisation des vallées alpines**

Territoire particulièrement touché par la pollution en raison de sa typologie, les vallées alpines sont cependant autant mésestimées par les modèles de pollution que les modèles météorologiques. Une meilleure caractérisation de la dispersion et des inversions thermiques dans les vallées est donc nécessaire pour une bonne spatialisation. Un programme est envisagé dans la période avec des partenaires pouvant faire avancer ce sujet, notamment METEO FRANCE (validation du modèle AROME sur le sillon alpin).

- Programme de caractérisation de **l'impact de la pollution atmosphérique et du changement climatique sur le bâti et la végétation**

Pour les impacts sur la végétation, un programme test est en cours sur le Parc Régional du Vercors afin d'étudier la faisabilité d'un observatoire qualité de l'air/climat/impact végétation par le biais de mesures métrologiques couplées à des observations sur des bioindicateurs. L'objectif est d'imaginer au niveau régional un suivi sur le sujet. Ces collaborations avec des experts locaux (parcs régionaux, nationaux, réserves naturelles, experts en biodiversité ou en agronomie...), pour combiner des approches différentes (surveillance métrologique ou par bio indication...) seront poursuivies et amplifiées si les moyens peuvent être dégagés.

Les impacts sur le bâti font partie des évaluations demandées dans le cadre des SRCAE mais n'ont jamais fait l'objet de travaux de déploiement territorial. Il est proposé de travailler dans les 5 prochaines années à des rapprochements avec les représentants publics ayant la connaissance des différents territoires pour proposer une approche dans ce secteur, notamment un indicateur économique du coût des dommages.

#### 6.5.4. Améliorer les connaissances sur des thématiques spécifiques

Certains polluants sont clairement ciblés au niveau sanitaire notamment dans le PNSE II. Il est attendu de l'observatoire de l'air qu'il mette à disposition son savoir-faire métrologique pour caractériser ce milieu sur les polluants visés.

Ces polluants méconnus (émergents ou présentant des enjeux sanitaires) seront soumis à investigation, où l'AASQA participera au travers de test sur son territoire à la mise en place de méthodologies pour leur suivi.

Pour le territoire de Rhône-Alpes, les cibles qui sont ressenties comme des enjeux prioritaires sont:

- Programme d'amélioration des connaissances sur les particules :
  - Recherche sur leurs origines, leurs compositions en partenariat avec des laboratoires de recherche (LCSQA, LGGE ...) en vue de l'amélioration des modèles, analyse des sources à l'origine des émissions de particules (notamment le salage et le sablage des routes).
  - Amélioration des connaissances sur les Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (HAP), cancérigènes reconnus et présentant des niveaux importants sur certains territoires, comme les vallées alpines...
  - Caractérisation des nanoparticules dans l'environnement (Grenoble étant l'un des centres mondiaux de développement de ces technologies).
  - Mise en œuvre d'une surveillance régulière de la taille des particules (granulométrie).
- Programme d'amélioration des connaissances sur les transferts de pollution entre les milieux (Sol <-> Air ou Sol <-> Eau) en raison de problèmes déjà détectés par rapport à d'anciens sites et sols pollués
  - Polychlorobiphényles (PCB)
  - Mercure
  - Arsenic

### 6.5.5. Améliorer les connaissances sur l'exposition des populations

Des partenariats ont été noués au fil des années avec l'AFSSET<sup>2</sup> (actuelle ANSES<sup>3</sup>), et l'INVS<sup>4</sup> pour la fourniture des données air utiles au suivi des cohortes nationales. Localement, de nombreux programmes ont été développés, et récemment plusieurs partenariats avec l'INSERM<sup>5</sup> pour des déploiements métrologiques et une spatialisation de la qualité de l'air pour les besoins de la participation à des programmes européens d'épidémiologie.

Parallèlement, la région Rhône-Alpes connaît des problèmes sanitaires importants liés aux allergies aux pollens, et notamment à celui extrêmement allergisant de l'ambroisie : espèce invasive massivement présente dans le triangle Lyon/Valence/Grenoble et dont l'aire de répartition s'étend rapidement notamment le long de la vallée du Rhône en direction du nord et du sud.

L'air intérieur, qui a représenté un axe d'investigation en vue de tester des méthodologies dans le programme précédent (écoles, crèches, collèges, lycée, aéroport, métro) fera l'objet d'une stratégie opérationnelle plus construite au fur et à mesure de la mise en place de la réglementation sur les ERP.

5 programmes sont visés :

- Programme de **suivi des pollens** :
  - ➔ Mesures et comptages en vue de l'élaboration d'un calendrier pollinique en partenariat avec le RNSA<sup>6</sup>
  - ➔ Modélisation pollinique : en adéquation avec les objectifs de l'action 22 « Prévenir les allergies » du second Plan National Santé-Environnement (PNSE2), la modélisation pollinique a pour vocation de fournir aux citoyens et aux décideurs politiques de la région Rhône-Alpes, les informations nécessaires à la prévention et à la gestion de l'invasion de l'ambroisie et des risques sanitaires associés. En effet, l'outil de modélisation pollinique vise à :
    - Réaliser une prévision spatialisée des épisodes de pollution pollinique, permettant aux personnes allergiques d'anticiper les situations à risque.
    - Réaliser des cartographies du pollen d'ambroisie afin d'évaluer l'exposition des populations et l'efficacité des actions de lutte contre la plante.
    - Aider à l'élaboration de plans de lutte efficaces contre l'ambroisie par l'évaluation des conséquences de différents scénarios
  - ➔ Participation aux comités de pilotage sur les pollens pour la mise en place des plans départementaux de lutte
- Programme de **suivi de cohortes** pour évaluer les impacts de la pollution atmosphérique : il pourra s'agir des programmes déjà engagés comme GAZEL<sup>7</sup> et ELFE<sup>8</sup> : en partenariat avec l'AFSSET (actuelle ANSES) et l'INVS, basés sur des cartographies ou des programmes comme PAISAGE<sup>9</sup> en partenariat avec l'INSERM, ou ESCAPE : programme européen coordonné par l'université d'Utrecht combinant l'approche métrologique et cartographique.
- Programme **d'analyse des inégalités sociales devant les nuisances** : en adéquation avec le PNSE II, le projet EQUIT'AREA déjà engagé en partenariat avec l'Ecole des Hautes Etudes en Santé Publique répond à cette problématique.

<sup>2</sup> AFSSET : Agence Française de Sécurité Sanitaire de l'Environnement et du Travail – [www.afsset.fr](http://www.afsset.fr)

<sup>3</sup> ANSES : Agence Nationale de sécurité Sanitaire

<sup>4</sup> INVS : INstitut de Veille Sanitaire – [www.invs.sante.fr](http://www.invs.sante.fr)

<sup>5</sup> INSERM : Institut National de la Santé et de la Recherche Médicale – [www.inserm.fr](http://www.inserm.fr)

<sup>6</sup> RNSA : Réseau National Surveillance Aérobiologique

<sup>7</sup> cohorte GAZEL : salariés des entreprises Gaz et Electricité de France

<sup>8</sup> ELFE : Etude Longitudinale Française depuis l'Enfance – <https://www.elfe-france.fr/>

<sup>9</sup> PAISAGE : Pollution Atmosphérique et Influence sur la Santé dans l'Agglomération de Grenoble



- Programme de **suivi de l'air intérieur** : l'objectif n'est pas de réaliser des mesures réglementaires, mais d'axer les moyens de l'observatoire vers la mise en place de méthodologies en collaboration avec le niveau national, la participation au déploiement territorial de programmes nationaux de recherche ou d'investigation (OQAI et LCSQA) et le développement d'une expertise pour le diagnostic en cas de problèmes détectés dans un établissement public.
- Programmes métrologiques pour **alimenter une base de données nationale de référence pour la quantification de produits en vue de l'élaboration d'une réglementation sanitaire** (relation dose/réponse concernant : produits phytosanitaires, phtalates, ...). En adéquation avec le plan Ecophyto 2018, il est souhaité de pouvoir continuer de conduire des investigations en différents secteurs agricoles qui viendront alimenter une base de données nationale déjà initiée depuis 3 ans.

Il est prévu dans la planification budgétaire la prise en charge de 2 thèses cofinancées sur 5 ans pour renforcer les études et programmes de recherche mis en œuvre sur les thématiques 6.5.4 et 6.5.5.

#### 6.5.6. Mise en cohérence des outils avec les territoires voisins

Echanges nécessaires pour permettre une comparabilité des résultats de qualité de l'air, les collaborations transfrontalières et interrégionales tendent à augmenter depuis quelques années. La mise en commun d'outils et de méthodologies permet également d'améliorer l'expertise à moindre coût.

Dans le cadre européen, les régions Rhône-Alpes et PACA font souvent partie de territoires éligibles conjointement à de nombreux programmes. Des rapprochements ont déjà été opérés dans ce cadre pour le mixage des plateformes de modélisation et la prise en compte de références rurales communes.

Par ailleurs, la Convention Alpine offre également des opportunités de travail sur la partie montagne.

Sur la prochaine période de 5 ans, il est prévu :

- Le programme européen de coopération bi-latéral AERA entre la France et l'Italie (Piémont, Val d'Aoste, Ligurie, Rhône-Alpes, PACA) qui vise à comparer les systèmes de surveillance et les plans et programmes, à mettre en place une base d'inventaires communs, à définir un cadre de modélisation commun et à tester sur cette plateforme des actions qui pourraient être proposées aux deux pays. L'accent est mis sur les particules pour les modèles et sur les tests d'évaluation des actions (notamment vis-à-vis du développement du bois-énergie).
- La poursuite du partenariat Transalp'air qui consiste en un suivi commun de la qualité de l'air au travers des Alpes du Nord (France-Suisse-Italie).

### 6.5.7. Améliorer les connaissances technologiques

Dans le plan précédent, des tests ont déjà été effectués sur des matériels comme les épurateurs d'air intérieur, ou un test grandeur nature des propriétés dépolluantes de revêtements à propriétés photocatalytiques (oxyde de titane) sur les murs anti-bruit (projet ECOCOATING).

L'objectif est double :

- Tester des méthodes de mesures et des appareils afin d'améliorer les conditions de déploiement métrologique et la qualité des mesures : miniaturisation pour faciliter les mesures notamment en air intérieur, tenter de se détacher des contraintes lourdes de climatisation et d'électricité pour les mesures de validation de modèles, améliorer les stations fixes permanentes pour une meilleure autonomie énergétique.
- Tester in situ l'efficacité de nouvelles technologies d'épuration de l'air préconisées.

## 6.6. Axe 4. Une communication au service de l'action



### 6.6.1. Présentation synthétique

#### Objectifs

L'observatoire développera une communication ciblée plus active sur des dossiers présentant des enjeux atmosphériques importants afin de mieux préparer et accompagner les actions d'amélioration de la qualité de l'air. En outre, dans la mesure où les moyens financiers et humains disponibles pour la communication sont limités, une stratégie de communication basée sur la préparation de supports dématérialisés sera mise en œuvre afin de gagner en efficacité.

#### Contexte et éléments clés de la stratégie 2011-2015

Le tableau suivant présente de manière synthétique les évolutions majeures concernant cet enjeu jusqu'à aujourd'hui ainsi que celles prévues dans le cadre de la stratégie 2011-2015.

enjeux	moyens engagés / respect enjeu	avant 2006	2006-2010	2011-2015
Communication	site web			
	réponse aux demandes de données			
	info structurée dispo sur site web			
	communication périodique			
	communication événementielle			
	soutien aux plans d'action			
	respect enjeu			

L'intensité des couleurs (bleu clair au bleu foncé) code le niveau des moyens engagés. La couleur grise correspond à l'absence de moyen engagé.

#### Contexte et enseignements : un engagement fort mais une efficacité en terme de qualité de l'air contrastée

- Un engagement fort :
  - Au cours de la période 2006-2010, les AASQA de Rhône-Alpes ont alloué des ressources à la communication et ont développé ou renforcé un certain nombre d'outils (site web, publications périodiques, support pour communication événementielle...)
  - Ces actions ont permis d'asseoir une légitimité à l'observatoire, et prouver son expertise et son indépendance, sa capacité à fournir des données utiles à l'évaluation de l'air pour l'ensemble des acteurs.
- Une efficacité contrastée :
  - Cependant, force est de constater que cette communication n'a guère montré d'efficacité en termes d'amélioration de la qualité de l'air.
  - Actuellement les organismes agréés en Rhône-Alpes, sont structurés pour mettre à disposition leurs données et études, mais cette stratégie est restée très passive. Les acteurs en charge des actions n'ont pas toujours conscience de l'existence de

ces données et ne les incluent pas dans leurs travaux par difficulté à analyser des données brutes d'observatoire.

- Les réponses individualisées aux demandes de données, les opérations de communication événementielles ou de sensibilisation se sont avérées très consommatrices de ressources humaines.
- Des pistes à suivre :
  - Les AASQA connaissent à présent mieux les besoins de leurs différents publics et peuvent imaginer des supports et indicateurs pré-analysés pour une utilisation immédiate en fonction des besoins.
  - Les AASQA de Rhône-Alpes ont commencé à pratiquer une communication active ciblée avec la presse (dossier/communiqué de presse) sur des dossiers présentant des enjeux atmosphériques importants.

### 2011-2015 : une communication ciblée, au service de l'action

La stratégie de communication pour la période 2011-2015 s'articule autour de deux principes majeurs :

- Préparer l'information sur les différents territoires afin de gagner en efficacité (développement de supports standardisés, dématérialisation via site web...)
- Pratiquer une information active et ciblée pour préparer et accompagner les plans d'actions (communiqué et dossiers de presse...)
- Pratiquer une information commune avec les territoires voisins : régions voisines ou pays voisins (bassin franco genevois, Italie...).

#### **6.6.2. Préparer et mettre à disposition l'information afin de gagner en efficacité**

Le principe concernant la présentation des données est d'aller vers une dématérialisation des supports de l'observatoire et la préparation de données et indicateurs pré-analysés.

#### **Mise à disposition des données brutes et analysées sur supports numériques téléchargeables dans le but de réduire le temps passé à répondre aux demandes de données**

- Prévisions quotidiennes, indices de qualité de l'air
- Accès à une information géolocalisée via le site web (espace « Mon Air »)
- Fiches de synthèse à télécharger privilégiant les cartes, indicateurs par territoires, les synthèses par thèmes, bilan qualité de l'air

L'objectif est de limiter les réponses aux demandes de données à 0.5 équivalent temps plein (réduction d'un demi-poste).

#### **Communication périodique**

- Rapport d'activité téléchargeable et dématérialisé sur clé USB
- Périodiques (Oxygène, Rep'Air) à transformer en Newsletter sous 2 ans

#### **Opérations de sensibilisation et communication événementielle à destination du grand public : travailler avec des relais sur le terrain pour prendre en charge l'animation**

Certaines actions de sensibilisation à destination du grand public directement mises en œuvre par les AASQA vont se poursuivre (e.g. « Chemin de l'air » à Chambéry), cependant, compte tenu du coût de l'animation et de la structure du personnel des AASQA de Rhône-Alpes, l'implication des AASQA dans ces opérations sera progressivement ajustée :

- Elaboration et mise à disposition de supports (posters, borne...)
- Développement de partenariat avec des organismes en charge de l'éducation environnementale afin de travailler sur les contenus. Ces organismes, bien organisés sur le territoire, prennent en charge l'animation sur le terrain.

- Abandon progressif des interventions directes auprès du grand public et des scolaires au profit du travail sur les contenus avec les organismes en charge de l'animation.

### **6.6.3. Pratiquer une information active et ciblée pour préparer et accompagner les plans d'actions**

Cette communication de soutien aux actions de réduction d'émissions doit être ciblée en termes de sujets et de cibles (grand public, médias, collectivités locales...).

#### **Communication à destination du grand public et des médias :**

Concernant le grand public, le but est désormais d'être plus actif dans la mise en évidence des grands enjeux, afin de préparer les populations à la mise en place des actions et de permettre une meilleure acceptation par des explications techniques.

Cette communication active s'appuiera sur :

- La mise en avant d'informations ciblées sur le site web :
  - News via flux RSS pour annoncer des événements (épisodes pollués, sorties d'études).
  - Information simplifiée : résumés grands publics des études portant sur des problématiques clés, fiches d'information synthétiques sur des enjeux locaux
- Les media:
  - Rédaction de communiqués de presse, dossiers de presse pour soutenir certaines actions (e.g. en hiver 2008 « trop de poussières dans l'air de Rhône-Alpes »...)
  - Organisation de conférences de presse à la sortie d'études phares ou pour la sortie des résultats annuels
  - Mise en place de partenariats rédactionnels avec les médias institutionnels pour la rédaction d'articles prêts à l'emploi (journaux des collectivités)

#### **Communication à destination des collectivités :**

La communication vers les collectivités vise à la fois à susciter des actions par la sensibilisation et à soutenir les actions en fournissant les éléments qualité de l'air nécessaires :

- Sensibiliser les acteurs des collectivités aux enjeux locaux afin d'assurer une bonne prise en compte de la problématique de la qualité de l'air dans la politique locale : diffusion de plaquettes 4/8 pages sur des résultats d'études ou des problématiques locales afin d'inciter à la mise en place d'actions, éléments de langage, participation à des événements de type salons ou expositions...
- Fournir aux collectivités les éléments nécessaires à la mise en œuvre de plans d'actions : mise à disposition d'information analysées, d'indicateurs, de fiches de synthèse en soutien des plans d'actions (e.g. plateforme émissions...)

## 6.7. En résumé : Stratégie 2011-2015, une conception nouvelle de l'observatoire de l'air

- **Une stratégie de surveillance de la qualité de l'air élaborée selon quatre axes répondant aux quatre principaux enjeux :**
  - Enjeu 1 : Garantir l'évaluation réglementaire sur les territoires d'agrément
  - Enjeu 2 : Répondre aux plans et programmes (dispositifs préfectoraux et plans d'action long terme)
  - Enjeu 3 : Améliorer les connaissances sur l'air
  - Enjeu 4 : Mettre en place une communication au service de l'action
- **L'amélioration de la qualité de l'air en point de mire**

Le PSQA 2006-2010 a permis de développer des outils et d'acquérir une bonne connaissance territoriale. La stratégie 2011-2015, sur la base de ces acquis, est résolument tournée vers le soutien aux plans d'action pour l'amélioration de la qualité de l'air. La communication est conçue comme un outil d'accompagnement de ces plans par des informations techniques pertinentes.
- **Amélioration des connaissances : un engagement confirmé**

L'amélioration des connaissances fonde notre capacité à concevoir une stratégie de surveillance et des plans actions pertinents. L'engagement des AASQA de Rhône-Alpes sur ce sujet restera donc très fort.
- **Des moyens proportionnés aux objectifs**

La stratégie 2011-2015 repose sur une allocation des ressources raisonnée. Elle prévoit notamment :

  - Une optimisation et une hiérarchisation du réseau métrologique
  - Une communication plus ciblée et efficace grâce à la préparation de l'information
  - Un engagement dans des partenariats selon des critères clairement définis
- **Une ouverture vers les territoires voisins et les thématiques connexes à la qualité de l'air**

Des partenariats seront recherchés pour :

  - mieux insérer l'observatoire rhônalpin dans un territoire plus large, l'harmoniser avec les outils nationaux et des observatoires voisins,
  - valoriser les données et outils sur des thématiques complémentaires ou transversales
  - mettre à disposition les connaissances acquises sur le territoire pour mieux caractériser les impacts environnementaux, sociaux et économiques

### 3 orientations fortes du PSQA 2011-2015

		Un plan tourné vers l'action	Des moyens adaptés et proportionnés aux objectifs	Mise en cohérence avec thématiques connexes et territoires voisins
<b>4 axes structurant de l'activité des AASQA</b>	<b>Garantir l'évaluation réglementaire sur les territoires d'agrément</b>		- Optimisation et hiérarchisation réseau métrologique - Plus de cartographie/modélisation	
	<b>Répondre aux plans et programmes</b>	- Des dispositifs préfectoraux conçus comme des plans d'actions  - Un soutien actif aux plans d'actions long terme	Contribution aux programmes selon des critères clairement définis	Mise en cohérence des plans d'actions avec territoires voisins
	<b>Améliorer les connaissances sur l'air</b>	Acquérir de nouvelles connaissances pour concevoir les futures actions	Engagement dans des partenariats selon des critères clairement définis	Développer partenariats pour mettre en cohérence outils
	<b>Mettre en place une communication relative à la QA</b>	Communication au service de l'action	Préparation/dématérialisation de l'information	

Figure 39 : La stratégie du PRSQA 2011-2015 est conçue selon 4 axes qui permettent une description exhaustive des activités des AASQA et est marquée par 3 orientations fortes.

## 7. PREVISION DES MOYENS HUMAINS ET FINANCIERS

### 7.1. Des engagements de nouvelles actions à niveau financier constant

L'évaluation budgétaire de la réalisation du PSQA 2011-2015 a été réalisée sur la base du chiffrage de la contribution de chaque service à chacune des actions planifiée. Cette évaluation est prospective et permet de mettre en perspective les moyens à trouver, conformément au Code de l'environnement

« Chaque association agréée conformément aux dispositions du décret du 6 mai 1998 susvisé assure la surveillance de la qualité de l'air dans le respect des dispositions du présent arrêté et dans les limites du budget arrêté par l'assemblée délibérante de l'association sur la base des subventions et contributions prévisionnelles de l'Etat, des collectivités territoriales et des autres personnes morales membres de l'association, notamment les entreprises émettrices de polluants. »

Sur la base de ces estimations, les actions prévues dans le PRSQA 2011 - 2015 permettent de conserver un budget annuel constant par rapport à l'année 2010.

### 7.2. Les Moyens humains

Les actions prévues permettent de **conserver un effectif constant** par rapport à l'année 2010.

L'organisation par thématique illustrée à la Figure 40, mise en place au sein du GIE Atmo-RhôneAlpes pour le suivi des projets sera conservée.

Les thématiques spécifiques au processus « Surveillance » sont, en effet homogènes avec les enjeux de qualité de l'air identifiés et permettent de conserver une cohérence entre les travaux des axes 1 et 3 pour une même problématique.

Les thématiques du processus « Observatoire » sont cohérentes avec les orientations des axes 2 et 4.



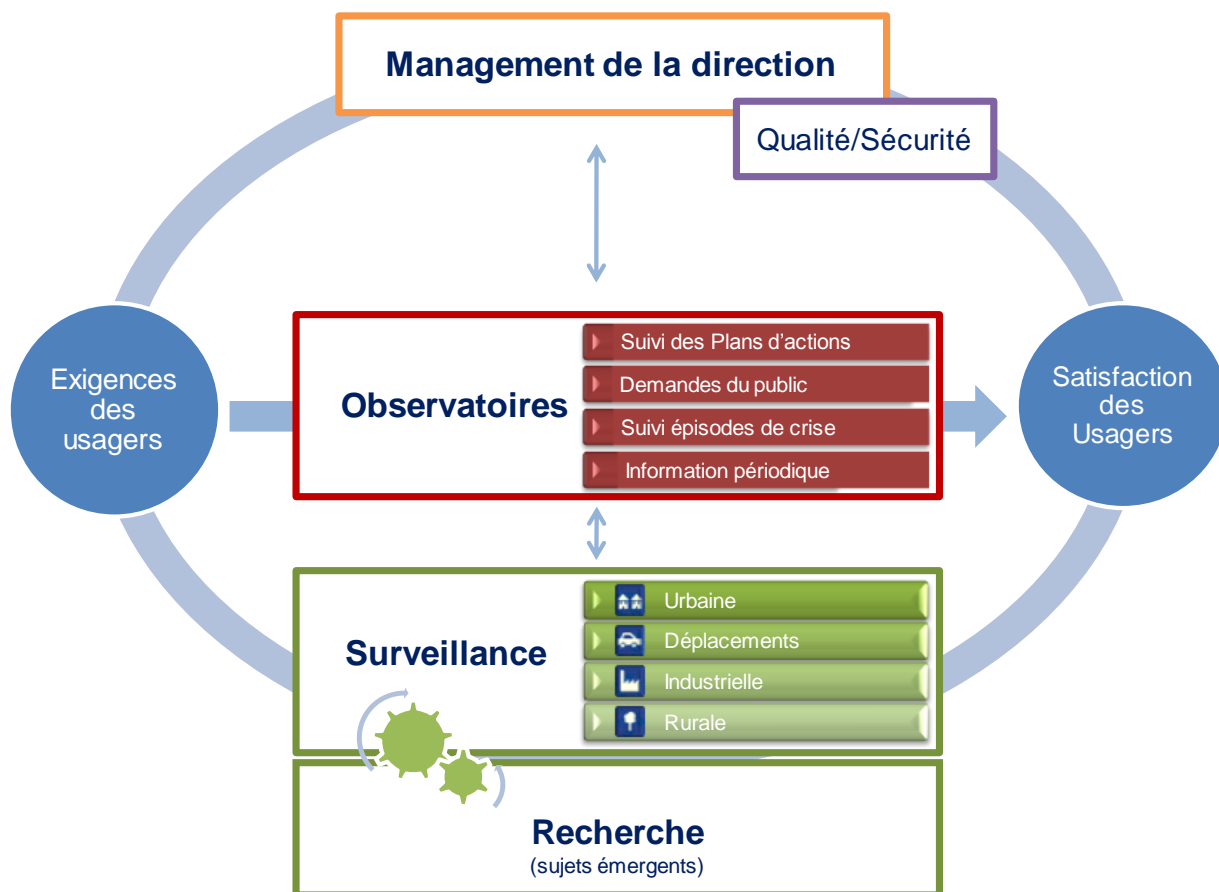
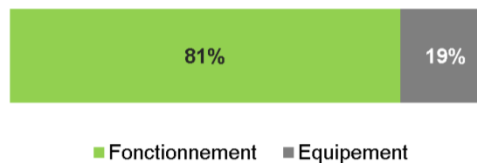


Figure 40 : Cartographie des processus du système qualité d'Atmo-RhôneAlpes GIE

### 7.3. Les moyens financiers

#### 7.3.1. Budget estimé total

Le budget total du PRSQA 2011-2015 est estimé à **32 400 k€** (soit un coût moyen annuel de 6 500 k€). Ce budget est majoritairement dédié aux dépenses de fonctionnement (81%).



Le graphique ci-dessous représente la part relative de chacun des 4 axes stratégiques dans le budget total estimé. Le détail de chaque axe est également présenté. L'axe 1 « Garantir l'évaluation réglementaire sur les territoires d'agrément » représente à lui seul la moitié du budget total, notamment en raison du coût du réseau métrologique. Les **enjeux mutualisés réglementaires représentent 67%** du budget estimé total (soit 21 400 k€ sur 5 ans ou coût moyen annuel de 4 300 k€). Les 33% restant correspondent aux projets sur objectifs qui incluent : l'ensemble de l'axe 3 « amélioration de la connaissance » et, dans l'axe 2 « plans et programmes », la phase optionnelle de scénarisation et de prospective ainsi que les plans volontaires. La réalisation de ces projets sur objectifs est conditionnée à l'obtention de financements spécifiques.

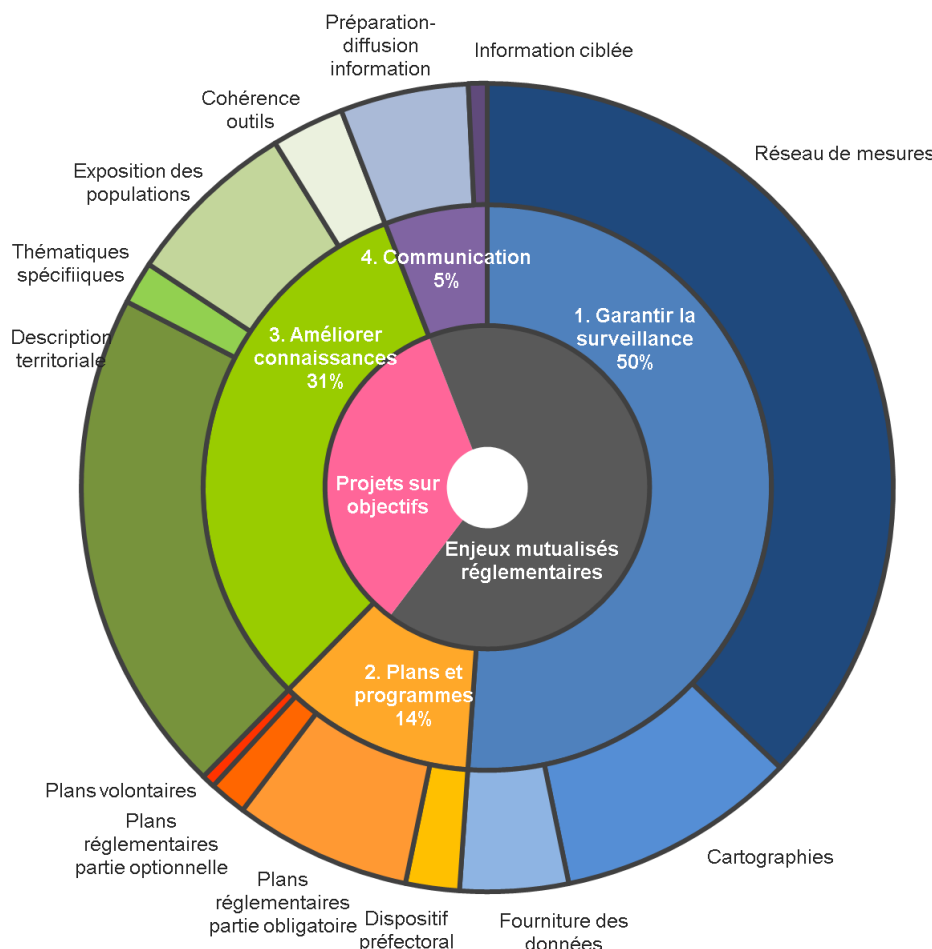
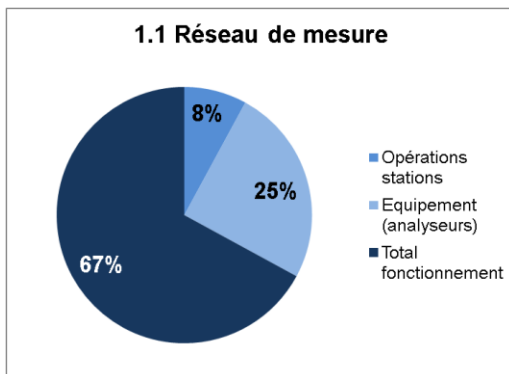
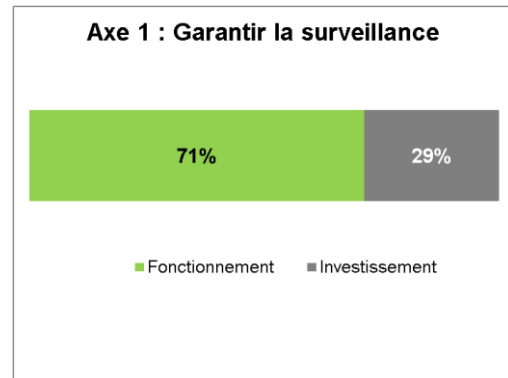
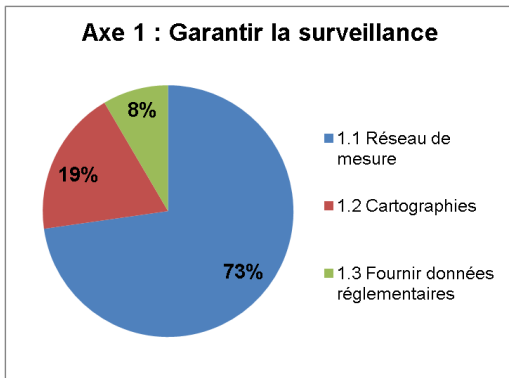


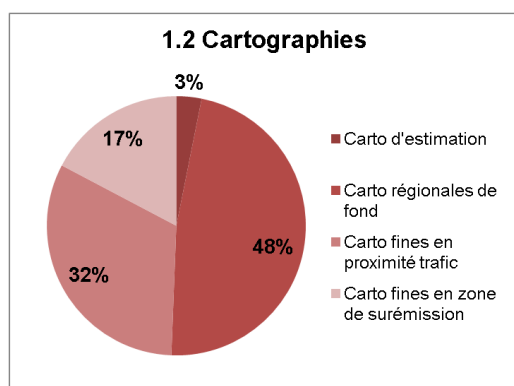
Figure 41 : Part relative de chaque axe et sous-axe stratégique dans le budget estimé du PRSQA 2011-2015. La part du budget correspondant à des enjeux réglementaires mutualisés ou à des projets sur objectifs nécessitant des financements spécifiques est également représentée.

### 7.3.2. Axe 1. Garantir l'évaluation réglementaire sur les territoires d'agrément : Mise en place d'un observatoire de surveillance et d'évaluation de la qualité de l'air

Le coût estimatif de la réalisation des actions liées à l'axe 1 est de **16 500 k€** (soit un coût moyen annuel de 3 300 k€). 71% de ce budget sont dédiés à des dépenses de fonctionnement.

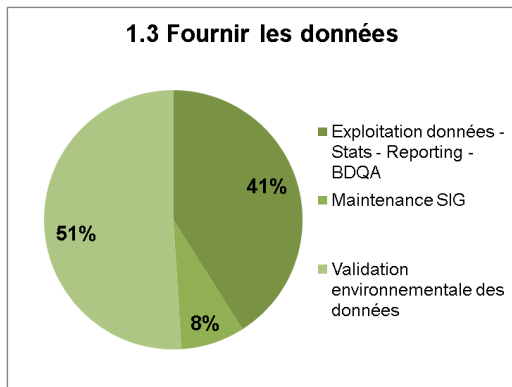


Prêt des  $\frac{3}{4}$  du budget de l'axe 1 sont affectés au **réseau de mesure**. Le coût estimé du réseau de mesure est de **12 000 k€** (soit 2400 k€/an en moyenne). Le fonctionnement du réseau représente les  $\frac{2}{3}$  du coût du réseau. Compte tenu de la durée de vie et de la vétusté des analyseurs, 50% d'entre eux devront être renouvelés au cours des 5 ans du PRSQA. Cela représente  $\frac{1}{4}$  du coût du réseau de mesure. Les opérations concernant les stations (fermeture de 25 stations, ouverture de 17 stations et transformation de 3 stations fixes en stations annuelles ou saisonnières) représentent 8% du coût du réseau.



19% du budget de l'axe 1 sont affectés à la réalisation des **cartographies** soit **3 100 k€** (600 k€/an en moyenne). Quatre types de cartographies seront réalisés :

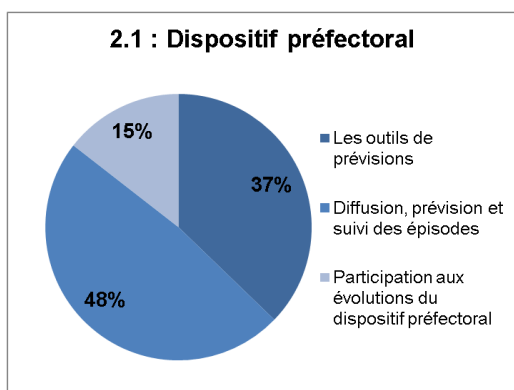
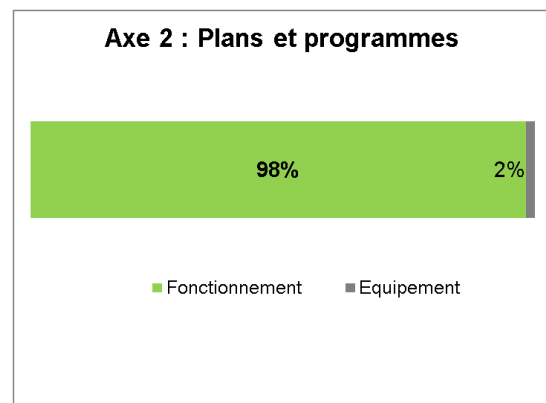
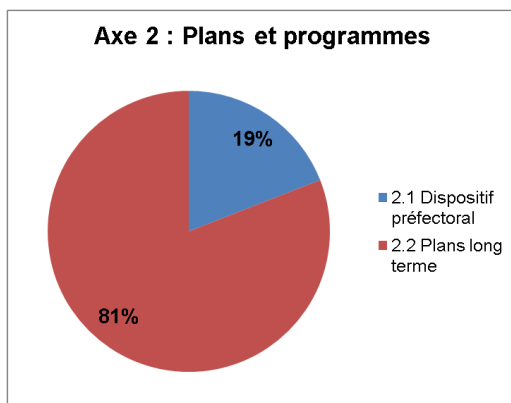
- Cartographies d'estimation : SO<sub>2</sub>, CO, Benzène, ML
- Cartographies régionales de fond kilométriques : PM<sub>10/2,5</sub>, O<sub>3</sub>, HAP, NO<sub>2</sub> bassin lyonnais
- Cartographies fines (10 m) en proximité trafic : PM<sub>10/2,5</sub>, NO<sub>2</sub>
- Cartographies fines en zones de surémissions industrielles où risque de contentieux européen



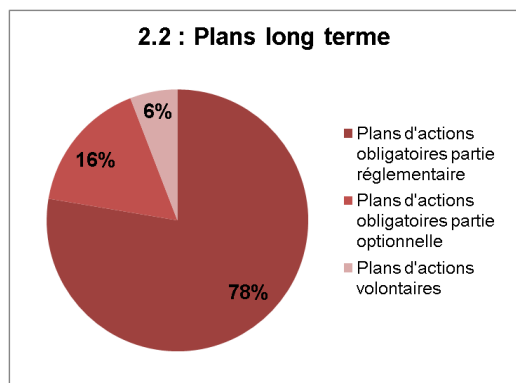
8% du budget de l'axe 1 sont affectés à l'**exploitation et à la fourniture des données réglementaires** soit **1 400 k€** (280 k€/an en moyenne). Trois types d'actions ont été identifiés : exploitation des données (e.g. statistiques pour le reporting, BDQA...), la maintenance et la mise à jour du SIG et la validation environnementale des données.

**7.3.3. Axe 2. Répondre aux plans et programmes : Mise en place d'outils d'aide à la décision pour le diagnostic, la concertation, le suivi et la prospective de la qualité de l'air dans les documents de planification**

Le coût de la réalisation des actions liées à l'axe 2 est estimé à **3 600 k€** (soit un coût moyen annuel de 720 k€). L'enjeu 2 comprend deux types d'actions : celles liées aux dispositifs préfectoraux, qui représentent 19% du budget estimé de l'axe 2, et celles des plans d'actions long terme (PPA, PDU, SRCAE...) qui représentent les 81% restant. 98% du budget estimé de l'enjeu 2 est dédié à des dépenses de fonctionnement. 2% du budget total sont consacrés à l'achat de machines pour la modélisation.



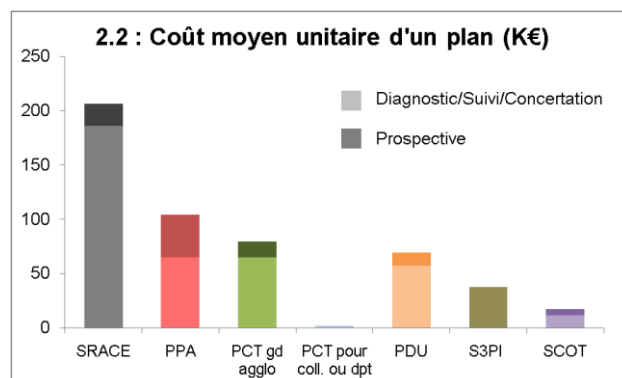
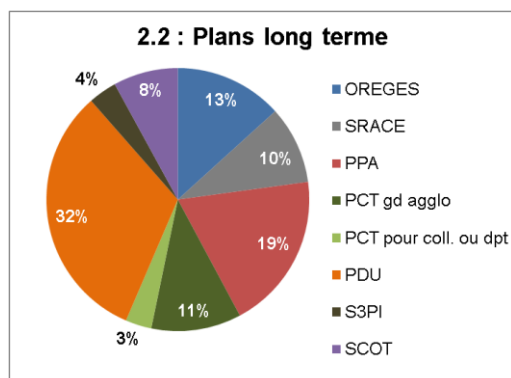
Le **dispositif préfectoral** représente 19% du coût de l'enjeu 2 (700 k€ sur 5 ans) dont la moitié est affectée à la diffusion, au suivi et à la prévision des épisodes de pollution.



Les actions liées aux **plans d'action à long terme** ont un coût estimé à 81% de l'enjeu 2 (2 900 k€ sur 5 ans). La plus grande part du budget prévisionnel des plans d'actions long terme (78%) correspond à des enjeux réglementaires mutualisés (partie réglementaire des plans obligatoires). La réalisation de la partie optionnelle des plans d'actions obligatoires (scénarisation et prospective) ainsi que la participation à des plans d'actions volontaires sera quant à elle conditionnée à l'existence de financements spécifiques.

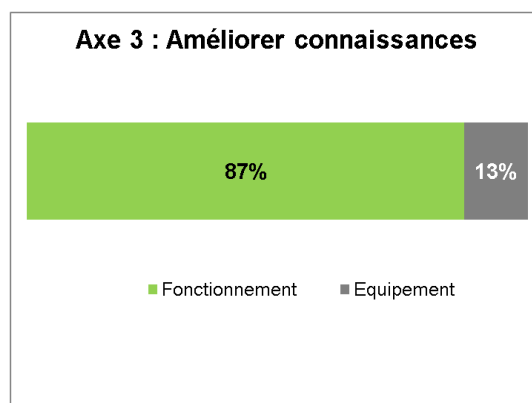
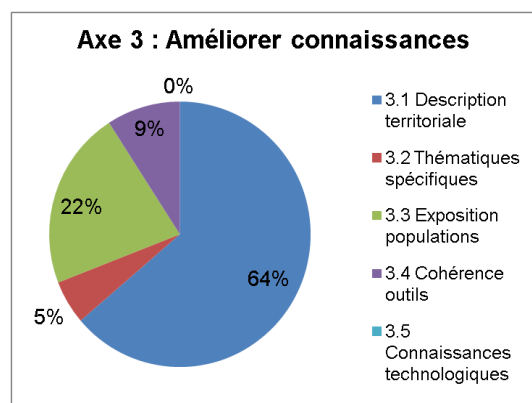
Ce sont les Plans de déplacement Urbains, nécessitant l'adaptation des outils fines échelles qui englobent 28% des coûts estimés. Puis la révision de 4 PPA prévue sur la région pour les 5 années à venir utilise 13% des coûts estimés. 22% supplémentaires ont été estimés pour la mise en place de nouveaux plans comme les ZAPA, non encore définis en début de la période du PSQA 2011-2015.

Le coût unitaire du Schéma Régional Climat Air Energie est le plus élevé de part les ressources en modélisation et émissions qu'il requiert. La part « prospective » des PPA est la plus importante (38%), elle est inclus dans la part soumise à financements complémentaires (« projet sur objectif »).



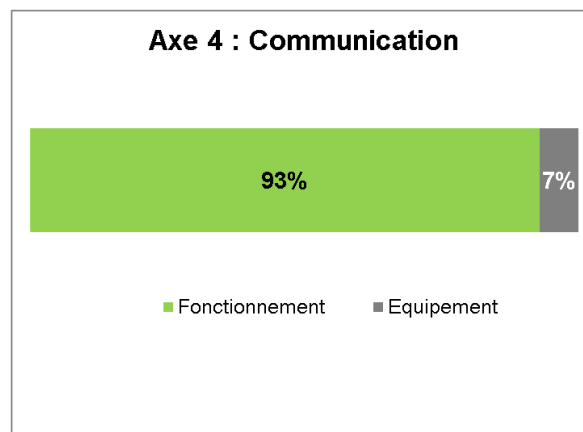
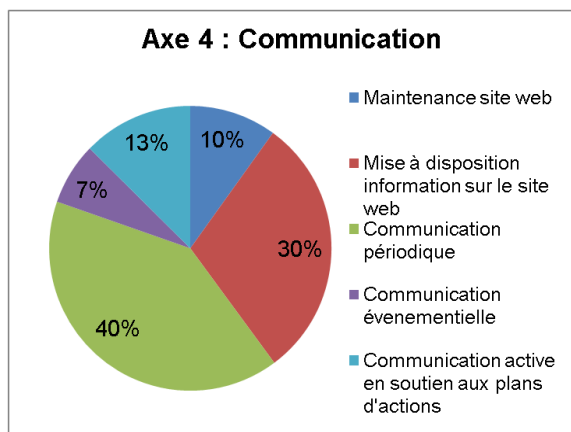
### 7.3.4. Axe 3. Amélioration des connaissances sur l'air

Le coût estimatif de la réalisation des actions liées à l'enjeu 3 est de **10 300 k€** (soit un coût moyen annuel de 2 000 k€). **La réalisation de chacune des actions prévues dans le cadre de l'axe 3 est conditionnée à l'obtention de financements spécifiques.** Aucune action et aucun budget n'ont encore été prévus dans la thématique « Amélioration de la connaissance technologique ». Il convient cependant de noter que le contenu de l'axe 3 fera l'objet d'ajustements au cours de la période 2011-2015.



### 7.3.5. Axe 4. Une communication au service de l'action : Stratification des moyens en fonction des priorités d'action

Le coût de la réalisation des actions liées à l'enjeu 4 est estimé à **1 900 k€** (soit un coût moyen annuel de 380 k€). Une part importante du budget est allouée à la dématérialisation de l'information (mise à disposition d'une information complète et structurée sur le site web afin de limiter le temps passé à répondre aux demandes de données), à la communication périodique (rapport d'activité, bilan régional, périodique grand public Oxygène) et à la communication active en soutien aux plans d'action.



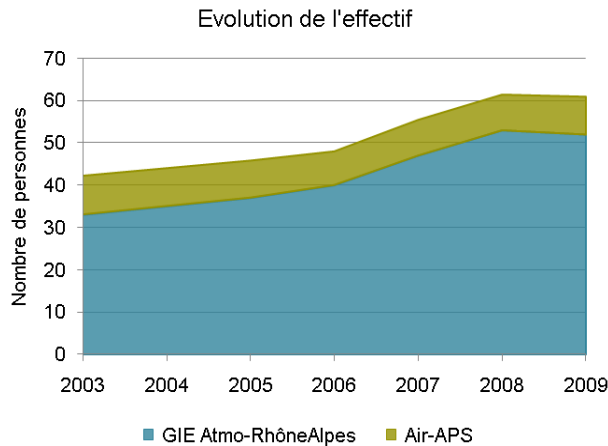
## 8. Annexes

- 8.1. ORGANISATION DES EQUIPES ET DES RELATIONS ENTRE AASQA  
ACTUELLEMENT- BILAN SOCIAL EN 2009 .....
- 8.2. ASSURANCE QUALITE : DOCUMENTS DE CERTIFICATION
- 8.3. BILAN DES EQUIPEMENTS DE METROLOGIE SUR LA REGION RHONE-ALPES
- 8.4. LISTE DES SUBSTANCES RECENSEES DANS LE CADASTRE D'EMISSION V2010-1
- 8.5. LISTE DES PARTENARIATS ENGAGES DEPUIS 2006
- 8.6. DESCRIPTIF DU DISPOSITIF PREFECTORAL POUR PREVENIR LES EPISODES DE  
POLLUTION EN RHONE-ALPES.....
- 8.7. ARRETES INTER-PREFECTORAUX
- 8.8. LISTE DES PROGRAMMES ET ETUDES REALISES ENTRE 2006 ET 2010
- 8.9. RESTRUCTURATION RESEAU : MOUVEMENTS DES STATIONS
- 8.10. LISTE DES BASES DE DONNEES UTILISEES POUR LE CALCUL DES EMISSIONS
- 8.11. LISTE DES ACTIONS PREVUES DANS L'EXERCICE 2011-2015

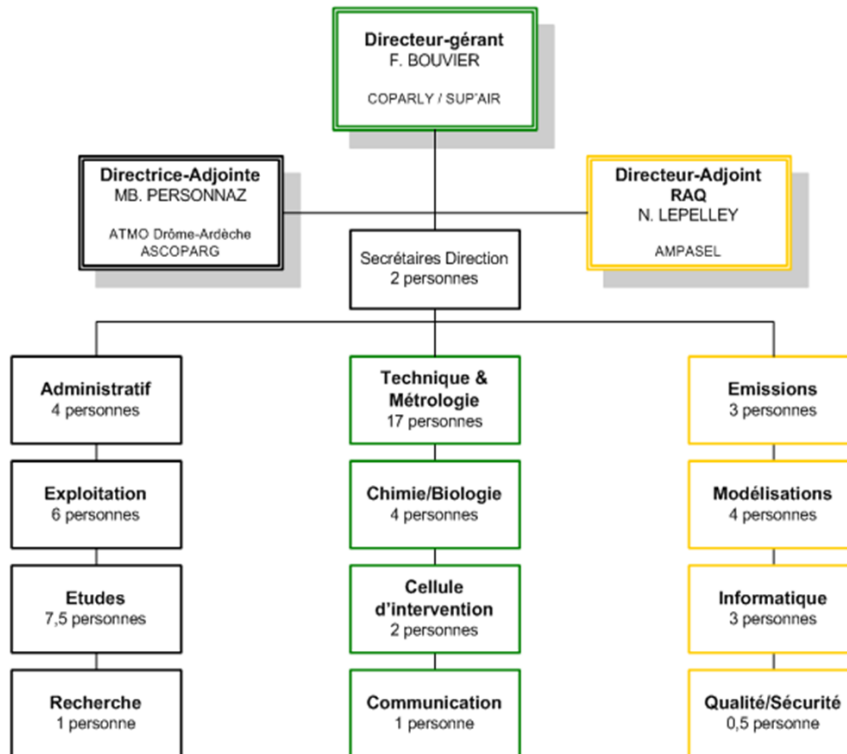
### 8.1. Organisation des équipes et des relations entre AASQA actuellement- Bilan social en 2009

2 organisations distinctes sont présentes en 2010 en Rhône-Alpes : l’Air de l’Ain et des Pays de Savoie (Air-APS) et le GIE Atmo-RhôneAlpes qui regroupent les 5 associations agréées (AMPASEL, Atmo Drôme-Ardèche, Ascoparg, Sup’Air et Coparly) par la mise en commun des moyens et du personnel.

Bilan social 2009 d’Air-APS et du GIE Atmo-RhôneAlpes en 2009 :

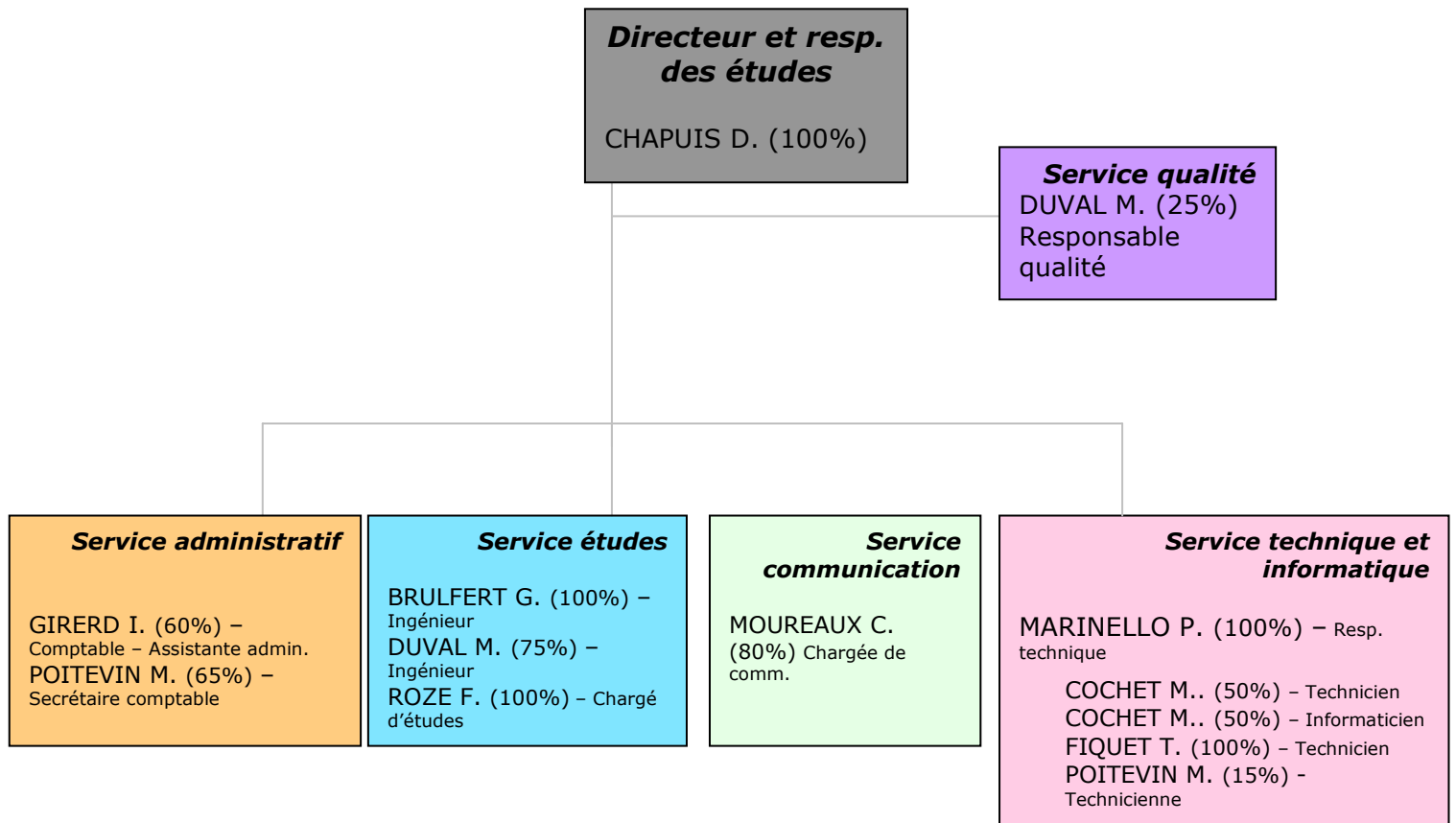


Organisation hiérarchique du GIE Atmo-RhôneAlpes





Organisation hiérarchique de l'Air de l'Ain et des Pays de Savoie



## 8.2. Assurance qualité : Documents de certification



# Certificat

Certificate

**N° 2008/31984a**

**AFNOR Certification certifie que le système de management mis en place par :**  
*AFNOR Certification certifies that the management system implemented by:*

### GIE ATMO RhôneAlpes

pour les activités suivantes :  
*for the following activities:*

**GESTION DE L'OBSERVATOIRE DE L'AIR  
 (METHODOLOGIE, METROLOGIE ET MODELISATION).  
 EXPLOITATION DES RESULTATS ET COMMUNICATION.**

**MANAGEMENT OF THE AIR QUALITY MONITORING CENTER  
 (METHODOLOGY, METROLOGY AND MODELLING).  
 RESULTS ANALYSIS AND RELATED COMMUNICATION MANAGEMENT.**

a été évalué et jugé conforme aux exigences requises par :  
*has been assessed and found to meet the requirements of:*

## ISO 9001 : 2008

et est déployé sur les sites suivants :  
*and is developed on the following locations:*

**44 Avenue Marcelin Berthelot 38100 GRENOBLE**  
**ASCOPARG 44, avenue Marcellin Berthelot 38100 GRENOBLE**  
**COPARLY 3, allée des Sorbiers 69500 BRON**  
**AMPASEL 2, rue Chanoine Ploton 42000 SAINT-ETIENNE**  
**SUP'AIR 22, rue Avit Nicolas BP 345 38150 SALAISE-SUR-SANNE**  
**ATMO Drôme Ardèche 80, avenue Victor Hugo 26000 VALENCE**

Ce certificat est valable à compter du (année/mois/jour)  
*This certificate is valid from (year/month/day)*

2009-10-12

Jusqu'au\*  
*Until\**

2011-06-23

Directrice Générale d'AFNOR Certification

---

Managing Director of AFNOR Certification



F. MÉAUX

11 rue Francis de Pressensé - 93571 La Plaine Saint-Denis Cedex - France - T. +33 (0)1 41 62 80 00 - F. +33 (0)1 49 17 90 00  
 SAS au capital de 18 187 000 € - 479 076 002 RCS Bobigny - www.afnor.org



\*Sauf suspension notifiée entre temps par AFNOR Certification à l'entreprise désignée ci-dessus. Le présent document n'a qu'une valeur indicative. Seul fait foi la base de données des certificats accessible sur le site internet de AFNOR Certification. *Excepting notification of suspension by AFNOR Certification to the above-mentioned company. This document is for information purposes only. Only the AFNOR Certification database and http://www.afnor.org. AFNOR Certification complies with the international accreditation standards in force (accreditation scope available on request).*

Ref.991 - 2009/02

D'ACCREDITATION

COMITE FRANCAIS



**GIE Atmo-RhôneAlpes**

3 allée des Sorbiers  
69500 BRON

**est accrédité**  
*is accredited*

**par la section LABORATOIRES**  
*by LABORATORIES section*

**selon la norme NF EN ISO/CEI 17025 et les règles d'application du Cofrac  
sous le numéro**

*in compliance with ISO/IEC 17025 standard and Cofrac rules of application  
under n°*

**2-1681**

Pour : des activités d'étalonnage  
*For : calibration activities*

Les activités couvertes et la validité de l'accréditation sont précisées dans  
l'attestation en vigueur qui lui a été délivrée.

*The activities covered and the validity of accreditation are stipulated in the  
accreditation certificate in force which has been issued with it.*

Durant cette période, l'organisme s'engage à respecter  
à tout moment les exigences de l'accréditation.

*During this period, the organisation undertakes to abide  
at all times by the requirements of accreditation.*

Le Directeur Général  
Managing Director



Daniel Pierre

### 8.3. Bilan des équipements de métrologie sur la région Rhône-Alpes

Polluant	Nbre total	Fixe	Mobile	Atelier/ Réserve	Laboratoire de chimie	LMRA	Type d'appareil	Objectif spécifiques des mesures
NOx	121	79	14	27		1	Analyseur par chimiluminescence	Air extérieur
Ozone	95	68	10	16		1	Analyseur par photométrie UV	Air extérieur
Ozone	40		40				Microcapteurs d'ozone	Campagne mesures
SO2	49	27	10	11		1	Analyseur par fluorescence UV	Air extérieur
CO	22	10	4	7		1	Analyseur par absorption IR	Air extérieur
CO	16		16				CO Dräger - pac 7000	Air Intérieur
PM10 totales	3	3					Analyseur de poussières par double microbalance + module FDMS TEOM 1405F	Air extérieur
PM10 non volatiles	43	34	9				Analyseur de poussières par microbalance TEOM1400AB	Air extérieur
PM10 totales	26	20	5	1			Analyseur de poussières par microbalance TEOM1400AB + module FDMS TEOM FDMS8500C	Air extérieur
PM10 totales	2	1		1			Analyseur de poussières par comptage optique MP101M+RST	Air extérieur
PM2,5 non volatiles	7	4	2	1			Analyseur de poussières par microbalance TEOM1400AB	Air extérieur
PM2,5 totales	4	4					Analyseur de poussières par double microbalance + module FDMS TEOM 1405F	Air extérieur
PM2,5 totales	13	7	5	1			Analyseur de poussières par microbalance + module FDMS TEOM FDMS8500C	Air extérieur
PM	37		37				Préleveur très bas débit Microvol	Spatialisation particules / Air intérieur
BTX	9	4	2	3			Analyseur VOC	Air extérieur
BTX	6	6					Moyen de prélèvement actif	Etudes air intérieur/Extérieur
Levoglucon	1	1	0	0			Préleveur HD Digital	Mesure Levoglucon
Dioxines	1	1	0	0			Préleveur HD Digital	Mesures Dioxines
Dioxines	78		78				Jauges verre et plastique	Analyse de retombées
HAP	14	6	6	2			Préleveur HD Digital	Mesures HAP
Métaux	13	5	7	1			Préleveur BD Partisol	Mesures Métaux
H2S	1			1			Analyseur par fluorescence UV	Campagne mesures
Hg	1	1					Analyseur de mercure en phase gazeuse	Suivi industriel
Pesticides	4		4				Préleveur BD Partisol	Mesures pesticides
Radioactivité	1	1					Balise de radioactivité BAI	Suivi radioactivité
T°	51		51				Thermomètre enregistreur	Etudes air intérieur/Extérieur
CO2	6		6				Qtrack	Air Intérieur
COV	60				60		Canister	Etudes air intérieur/Extérieur
COV	5	4			1		Chromatographe en phase gazeuse avec détecteur FID	Analyses
COV	1				1		Chromatographe en phase gazeuse avec détecteur par spectrométrie de masse	Analyses
PM2,5	1	1					Analyseur semi-continu du carbone dans les particules (EC/OC)	Etudes composition particules
DOAS	1		1				Analyseur par spectroscopie à absorption différentielle (DOAS)	Etude d'investigation

## 8.4. Liste des substances recensées dans le cadastre d'émission V2010-1

	<b>Polluant</b> (unité de mesure)
Polluant directive 2008/50/CE	CO (t)
	COVNM (t)
	NOX (t)
	PM10 (t)
	PM2.5 (t)
	SO2 (t)
Polluant directive 2004/107/CE	HAP 16 composés (tous composés inventoriés) (kg)
	HAP 4 composés (bap, bbf, bkf et ip) (kg)
	HAP 8 composés (bap, bbf, bkf, ip, baa, dbaha, fluoa et bghip) (kg)
	HAP acenaphtene (ace) (kg)
	HAP acenaphtylene (acy) (kg)
	HAP anthracene (ant) (kg)
	HAP benzo(a)anthracene (baa) (kg)
	HAP Benzo[a]pyrène (bap) (kg)
	HAP benzo(b)fluoranthene (bbf) (kg)
	HAP benzo(ghi)perylene (bghip) (kg)
	HAP benzo(k)fluoranthene (bkf) (kg)
	HAP chrysene (chr) (kg)
	HAP dibenzo(ah)anthracene (dbaha) (kg)
	HAP fluoranthene (fluoa) (kg)
	HAP fluorene (flu) (kg)
	HAP indeno(123cd)pyrene (ip) (kg)
	HAP naphtalene (nap) (kg)
	HAP phenanthrene (phe) (kg)
	HAP pyrene (py) (kg)
	ML Arsenic et ses composés (As) (kg)
	ML Cadmium et ses composés (Cd) (kg)
	ML Nickel et ses composés (Ni) (kg)
	ML Plomb et ses composés (Pb) (kg)
ML Mercure ses composés (Hg) (kg)	
Polluant non réglementé	ML Antimoine et ses composés (Sb) (kg)
	ML barium (Ba) (kg)
	ML Chrome et ses composés (Cr) (kg)
	ML chrome VI (kg)
	ML Cobalt et ses composés (Co) (kg)
	ML Cuivre et ses composés (Cu) (kg)
	ML Manganèse et ses composés (Mn) (kg)
	ML selenium (Se) (kg)
	ML Thallium (Tl) (kg)
	ML vanadium (V) (kg)
	ML Zinc et ses composés (Zn) (kg)
Dioxines et furanes (gI TEQ)	
Gaz à Effet de Serre	GES CO2 (incluant électricité et hors biomasse) (kt)
	GES Méthane (CH4) CO2eq (kteqco2)
	GES Méthane (CH4) (t)
	GES Pouvoir de Réchauffement Global à 100 ans (hors GES fluorés) (kteqco2)
	GES Protoxyde d azote (N2O) CO2eq (kteqco2)
	GES Protoxyde d azote (N2O) (t)

## 8.5. Liste des partenariats engagés depuis 2006

Nom organisme	Type (AASQA, université, région, autres pays...)	Thème de coopération
ASPA/ASQAB/AIRFOBEP	Association de Surveillance de la Qualité de l'Air	Audit croisé
Associations de Surveillance de la Qualité de l'Air	Association de Surveillance de la Qualité de l'Air	Harmonisation des méthodes pour les inventaires d'émissions AIR et GES
Atmo PC/ORAMP/IRCOM	Association de Surveillance de la Qualité de l'Air	Prêt de matériel
Atmosfair	Association de Surveillance de la Qualité de l'Air	Accompagnement dans la restructuration
Atmo PACA/Aspa/Airparif	Association de Surveillance de la Qualité de l'Air	modélisation des concentrations moyennes annuelles de NO2/PM10/SO2/O3/C6H6 pour toute la France de 1989 à 2007 pour la cohorte GAZEL
Association de Surveillance de la Qualité de l'Air	Association de Surveillance de la Qualité de l'Air	harmonisation des méthodes de modélisation urbaine et régionale
Agence Locale de l'Energie et du Climat de Grenoble	Agence locale de l'Energie	Alimentation de l'observatoire du Plan Climat de l'agglomération grenobloise
RhôneAlpénergie Environnement	Agence régionale de l'Energie	Harmonisation des bilans GES et énergie de Rhône-Alpes produits séparément jusqu'à présent
Rhône-Alpes Qualité Publique	Association	Participation au groupe de travail
Réseau National de Surveillance Aérobiologique	Association	Financement de la surveillance pollinique
Parc de la Yanoise – Suivi de l'observatoire du parc	Association	Partenariat pour la mesure
Comité scientifique ASTERS	Association	Partenariat pour la mesure
Observatoire de l'environnement 73/74	Association	Partenariat pour la mesure
Transalp'air	autres pays	Site internet, brochure annuelle
Réseau d'Observation de la Pollution Atmosphérique à Genève	autres pays	Arrêtés préfectoraux
Projet d'agglomération Franco-Valdo-Genevoise	Association de Surveillance de la Qualité de l'Air autres pays	Groupe de travail
Ecole Nationale Travaux Publics de l'Etat (ENTPE)	Ecole supérieure	Mesures et modélisation de la congestion et de la pollution sur la rocade sud de Grenoble
Ecole des Hautes Etudes en Santé Publique (EHESP)	Ecole supérieure	Etude de la contribution des expositions environnementales aux inégalités sociales de santé sur le territoire national
Autoroute du Sud de la France	Entreprise privée	Observatoire A7
Tera Environnement	Fournisseur	Validation propriétés dépolluantes de revêtements à propriétés photocatalytiques commercialisés par la société Ecomat
Environnement SA	Fournisseur	étude terrain MMS
Laboratoire Central de Surveillance de Qualité de l'Air	Laboratoire central	Programme sur la caractérisation des particules
Laboratoire de glaciologie et de Géophysique de l'Environnement Ecole Centrale de Lyon	Laboratoire de recherche	Programme de recherche pour estimer les sources d'émission des particules
Laboratoire de glaciologie et de Géophysique de l'Environnement	Laboratoire de recherche	développement de sirane V2
Institut National de l'Environnement Industriel et des Risques (INRS)	Organisme public	Prêt de matériel
Institut National de la Santé et de la Recherche Médicale (INSERM)	Organisme public de santé	Etude des traceurs de feu
Institut de Veille Sanitaire (INVS)	Organisme public de santé	Pollution Atmosphérique et Influence sur la Santé dans l'Agglomération de Grenoble
Agence Française de Sécurité Sanitaire de l'Alimentation, de l'Environnement et du Travail (AFSSET)	Organisme public de santé/environnement	Etude des liens à "court terme" entre pollution atmosphérique et effets sanitaires
Institut français de l'Environnement (IFEN)	Organisme public en environnement	Mise au point méthodologique d'une cartographie fine et cohérente de l'exposition à la pollution atmosphérique sur l'ensemble du territoire national. L'objectif est de pouvoir évaluer l'exposition à la pollution atmosphérique de cohortes nationales
Commissariat à l'Energie Atomique (CEA)/Air liquide	Organisme public/Entreprise privée	Etude de la contribution des expositions environnementales aux inégalités sociales de santé sur le territoire national
Région Ligurie, Val d'Aoste, Piémont, Province de Cuono, Province de Turin, Région Rhône-Alpes, Atmo PACA, DREAL PACA	Régions, autres Association de Surveillance de la Qualité de l'Air autres pays, Italie	Evaluation de l'impact sur la qualité de l'air du développement potentiel de la filière Hydrogène avec comme terrain d'expérimentation Grenoble.
Université d'Utrecht (Pays bas)	Université	Programme européen de coopération entre les trois régions italiennes (Vallée d'Aoste, Piémont, Ligurie) et deux régions françaises (Rhône-Alpes, Provence-Alpes-Côte d'Azur) sur la qualité de l'air.
Université Joseph Fourier	Université	European Study of Cohorts for Air Pollution Effects
Laboratoire Chimie Moléculaire et Environnement (LCME)	Université	Développement de méthodes cellulaires pour étudier la génotoxicité de mélanges de HAP
		prêt tête DABO et étalonnage appareil TP

## 8.6. Descriptif du dispositif préfectoral pour prévenir les épisodes de pollution en Rhône-Alpes

Le dispositif décrit ci-dessous est en cours de révision fin 2010.

### → Un nouveau dispositif préfectoral pour prévenir les épisodes de pollution atmosphérique en Rhône-Alpes

#### >> Sommaire

- > Un dispositif étudié dans un cadre régional ... p1
- > 2 arrêtés interpréfectoraux applicables en Rhône-Alpes dès juillet 2006 ... p1
- > Les grands principes ... p2
- > 4 polluants susceptibles de déclencher un dispositif... p3
- > Un dispositif gradué suivant sa gravité, associé à des actions de communication et à des restrictions des émissions... p3/4
- > Un dispositif prévisionnel... p5
- > Pour plus d'informations... p6



#### Un dispositif étudié dans un cadre régional

A l'initiative de la DRIRE, afin de mieux lutter contre les phénomènes de type pollution par l'ozone, qui s'étendent sur de larges territoires, les **Préfets de la région administrative ont adopté le 5 juillet 2006 un dispositif commun.**

#### 2 arrêtés interpréfectoraux applicables en Rhône-Alpes dès juillet 2006

- Arrêté inter-préfectoral relatif au **dispositif de communication** en cas d'épisode de pollution atmosphérique par le dioxyde de soufre et/ou le dioxyde d'azote et/ou l'ozone et/ou les particules fines.
- Arrêté inter-préfectoral relatif au dispositif de **mesures d'urgence** en cas d'épisode de pollution atmosphérique par le dioxyde de soufre et /ou le dioxyde d'azote et/ou l'ozone.

Dispositif préfectoral 2006

1

## Les grands principes

Un découpage territorial conforme au PRSQA (Plan Régional de Surveillance de la Qualité de l'Air).

En réponse à l'article 5 de l'arrêté ministériel du 17 mars 2003, les six associations agréées de surveillance de la qualité de l'air de la région Rhône-Alpes ont proposé une stratégie cohérente à l'échelle de la région Rhône-Alpes.

Le partage des territoires correspond à un zonage indépendant du contexte administratif et reposant sur des "bassins d'air" à priori homogènes pour des polluants à caractère régional comme l'ozone. Les agglomérations sont prises en compte séparément pour les polluants primaires comme le dioxyde d'azote.

Les zones industrielles sont traitées indépendamment.

La Région Rhône-Alpes est ainsi découpée en 8 zones urbaines et 5 zones rurales.

Les zones urbaines agglomérées regroupent une ou plusieurs agglomérations et sont elles-mêmes organisées en deux espaces urbains :  
 - L'espace urbain Ouest avec 3 zones (Bassin Lyonnais, Moyenne vallée du Rhône et Bassin Stéphanois),  
 - L'espace urbain Est avec 5 zones (Bassin Lémanique, Pays de Savoie, Vallées Maurienne et Tarentaise, Vallée de l'Arve, Bassin Grenoblois).

Les zones de proximité au trafic ne font pas l'objet de ces arrêtés, ces problèmes ayant vocation à être traités au travers des PDU (Plan de Déplacements Urbains). Les PPA (Plans de Protection de l'Atmosphère) recommandent d'intégrer dans le futur ces zones exposées au trafic routier aux dispositifs de prévention des épisodes pollués.



		Bassins d'air	Agglomérations incluses	Zones industrielles incluses
R E G I O N	Zones rurales	Zone méditerranéenne		
		Contreforts du massif central	Roanne	Saint-Bauzille
		Zone des coteaux		
		Zone des plaines	Bourg-en-Bresse	
		Zone alpine		
	Espace urbain ouest	Bassin lyonnais	Lyon	Sud de Lyon (Pierre Bénite, Feyzin, Saint-Fons, Vénissieux)
			Villefranche/Saône	Les Roches de Condrieu
		Bassin stéphanois	St-Etienne	
			St-Chamond	
		Moyenne vallée du Rhône	Valence	
			Romans/Isère	
	Espace urbain est	Bassin grenoblois	Grenoble	Champagnier
		Zone urbaine des Pays de Savoie	Chambéry / Aix-les-Bains	
			Annecy	
		Vallées Maurienne et Tarentaise		St-Jean-de-Maurienne
Bassin lémanique		Bassin genevois français (Annemasse / Ferney-Voltaire)		
		Thonon-les-Bains		
	Cluses / Sallanches			
	Chamonix			



## Quatre polluants susceptibles de déclencher un dispositif

- Le **dioxyde de soufre (SO<sub>2</sub>)**, le **dioxyde d'azote (NO<sub>2</sub>)** et l'**ozone (O<sub>3</sub>)** réglementés pour les épisodes pollués au niveau européen et national.

- Les **particules de moins de 10 micromètres** (poussières inhalables), responsables de la majorité des décès prématurés dus à une mauvaise qualité de l'air.

Les particules ne font pas l'objet de seuils européens ou nationaux en cas d'épisodes pollués. Les taux choisis pour les déclenchements correspondent pour les particules aux recommandations de CSHPF (Comité Supérieur d'Hygiène Publique de France).

## Un dispositif gradué suivant sa gravité, associé à des actions de communication et à des restrictions des émissions

### Le dispositif comprend deux niveaux

→ le niveau d'information et de recommandations

Ce niveau est conçu pour prévenir des atteintes réversibles et limitées sur la santé des catégories de la **population particulièrement sensibles** (enfants, personnes âgées, asthmatiques et insuffisants respiratoires chroniques).

Il donne lieu à la diffusion par l'organisme agréé de surveillance de la qualité de l'air concerné, à l'ensemble de la population, des informations relatives à la qualité de l'air constatée et à son évolution prévisible.

De plus, par délégation permanente du Préfet de département, l'organisme agréé émet des recommandations comportementales afin de réduire les émissions en polluants, et des recommandations sanitaires destinées aux catégories de la population particulièrement sensibles en cas d'exposition de courte durée.

Un communiqué régional est envoyé aux différents destinataires, par voie de messagerie électronique. La liste de destinataires est fixée par l'autorité préfectorale.

→ le niveau d'alerte

Ce deuxième niveau a pour objectif la préservation de la santé humaine de **l'ensemble de la population**.

De la même manière que pour le niveau d'information et de recommandations, le franchissement de ce seuil donne lieu à la diffusion d'un communiqué régional qui reprend des informations relatives à la qualité de l'air constatée et des recommandations sanitaires et comportementales (par délégation préfectorale).

De plus, le Préfet de département peut arrêter des **mesures de restriction ou de suspension des activités**, comme par exemple la diminution de la vitesse maximale autorisée ou la circulation alternée pour les véhicules routiers.

Dans ce cas, les associations agréées de surveillance de la qualité de l'air avertissent la DRIRE, qui coordonne au niveau régional l'information et les actions avec le ou les Préfets concernés afin de déclencher les mesures d'urgence.

Ces mesures sont diffusées par des communiqués spéciaux en provenance de la préfecture.

Les pollens sont pris en compte dans cet arrêté puisque l'indice allerge-pollinique doit être communiqué dans le cas d'un pic de pollution d'ozone s'il est supérieur ou égal à 4.

## Trois voies de déclenchement du dispositif

→ l'atteinte de seuils de concentration

Seuils à prendre en compte pour le déclenchement du niveau "information et recommandations"

	Déclenchement sur prévision	Déclenchement sur constat
<b>Dioxyde de soufre</b>	<b>300 <math>\mu\text{g}/\text{m}^3</math></b> en moyenne sur une heure	
<b>Dioxyde d'azote</b>	<b>200 <math>\mu\text{g}/\text{m}^3</math></b> en moyenne sur une heure	
<b>Ozone</b>	<b>180 <math>\mu\text{g}/\text{m}^3</math></b> en moyenne sur une heure	
<b>Particules fines</b>	<b>80 <math>\mu\text{g}/\text{m}^3</math></b> en moyenne sur vingt quatre heures	

Seuils à prendre en compte pour le déclenchement du niveau "alerte"

	Déclenchement sur prévision ou constat	Déclenchement sur persistance
<b>Dioxyde de soufre</b>	<b>500 <math>\mu\text{g}/\text{m}^3</math></b> sur trois moyennes horaires consécutives	<b>300 <math>\mu\text{g}/\text{m}^3</math></b> en moyenne sur une heure
<b>Dioxyde d'azote</b>	<b>400 <math>\mu\text{g}/\text{m}^3</math></b> en moyenne sur une heure	<b>200 <math>\mu\text{g}/\text{m}^3</math></b> en moyenne sur une heure
<b>Ozone</b>	<b>240 <math>\mu\text{g}/\text{m}^3</math></b> en moyenne sur une heure	<b>180 <math>\mu\text{g}/\text{m}^3</math></b> en moyenne sur une heure
<b>Particules fines</b>	<b>125 <math>\mu\text{g}/\text{m}^3</math></b> en moyenne sur vingt quatre heures	<b>80 <math>\mu\text{g}/\text{m}^3</math></b> en moyenne sur vingt quatre heures

→ La persistance d'un épisode

Il est démontré qu'un épisode de pollution atmosphérique à des concentrations modérées mais persistant peut apporter autant de désagréments sanitaires qu'un épisode court à des concentrations supérieures. Il est donc prévu d'activer le dispositif sur un niveau d'alerte dans une zone si, durant 48h, deux constats du niveau d'information de recommandations sont réalisés, combiné à un risque fort d'un nouveau constat sur une troisième journée.

→ L'extension territoriale

Certains territoires sont interdépendants géographiquement du fait de l'activité économique et par communication entre populations, notamment dans les espaces urbains où les déplacements quotidiens sont fréquents entre zones contiguës. Des règles d'agrégation ont été fixées. Par exemple, pour l'ozone, lorsque la moitié des zones d'un espace urbain est touchée, toutes les zones urbaines de cet espace urbain sont concernées par le dispositif. Par agrégations successives, le dispositif peut à l'extrême toucher toute la région.

## Une condition de sortie

La sortie du dispositif n'est possible que lorsqu'aucun nouveau dépassement de même niveau n'est prévu sur les 36 prochaines heures.

## Un dispositif prévisionnel

Les textes de 2006 officialisent et généralisent l'évolution du dispositif d'information et de recommandations d'une logique de constat vers une logique de prévision, en introduisant **la notion de risque de dépassement pour le lendemain** basé sur des outils de prévision et l'expertise humaine. La mise en place de mesures préventives sur la ou les zones concernées est ainsi facilitée.

### Cette carte est élaborée grâce à plusieurs outils :

#### → La plateforme régionale CHIMERE/PREVALP

Un modèle mis en place pour Rhône-Alpes travaille à partir d'un cadastre des émissions régional et sur une maille fine. Il permet de dresser une carte des concentrations maximales horaires en ozone et dioxyde d'azote sur l'ensemble de la région Rhône-Alpes.

#### → La plateforme régionale PREVISTAT

Des modèles élaborés sur une base statistique, à partir des historiques de mesure des organismes agréés, prévoient un risque de dépasser le seuil d'information en ozone sur quelques zones de Rhône-Alpes.

#### → Les prévisions de Météo France

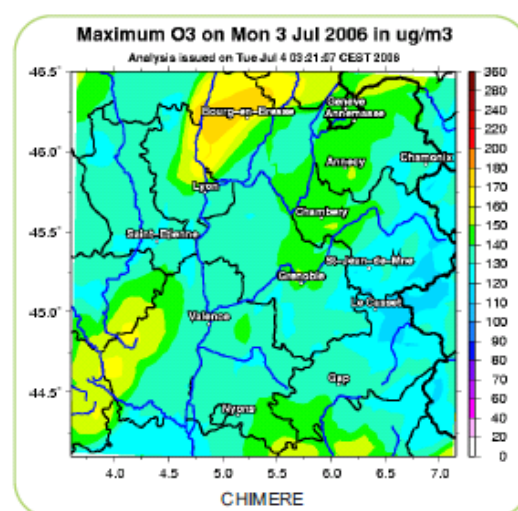
Une collaboration permanente est mise en place entre Météo France et le dispositif national de surveillance de la qualité de l'air dans le cadre de la prévention des épisodes pollués à caractère régional.

#### → La plateforme nationale PREVAIR

Cette plateforme, développée par le LCSQA (Laboratoire Central de la Qualité de l'Air) et exploitée par INERIS, permet de cartographier les taux d'ozone, de dioxyde d'azote et de particules sur le territoire français. Les modèles utilisés par PREVAIR tenant peu compte du relief, les plus mauvais scores nationaux de réussite de prévision sur les épisodes pollués sont obtenus sur la région alpine. En revanche les résultats de ces modèles fournissent des données nécessaires au calcul des modèles locaux et régionaux, plus précis.

Une carte de risque quotidienne est établie par les **organismes agréés de la région**. Elle sert de base au déclenchement et à l'arrêt des dispositifs préfectoraux et donne pour chaque zone régionale une prévision de risque faible, moyen ou fort de dépasser le seuil d'information et de recommandations ou le seuil d'alerte.

En cas de prévision d'un risque fort de dépassement de l'un des niveaux prévus, le dispositif du niveau correspondant est déclenché.



### EN RESUME

>> La prévision quotidienne est diffusée à 17h. Elle est le fruit de la comparaison de l'ensemble des informations fournies par ces outils, des précisions sur la situation météorologique locale fournies par les prévisionnistes de Météo France et de l'expertise des personnels des organismes agréés travaillant 7 jours/7 afin de fournir les informations nécessaires.

L'information est disponible sous forme de cartes de risque et d'état du dispositif sur le site [www.atmo-rhonealpes.org](http://www.atmo-rhonealpes.org)

## Pour plus d'informations...

**Prevair**  
[www.prevair.org](http://www.prevair.org)

**Ministère de l'Ecologie et du Développement Durable**  
[www.ecologie.gouv.fr](http://www.ecologie.gouv.fr)

**Préfectures**  
[www.ain.pref.gouv.fr](http://www.ain.pref.gouv.fr) - [www.ardeche.pref.gouv.fr](http://www.ardeche.pref.gouv.fr)  
[www.drome.pref.gouv.fr](http://www.drome.pref.gouv.fr) - [www.haute-savoie.pref.gouv.fr](http://www.haute-savoie.pref.gouv.fr)  
[www.isere.pref.gouv.fr](http://www.isere.pref.gouv.fr) - [www.loire.pref.gouv.fr](http://www.loire.pref.gouv.fr)  
[www.savoie.pref.gouv.fr](http://www.savoie.pref.gouv.fr) - [www.rhone.pref.gouv.fr](http://www.rhone.pref.gouv.fr)



**Ain, Savoie et Haute Savoie**  
  
**AIR APS**  
 Tél. : 04 79 69 05 43

**Loire**  
  
 Association de Mesure de la Pollution  
**AMPASEL**  
 Tél. : 04 77 91 18 80

**Arrondissement de Grenoble**  
  
**ASCOPARG**  
 Tél. : 04 38 49 92 20

**Drôme et Ardèche**  
  
**ASQUADRA**  
 Tél. : 04 75 41 36 36

**Rhône et Côte-d'Azur de l'Ain**  
  
**COPARLY**  
 Tél. : 04 72 14 54 20

**Nord-Isère**  
  
**SUP'AIR**  
 Tél. : 04 74 86 67 80

[www.atmo-rhonealpes.org](http://www.atmo-rhonealpes.org)

## 8.7. Arrêtés inter-préfectoraux



Préfecture de l'Ain

Préfecture de l'Ardèche

Préfecture de la Drôme

Préfecture de l'Isère

Préfecture de la Loire

Préfecture de la Haute Loire

Préfecture du Rhône

Préfecture de la Savoie

Préfecture de la Haute Savoie

### ARRETE INTERPREFECTORAL

relatif au dispositif de communication en cas d'épisode de pollution atmosphérique par le dioxyde de soufre et/ou le dioxyde d'azote et/ou l'ozone et/ou les particules fines

Vu le rapport du 24 avril 2006 du Directeur Régional de l'Industrie, de la Recherche et de l'Environnement ;

Vu les avis émis par les Conseils Départementaux d'Hygiène des départements de l'Ain, de l'Ardèche, de la Drôme, de l'Isère, de la Loire, de la Haute-Loire, du Rhône, de la Savoie et de la Haute-Savoie, sur le rapport du Directeur Régional de l'Industrie, de la Recherche et de l'Environnement ;

Considérant que, lorsque les seuils de recommandation ou d'alerte à la pollution atmosphérique sont atteints ou risquent de l'être, le Préfet de département doit en informer immédiatement la population et lui fournir les recommandations sanitaires et comportementales appropriées à la situation ;

Considérant que les polluants de type secondaires comme l'ozone s'accumulent loin des sources d'émissions de leurs précurseurs et sont transportés sur de vastes territoires ;

Considérant que le zonage territorial découpant le territoire régional en zones de qualité de l'air considérées comme homogènes est décrit dans le Plan de Surveillance de la Qualité de l'Air élaboré au niveau des huit départements de la région Rhône-Alpes conformément à l'arrêté ministériel du 17 mars 2003 relatif aux modalités de surveillance de la qualité de l'air et à l'information ;

Considérant que, pour certains polluants, les prévisions de risque de dépassement de seuil par zones territoriales peuvent être effectuées et qu'elles peuvent s'ordonner selon l'échelle suivante :

- risque faible de dépasser le seuil d'information et de recommandations,
- risque moyen de dépasser le seuil d'information et de recommandations,
- risque fort de dépasser le seuil d'information et de recommandations correspondant à un risque moyen de dépasser le seuil d'alerte,
- risque fort de dépasser le seuil d'alerte;

Sur proposition de messieurs les secrétaires généraux des préfetures des départements du Rhône, de l'Ain, de l'Ardèche, de la Drôme, de l'Isère, de la Loire, de la Haute-Loire, de la Savoie, de la Haute-Savoie ;

## ARRETEMENT

**Article 1** - Le présent arrêté organise, sur les départements de la région Rhône-Alpes et les communes de Pont-Salomon et Saint-Ferréol-d'Auroure du département de la Haute-Loire, le dispositif de communication en cas d'épisode de pollution atmosphérique par le dioxyde de soufre ou le dioxyde d'azote ou l'ozone ou les particules en suspension (d'un diamètre inférieur à 10 µm).

**Article 2** - Pour l'application du présent arrêté, la région Rhône-Alpes est découpée :

- ♦ pour l'ozone
  - en zones rurales ;
  - et en zones d'urbanisation ;
- ♦ pour le dioxyde de soufre, le dioxyde d'azote et les particules en suspension
  - en zones d'urbanisation ;
  - en agglomérations ;
  - et en zones de proximité industrielle (définies autour d'installations industrielles particulières).

Les zones d'urbanisation contiguës forment des zones dénommées « espaces urbains ».

Pour chacune de ces zones,

- la qualité de l'air est considérée comme homogène ;
- il existe une surveillance de la qualité de l'air et un dispositif de prévision, mis en oeuvre par un organisme agréé par l'État.

Ce découpage est décrit dans le plan de surveillance de la qualité de l'air élaboré au niveau régional selon les dispositions de l'arrêté ministériel du 17 mars 2003 précité. Il est cartographié en annexe 1 au présent arrêté. La liste des différentes zones est donnée en annexe 2 au présent arrêté. Les communes constituant les différentes zones sont précisées à l'annexe 3 au présent arrêté.

Pour l'application du présent arrêté, les communes de Pont-Salomon et Saint-Ferréol-d'Auroure du département de la Haute-Loire sont rattachées au département de la Loire.

**Article 3** -

3.1. Pour les épisodes de pollution atmosphérique associés au dioxyde de soufre, le présent arrêté s'applique :

- aux zones de proximité industrielle telles que définies à l'article 2 du présent arrêté ;
- aux agglomérations, telles que définies à l'article 2 du présent arrêté, de plus de 250 000 habitants.

3.2. Pour les épisodes de pollution atmosphérique associés au dioxyde d'azote et aux particules fines, le présent arrêté s'applique aux zones de proximité industrielle, aux agglomérations et aux zones d'urbanisation, telles qu'elles sont définies à l'article 2 du présent arrêté. Le présent arrêté s'applique également à une zone d'urbanisation dès lors que les conditions d'application sont remplies simultanément pour les agglomérations incluses dans ladite zone d'urbanisation.

3.3. Pour les épisodes de pollution atmosphérique à l'ozone, le présent arrêté s'applique :

- aux zones d'urbanisation et aux zones rurales telles que définies à l'article 2 du présent arrêté ;
- à l'ensemble d'un espace urbain tel que défini à l'article 2 du présent arrêté dès lors que les conditions d'application sont remplies pour au moins la moitié des zones d'urbanisation constituant le dit espace urbain ;
- à l'ensemble de la région dès lors que les conditions d'application sont remplies pour chacun des espaces urbains ou un espace urbain et au moins la moitié des zones rurales.

**Article 4 - La communication est organisée selon deux niveaux :**

I. Un premier niveau, dénommé « information et recommandations », qui donne lieu à la diffusion par l'organisme agréé de surveillance de la qualité de l'air concerné :

- à l'ensemble de la population, les informations relatives à la qualité de l'air constatée et à son évolution prévisible ;

et par délégation permanente du préfet de département :

- des recommandations comportementales participant à la réduction des émissions des polluants concourant à l'élévation du niveau de concentration de la substance polluante considérée ;
- des recommandations sanitaires destinées aux catégories de la population particulièrement sensibles en cas d'exposition de courte durée.

II. Un second niveau, dénommé « alerte » qui donne lieu à la diffusion à l'ensemble de la population :

1. par l'organisme agréé de surveillance de la qualité de l'air concerné :

- des informations relatives à la qualité de l'air constatée et à son évolution prévisible,

et par délégation permanente du préfet de département :

- des recommandations comportementales participant à la réduction des émissions des polluants concourant à l'élévation du niveau de concentration de la substance polluante considérée ;
- des recommandations sanitaires

2. par le(s) préfet(s) de département, des mesures éventuellement arrêtées en matière de restriction ou de suspension des activités concourant à l'élévation du niveau de concentration de la substance polluante considérée.

**Article 5 -** Pour chacun des polluants, le niveau « information et recommandations » et le niveau « alerte » sont déclenchés sur une zone par les organismes agréés de surveillance de la qualité de l'air lorsqu'ils prévoient un risque fort de dépassement - ou lorsqu'ils constatent le dépassement - d'un seuil correspondant au polluant. Le niveau « alerte » est également déclenché sur persistance du niveau « information et recommandations ».

Les modalités pratiques de déclenchement et les seuils précités sont précisés à l'annexe 4 au présent arrêté.

Les organismes agréés de surveillance de la qualité de l'air diffusent alors aux destinataires listés à l'annexe 5 du présent arrêté, par voie de messagerie électronique, le message correspondant à la situation et dont le contenu est défini à l'annexe 6 du présent arrêté.

**Article 6 -** Lorsque le niveau « information et recommandations » ou le niveau « alerte » est engagé, les organismes agréés de surveillance de la qualité de l'air réévaluent la situation chaque jour avant 17 heures, sauf circonstances particulières, et diffusent le plus rapidement possible aux destinataires listés à l'annexe 5 du présent arrêté, par voie de messagerie électronique, le message relatif à la situation réévaluée.

Le niveau « alerte » est levé lorsque les conditions de l'alerte ne sont plus réunies. Le niveau « information et recommandations » ne peut être levé pour une zone que lorsque les organismes agréés de surveillance de la qualité de l'air ne prévoient pas, pour ladite zone, un risque fort de dépassement du seuil de déclenchement du niveau « Information et recommandations » tel que définit à l'annexe 4 au présent arrêté.

**Article 7 -** Sont abrogés :

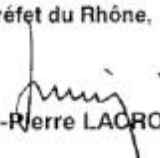
- l'arrêté interpréfectoral Ain - Savoie - Haute-Savoie du 30 juillet 2004 relatif au dispositif de communication en cas d'épisode de pollution atmosphérique par le dioxyde de soufre et/ou le dioxyde d'azote et/ou l'ozone et/ou les particules fines ;
- l'arrêté interpréfectoral Ardèche - Drôme du 28 juillet 2004 portant organisation du dispositif de communication en direction du public en cas d'épisode de pollution atmosphérique ;
- l'arrêté préfectoral du Préfet de l'Isère du 6 juillet 2004 relatif au dispositif de communication en cas d'épisode de pollution atmosphérique par le dioxyde de soufre et/ou le dioxyde d'azote et/ou l'ozone et/ou les particules fines ;
- l'arrêté interpréfectoral Loire - Haute-Loire du 1<sup>er</sup> juillet 2004 relatif au dispositif de communication en cas d'épisode de pollution atmosphérique par le dioxyde de soufre et/ou le dioxyde d'azote et/ou l'ozone et/ou les particules fines ;
- l'arrêté interpréfectoral Ain - Rhône du 28 juillet 2004 instituant dans l'agglomération lyonnaise et le département du Rhône un dispositif de communication en cas d'épisode de pollution atmosphérique par le dioxyde de soufre et/ou le dioxyde d'azote et/ou l'ozone et/ou les particules fines

**Article 8** - Les secrétaires généraux des préfectures des départements du Rhône, de l'Ain, de l'Ardèche, de la Drôme, de l'Isère, de la Loire, de la Haute-Loire, de la Savoie et de la Haute-Savoie, les sous-préfets d'arrondissement concernés, les services déconcentrés de l'État concernés, les services de police et de gendarmerie concernés, les services hospitaliers et médicaux concernés, les maires et présidents d'établissements publics de coopération intercommunale concernés, les Présidents des organismes agréés de surveillance de la qualité de l'air concernés sont chargés de l'exécution du présent arrêté qui sera publié au recueil des actes administratifs des neuf départements et qui fera l'objet d'une insertion dans deux quotidiens de ces neuf départements.


Fait, le 5 juillet 2008



Le préfet de la région Rhône-Alpes,  
préfet du Rhône,

  
Jean-Pierre LACROIX

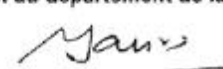
Le préfet du département de l'Ain,

  
Michel FUZEAU

Le préfet du département de l'Ardèche,

  
Jean-Yves LATOURNERIE


Le préfet du département de la Drôme,

  
Jean-Claude BASTION

Le préfet du département de l'Isère,

  
Michel MORIN


Le préfet du département de la Loire,

  
Stéphane BOUILLON


Le préfet du département de la Haute-Loire,

  
Pascal BRESSON

Le préfet du département de la Savoie,

  
Christian SAPEPE

Le préfet du département de la Haute-Savoie,

  
Rémi CARON



**Préfecture de l'Ain**

**Préfecture de l'Ardèche**

**Préfecture de la Drôme**

**Préfecture de l'Isère**

**Préfecture de la Loire**

**Préfecture de la Haute Loire**

**Préfecture du Rhône**

**Préfecture de la Savoie**

**Préfecture de la Haute Savoie**

**ARRETE INTERPREFECTORAL**

**relatif au dispositif de mise en œuvre des mesures d'urgence en cas d'épisode de pollution atmosphérique par le dioxyde de soufre et/ou le dioxyde d'azote et/ou l'ozone**

**ARRETE INTERPREFECTORAL relatif au dispositif de mise en œuvre des mesures d'urgence en cas d'épisode de pollution atmosphérique par le dioxyde de soufre et/ou le dioxyde d'azote et/ou l'ozone**

**Le préfet de la région Rhône-Alpes, préfet du département du Rhône, Officier de la Légion d'Honneur,**

**Le préfet du département de l'Ain, Chevalier de la Légion d'Honneur,**

**Le préfet du département de l'Ardèche, Chevalier de la Légion d'Honneur,**

**Le préfet du département de la Drôme, Chevalier de la Légion d'Honneur,**

**Le préfet du département de l'Isère, Officier de la Légion d'Honneur,**

**Le préfet du département de la Loire,**

**Le préfet du département de la Haute-Loire, Chevalier de la Légion d'Honneur,**

**Le préfet du département de la Savoie, Chevalier de la Légion d'Honneur,**

**Le préfet du département de la Haute-Savoie, Chevalier de la Légion d'Honneur,**

Vu le code de l'environnement, notamment dans son Livre II ;

Vu le code de la santé publique ;

Vu le Code de la Route et notamment ses articles R411-19 et R411-27 ;

Vu l'arrêté préfectoral du 24 Novembre 1967 modifié relatif à la signalisation des routes et des autoroutes;

Vu la réglementation générale relative à l'interdiction de certains véhicules définis par les arrêtés des 10 janvier et 24 Décembre 1974 modifiés ;

Vu le décret modifié n° 74-415 du 13 mai 1974 relatif au contrôle des émissions polluantes dans l'atmosphère et à certaines utilisations de l'énergie thermique ;

Vu le décret n° 93-861 du 18 juin 1993 portant création de l'établissement public Météo France, et notamment son article 2 ;

Vu le décret n° 98-360 du 6 Mai 1998 relatif à la surveillance de la qualité de l'air et de ses effets sur la santé et sur l'environnement, aux objectifs de qualité de l'air, aux seuils d'alerte et aux valeurs limites modifié par les décrets n° 2002-213 du 15 février 2002 et n° 2003-1085 du 19 novembre 2003 ;

Vu le décret n° 98-361 du 6 Mai 1998 relatif à l'agrément des organismes de surveillance de la qualité de l'air ;

Vu l'arrêté ministériel du 23 septembre 1999 relatif à l'identification des véhicules automobiles contribuant à la limitation de la pollution atmosphérique ;

Vu l'arrêté interministériel du 11 juin 2003 relatif aux informations à fournir en cas de dépassement ou de risque de dépassement des seuils de recommandations ou des seuils d'alerte ;

Vu l'arrêté interpréfectoral Ain - Savoie - Haute-Savoie du 12 août 2004 relatif au dispositif de mesures d'urgence et d'information associée mis en œuvre en cas d'épisode de pollution atmosphérique par le dioxyde de soufre et/ou le dioxyde d'azote et/ou l'ozone et/ou les particules fines ;

Vu l'arrêté interpréfectoral Ardèche - Drôme du 17 août 2004 définissant les mesures d'urgence et les informations associées en cas d'épisode de pollution atmosphérique par le dioxyde d'azote ou l'ozone ;

Vu l'arrêté préfectoral modifié du Préfet de l'Isère du 6 juillet 2004 relatif au dispositif de mise en œuvre des mesures d'urgence et d'information associée en cas d'épisode de pollution atmosphérique par le dioxyde de soufre et/ou le dioxyde d'azote et/ou l'ozone ;

Vu l'arrêté interpréfectoral modifié Loire - Haute-Loire du 1<sup>er</sup> juillet 2004 relatif au dispositif de mise en œuvre des mesures d'urgence et d'information associée en cas d'épisode de pollution atmosphérique par le dioxyde d'azote ou l'ozone ;

Vu l'arrêté interpréfectoral Ain - Rhône du 29 juillet 2004 relatif aux mesures d'urgence pouvant être mise en œuvre dans l'agglomération lyonnaise et le département du Rhône en cas d'épisode de pollution atmosphérique par le dioxyde de soufre et/ou le dioxyde d'azote ;

Vu la circulaire ministérielle du 18 juin 2004 relative aux procédures d'information et de recommandation et d'alerte et aux mesures d'urgence ;

Vu la circulaire interministérielle du 30 juillet 2004 modifiant l'annexe II de la circulaire du 17 août 1998 relative à la loi no 96-1236 du 30 décembre 1996 sur l'air et l'utilisation rationnelle de l'énergie (mesures d'urgence concernant la circulation des véhicules) ;

Vu le rapport du 12 février 2004 de la Commission d'Orientation du Plan National Santé Environnement ;

Vu l'avis du 18 avril 2000 du Conseil Supérieur d'Hygiène Publique de France ;

Vu le rapport du 24 avril 2006 du Directeur Régional de l'Industrie, de la Recherche et de l'Environnement ;

Vu les avis émis par les Conseils Départementaux d'Hygiène des départements de l'Ain, de l'Ardèche, de la Drôme, de l'Isère, de la Loire, de la Haute-Loire, du Rhône, de la Savoie et de la Haute-Savoie, sur le rapport du Directeur Régional de l'Industrie, de la Recherche et de l'Environnement ;

Considérant que, lorsque les seuils d'alerte à la pollution atmosphérique sont atteints ou risquent de l'être, le Préfet doit mettre en œuvre les mesures d'urgence appropriées à la situation ;

Considérant que les polluants de type secondaires comme l'ozone s'accumulent loin des sources d'émissions de leurs précurseurs et sont transportés sur de vastes territoires ;

Considérant que le zonage territorial découpant le territoire en zones de qualité de l'air considérées comme homogènes est décrit dans le Plan de Surveillance de la Qualité de l'Air élaboré au niveau des huit départements de la région Rhône-Alpes conformément à l'arrêté ministériel du 17 mars 2003 relatif aux modalités de surveillance de la qualité de l'air et à l'information ;

Considérant que, pour certains polluants, les prévisions de risque de dépassement de seuil par zones territoriales peuvent être effectuées et qu'elles peuvent s'ordonner selon l'échelle suivante :

- risque faible de dépasser le seuil d'information et de recommandations,
- risque moyen de dépasser le seuil d'information et de recommandations,
- risque fort de dépasser le seuil d'information et de recommandations correspondant à un risque moyen de dépasser le seuil d'alerte,
- risque fort de dépasser le seuil d'alerte,

Sur proposition de messieurs les secrétaires généraux des préfetures des départements du Rhône, de l'Ain, de l'Ardèche, de la Drôme, de l'Isère, de la Loire, de la Haute-Loire, de la Savoie, de la Haute-Savoie ;

## ARRETEMENT

**Article 1** - Le présent arrêté organise, sur les départements de la région Rhône-Alpes et les communes de Pont Salomon et Saint Ferréol d'Auroure du département de la Haute-Loire, le dispositif de mise en œuvre des mesures d'urgence en cas d'épisode de pollution atmosphérique correspondant au niveau d'alerte par le dioxyde de soufre ou le dioxyde d'azote ou l'ozone.

**Article 2** - Pour l'application du présent arrêté, la région Rhône-Alpes est découpée :

- ◆ pour l'ozone
  - en zones rurales ;
  - et en zones d'urbanisation ;
- ◆ pour le dioxyde de soufre et le dioxyde d'azote
  - en zones d'urbanisation ;
  - en agglomérations ;
  - et en zones de proximité industrielle (définies autour d'installations industrielles particulières).

Les zones d'urbanisation contiguës forment des zones dénommées « espaces urbains ».

Pour chacune de ces zones,

- la qualité de l'air est considérée comme homogène ;
- il existe une surveillance de la qualité de l'air et un dispositif de prévision, mis en oeuvre par un organisme agréé par l'État.

Ce découpage est décrit dans le plan de surveillance de la qualité de l'air élaboré au niveau régional selon les dispositions de l'arrêté ministériel du 17 mars 2003 précité. Il est cartographié en annexe 1 au présent arrêté. La liste des différentes zones est donnée en annexe 2 au présent arrêté. Les communes constituant les différentes zones sont précisées à l'annexe 3 au présent arrêté.

Pour l'application du présent arrêté, les communes de Pont-Salomon et Saint-Ferréol-d'Auroure du département de la Haute-Loire sont rattachées au département de la Loire.

**Article 3 -** Pour chaque zone et pour chaque polluant, lorsque les organismes agréés de surveillance de la qualité de l'air prévoient un risque fort de dépassement - ou lorsqu'ils constatent le dépassement - de l'un des seuils prévus à l'annexe 4, sur proposition du directeur régional de l'industrie, de la recherche et de l'environnement, les préfets de département territorialement compétents peuvent mettre en œuvre les mesures d'urgence prévues à l'article 4. Ils diffusent alors aux destinataires listés à l'annexe 5 les mesures d'urgence retenues.

Les modalités pratiques et les seuils précités sont précisés à l'annexe 4 au présent arrêté. Ces mesures d'urgence peuvent également être mise en œuvre sur persistance d'un épisode telle que définie à l'annexe 4 du présent arrêté.

**Article 4 - Mesures d'urgence contraignantes pour les sources mobiles en cas d'épisode de pollution à l'ozone ou au dioxyde d'azote:**

#### **4.1. Renforcement des contrôles en cas d'épisode de pollution**

En cas d'épisode de pollution, le préfet peut le cas échéant procéder au renforcement :

- des contrôles antipollution des véhicules circulant sur la voie publique par les services concernés;
- de la vérification des contrôles techniques obligatoires des véhicules circulant sur la voie publique par les forces de police et de gendarmerie ;
- des contrôles de vitesse sur la voie publique par les forces de police et de gendarmerie.

#### **4.2 – Limitation de la vitesse maximale**

Lorsque les conditions de déclenchement du dispositif de mise en œuvre des mesures d'urgence sont réunies sur une zone pour le dioxyde d'azote ou pour l'ozone au premier seuil défini à l'annexe 4, une mesure de limitation de vitesse peut être mise en œuvre par les préfets sur le réseau routier et autoroutier d'un territoire géographique incluant la zone et dont les limites sont fixées en tenant compte de la nécessité de l'information des usagers.

Cette mesure de limitation de vitesse consiste en l'obligation de respecter une vitesse maximale inférieure de 20 km/h par rapport à la vitesse maximale autorisée si cette dernière est supérieure à 70 km/h.

Cette mesure est applicable le lendemain à compter de 5 heures pour une durée minimale de 24 heures et jusqu'à la levée de la mesure.

Lorsque cette mesure de limitation de la vitesse maximale porte sur l'agglomération grenobloise, elle est remplacée, de 5 heures heure locale et pour une durée de 24 heures, par la limitation à 70 km/h de la vitesse maximale autorisée pour les tronçons définis à l'annexe 6 du présent arrêté. Ces tronçons correspondent à la situation au jour de la publication du présent arrêté. Le préfet de l'Isère pourra, par arrêté préfectoral, modifier et compléter les tronçons soumis à cette mesure de limitation de vitesse compte tenu de l'évolution du réseau routier ou des moyens d'information de leurs usagers.

Les mesures de limitation de la vitesse maximale peuvent être étendues à d'autres zones sur proposition du directeur régional de l'industrie, de la recherche et de l'environnement. Les critères suivants peuvent être mis en œuvre :

- extension à une zone d'urbanisation telle que définie à l'article 2 du présent arrêté dès lors que les conditions d'application sont remplies pour les agglomérations incluses dans ladite zone d'urbanisation ;
- extension à un espace urbain tel que défini à l'article 2 du présent arrêté dès lors que les conditions d'application sont remplies pour au moins la moitié des zones d'urbanisation constituant ledit espace urbain ;
- extension à l'ensemble de la région dès lors que les conditions d'application sont remplies pour chacun des espaces urbains ou un espace urbain et au moins la moitié des zones rurales.

#### **4.3 – Restriction de circulation**

Lorsque les conditions de déclenchement du dispositif de mise en œuvre des mesures d'urgence sont réunies sur une agglomération ou une zone urbanisée pour le dioxyde d'azote ou pour l'ozone au second seuil défini à

l'annexe 4, le transit des poids lourds de plus de 7,5 t de PTAC sur certains tronçons routiers ou autoroutiers de la zone peut être interdit par les préfets.

Les agglomérations ou zones urbanisées sur lesquelles cette mesure peut s'appliquer et les modalités pratiques d'application sont définies à l'annexe 6 du présent arrêté et correspondent à la situation au jour de la publication du présent arrêté. Chaque préfet pourra, par arrêté préfectoral, modifier ou compléter les zones soumises à cette mesure de restriction de circulation compte tenu de l'évolution du réseau routier.

#### 4.3 – Circulation alternée

Lorsque les conditions de déclenchement du dispositif de mise en œuvre des mesures d'urgence sont réunies sur une agglomération pour le dioxyde d'azote ou l'ozone au troisième seuil défini à l'annexe 4, la circulation alternée des véhicules à moteur immatriculés, à l'exception des dérogations accordées pour les véhicules figurant dans la liste en annexe 7, peut être mise en œuvre sur tout ou partie de l'agglomération considérée.

Les agglomérations sur lesquelles cette mesure s'applique et les modalités pratiques d'application sont définies à l'annexe 6 du présent arrêté et correspondent à la situation au jour de la publication du présent arrêté. Chaque préfet pourra par arrêté préfectoral modifier et compléter ces zones et dispositions particulières.

Pendant la période d'application de la mesure de circulation alternée :

- ❖ les véhicules à moteur immatriculés, quelle qu'en soit la catégorie, dont le numéro d'ordre dans la série de la plaque d'immatriculation (en général le premier groupe de chiffres de la plaque) est pair, ne peuvent circuler que les jours pairs (le zéro est considéré comme un chiffre pair) ;
- ❖ les véhicules à moteur immatriculés, quelle qu'en soit la catégorie, dont le numéro d'ordre dans la série de la plaque d'immatriculation est impair, ne peuvent circuler que les jours impairs ;
- ❖ Les véhicules légers non catalysés ne sont pas autorisés à circuler.

Les dispositions de l'article L. 223-2 du Code de l'Environnement s'appliquent de fait (gratuité de l'accès aux réseaux de transport en commun de voyageurs) sur le même territoire que celui défini pour la mise en œuvre de la circulation alternée.

#### 4.5- Répression des infractions en cas d'épisode de pollution

Les infractions aux mesures prévues par les articles 4-2, 4-3 et 4-4 du présent arrêté sont sanctionnées conformément aux dispositions du chapitre VI - Titre II du Code de l'Environnement et du décret n° 98-702 du 17 août 1998 susvisés.

Les contrevenants aux règles relatives à la réduction de vitesse s'exposent aux sanctions prévues par le Code de la Route ainsi que par le Nouveau Code Pénal.

Les contrevenants aux modalités de la circulation alternée s'exposent à une amende forfaitaire prévue pour les contraventions de la 2<sup>ème</sup> classe : cette amende est assortie d'une mesure d'immobilisation du véhicule éventuellement suivie d'une mise en fourrière, conformément aux dispositions du Code de la Route et du Nouveau Code Pénal.

#### Article 5 - Mesures d'urgence contraignantes pour les sources fixes en cas d'épisode de pollution à l'ozone, au dioxyde d'azote ou au dioxyde de soufre:

Au sens du présent arrêté, une source fixe est un établissement dans lequel est exploitée au moins une installation classée relevant du régime de l'autorisation.

Lorsque les conditions de déclenchement du dispositif de mise en œuvre des mesures d'urgence sont réunies pour le dioxyde de soufre ou le dioxyde d'azote sur une zone de proximité industrielle, les sources fixes mettent en œuvre les actions de réduction correspondantes de leurs émissions :

actions de type 1 s'il s'agit d'un épisode de pollution par le dioxyde de soufre ;  
actions de type 2 s'il s'agit d'un épisode de pollution par le dioxyde d'azote.

Lorsque les conditions de déclenchement du dispositif de mise en œuvre des mesures d'urgence sont réunies pour le dioxyde d'azote ou l'ozone sur une l'une des zones définies à l'article 2, les sources fixes mettent en œuvre les actions de réduction correspondantes de leurs émissions :

- actions de type 2 s'il s'agit d'un épisode de pollution par le dioxyde d'azote.
- actions de type 3 s'il s'agit d'un épisode de pollution par l'ozone déclenché au premier seuil ;
- actions de type 4 s'il s'agit d'un épisode de pollution par l'ozone déclenché au deuxième seuil ;
- actions de type 5 s'il s'agit d'un épisode de pollution par l'ozone déclenché au troisième seuil ;

Les actions de type 1, de type 2, de type 3, de type 4 et de type 5 sont définies, en tant que de besoin, pour chaque source fixe par arrêté préfectoral pris au titre de la réglementation relatives aux installations classées pour la protection de l'environnement.

**Article 6 - Mesures d'urgence liées à des épisodes de pollution de grande ampleur**

Lors d'épisodes de pollution par l'ozone liés à des phénomènes de grande ampleur ou à des phénomènes d'échanges de masses d'air avec des départements voisins, le préfet de département peut mettre en œuvre les dispositions prévues par le présent arrêté indépendamment des niveaux constatés ou prévus localement, notamment à la demande du ministre chargé de la gestion de la qualité de l'air ou d'un préfet d'un département limitrophe.

**Article 7 - Levée du dispositif de mise en œuvre des mesures d'urgence**

Lorsque les conditions prévues à l'article 3, et précisées en annexe 4, du présent arrêté ne sont plus réunies sur une zone sur laquelle le dispositif de mesures d'urgence est déclenché, le préfet peut lever tout ou partie des mesures d'urgence engagées sur ladite zone.

**Article 8 - Sont abrogés :**

- l'arrêté interpréfectoral Ain - Savoie - Haute-Savoie du 30 juillet 2004 relatif au dispositif de mesures d'urgence et d'information associée mis en œuvre en cas d'épisode de pollution atmosphérique par le dioxyde de soufre et/ou le dioxyde d'azote et/ou l'ozone et/ou les particules fines ;
- l'arrêté interpréfectoral Ardèche - Drôme du 17 août 2004 définissant les mesures d'urgence et les informations associées en cas d'épisode de pollution atmosphérique par le dioxyde d'azote ou l'ozone ;
- l'arrêté préfectoral modifié du Préfet de l'Isère du 6 juillet 2004 relatif au dispositif de mise en œuvre des mesures d'urgence et d'information associée en cas d'épisode de pollution atmosphérique par le dioxyde de soufre et/ou le dioxyde d'azote et/ou l'ozone ;
- l'arrêté interpréfectoral modifié Loire - Haute-Loire du 1<sup>er</sup> juillet 2004 relatif au dispositif de mise en œuvre des mesures d'urgence et d'information associée en cas d'épisode de pollution atmosphérique par le dioxyde d'azote ou l'ozone ;
- arrêté interpréfectoral Ain - Rhône du 29 juillet 2004 relatif aux mesures d'urgence pouvant être mise en œuvre dans l'agglomération lyonnaise et le département du Rhône en cas d'épisode de pollution atmosphérique par le dioxyde de soufre et/ou le dioxyde d'azote ;

**Article 9 -** Les secrétaires généraux des préfectures des départements du Rhône, de l'Ain, de l'Ardèche, de la Drôme, de l'Isère, de la Loire, de la Haute-Loire, de la Savoie et de la Haute-Savoie, les sous-préfets d'arrondissement concernés, les services déconcentrés de l'État concernés, les services de police et de gendarmerie concernés, les services hospitaliers et médicaux concernés, les maires et présidents d'établissements publics de coopération intercommunale concernés, les Présidents des organismes agréés de surveillance de la qualité de l'air concernés sont chargés de l'exécution du présent arrêté qui sera publié au recueil des actes administratifs des neuf départements et qui fera l'objet d'une insertion dans deux quotidiens de ces neuf départements.

Fait, le - 5 JUL 2006

Le préfet de la région Rhône-Alpes,  
préfet du Rhône,

  
Jean-Pierre LACROIX

Le préfet du département de l'Ain,

  
Michel FUZEAU

Le préfet du département de l'Ardèche,

  
Jean-Yves LATOURNERIE

Le préfet du département de la Drôme,

  
Jean-Claude BASTION


Le préfet du département de l'Isère,

  
Michel MORIN

Le préfet du département de la Loire,

  
Stéphane BOUILLON

Le préfet du département de la Haute-Loire,

  
Pascal BRESSON

Le préfet du département de la Savoie,

  
Christian SAPEPE

Le préfet du département de la Haute-Savoie,

  
Rémi CARON



## 8.8. Liste des programmes et études réalisés entre 2006 et 2010

Nom programme	Année	Territoire	Type de programme	Thématique	Orientation	Prévu dans PSQA
Investigation en proximité trafic	2006-2010	Axes de RA dont le TMA>20000 véh/jour	Investigation territoriale	Trafic	Investigation	Oui
Cartographies des rues par modélisation	2007	Valence	Surveillance réglementaire	Trafic	Améliorer la description territoriale	Oui
Cartographies des rues par modélisation	2005-2010	Lyon	Surveillance réglementaire	Trafic	Améliorer la description territoriale	Oui
Cartographies des rues par modélisation	2005-2010	Grenoble	Surveillance réglementaire	Trafic	Améliorer la description territoriale	Oui
Cartographies des rues par modélisation	2005-2010	Chambéry	Surveillance réglementaire	Trafic	Améliorer la description territoriale	Oui
Cartographies des rues par modélisation	2005-2010	Annecy	Surveillance réglementaire	Trafic	Améliorer la description territoriale	Oui
Cartographies des rues par modélisation	2005-2010	Annemasse	Surveillance réglementaire	Trafic	Améliorer la description territoriale	Oui
Cartographies des rues par modélisation	2010	St Etienne	Surveillance réglementaire	Trafic	Améliorer la description territoriale	Oui
Tunnels lyonnais	2007-2010	Lyon	Amélioration des connaissances	Trafic	Améliorer la description territoriale	Non
Ouest lyonnais	2007-2008	Lyon	Amélioration des connaissances	Trafic	Améliorer la description territoriale	Non
Qualité de l'air dans l'ouest grenoblois : étude de l'influence des voies rapides urbaines	2008-2009	Grenoble	Amélioration des connaissances	Trafic	Améliorer la description territoriale	Non
Qualité de l'air dans le Nord Grenoblois	2007	Grenoble	Amélioration des connaissances	Trafic	Améliorer la description territoriale	Non
Qualité de l'air dans le Nord Lyonnais - jonction A6-A46	2008	Lyon	Amélioration des connaissances	Trafic	Améliorer la description territoriale	Non
Qualité de l'air dans les parkings lyonnais	2009-2010	Lyon	Amélioration des connaissances	Trafic	Améliorer les connaissances sur des thématiques spécifiques	Non
Modélisation de la pollution en proximité automobile interurbaine	2009-2010	RA	Amélioration des connaissances	Trafic	Améliorer la description territoriale	Non
Modélisation de la pollution en proximité de l'aéroport St Exupéry	2009-2010	RA	Amélioration des connaissances	Trafic	Améliorer la description territoriale	Non
Etat initial de la qualité de l'air, dans l'Est Lyonnais (Projet du stade d'agglomération)	2010	Lyon	Amélioration des connaissances	Trafic	Améliorer la description territoriale	Non
Observatoire Vallée du Rhône	2010	Vallée du Rhône	Amélioration des connaissances	Trafic	Améliorer la description territoriale	Non
Etude de la congestion sur la rocade sud de Grenoble	2009-2010	Grenoble	Amélioration des connaissances	Trafic	Améliorer les connaissances sur des thématiques spécifiques	Non
Diagnostic de la qualité de l'air dans les collages	2007-2009	Isère	Amélioration des connaissances	Habitat	Améliorer les connaissances sur l'exposition des populations	Non
Qualité de l'air dans les lycées - Etude de faisabilité	2008	Rhône-Loire	Amélioration des connaissances	Habitat	Améliorer les connaissances sur l'exposition des populations	Non
Diagnostic de la qualité de l'air dans les écoles de Grenoble	2007-2009	Grenoble	Amélioration des connaissances	Habitat	Améliorer les connaissances sur l'exposition des populations	Non
Cartographie régionale des particules	2008	RA	Surveillance réglementaire	Habitat	Améliorer la description territoriale	Oui
Surveillance des secteurs habités	2006-2010	RA Agglomérations de plus de 10 000 hab. non couvertes	Investigation territoriale	Habitat	Investigation	Oui
Programme de suivi des COV - Mesures des 31 COV	2009	Grenoble/Lyon/Valence/St Etienne	Amélioration des connaissances	Habitat	Améliorer les connaissances sur des thématiques spécifiques	Oui
Programme de suivi des COV - Mesures des HAP en site urbain	2007-2010	Lyon Centre	Amélioration des connaissances	Habitat	Améliorer les connaissances sur des thématiques spécifiques	Oui
Programme de suivi des COV - Mesures des aldéhydes	2008-2010	Lyon/Grenoble	Amélioration des connaissances	Habitat	Améliorer les connaissances sur des thématiques spécifiques	Non
Cartographie régionale de l'ozone	2007	RA	Amélioration des connaissances	Habitat	Améliorer la description territoriale	Oui
Diagnostic de la qualité de l'air intérieur de l'école de Mions	2007	Moins	Amélioration des connaissances	Habitat	Améliorer les connaissances sur l'exposition des populations	Non
Etude de faisabilité pour l'évaluation de l'exposition individuelle	2007	Lyon-Grenoble	Amélioration des connaissances	Habitat	Améliorer les connaissances sur l'exposition des populations	Non
ESCAPE (European Study of Cohorts for Air Pollution Effects)	2009-2012	Lyon-Grenoble	Amélioration des connaissances	Habitat	Améliorer les connaissances sur l'exposition des populations	Non
PAISAGE (Pollution Atmosphérique et Influence sur la Santé dans l'Agglomération de Grenoble)	2009-2012	Grenoble	Amélioration des connaissances	Habitat	Améliorer les connaissances sur l'exposition des populations	Non
Etude de la qualité de l'air dans les parkings privés	2009	Lyon	Amélioration des connaissances	Trafic	Améliorer les connaissances sur l'exposition des populations	Non
Cartographie régionale du dioxyde d'azote et du benzène	2005-2006	RA	Surveillance réglementaire	Habitat	Améliorer la description territoriale	Oui
Mesures d'évaluation du benzène dans les agglomérations	2006-2010	Lyon, Grenoble, St Etienne, Valence, Annecy, Chambéry, Annemasse	Investigation territoriale	Habitat	Améliorer les connaissances sur des thématiques spécifiques	Oui
Mesures d'évaluation ML dans les agglomérations	2007-2010	Lyon, Valence, St Etienne, Vallées alpines	Investigation territoriale	Habitat	Améliorer les connaissances sur des thématiques spécifiques	Oui
Etudes Air et Santé sur 3 zones industrielles du Rhône et de l'Isère	2006-2007	Sud Lyonnais, vallée du Rhône, Sud Grenoblois	Amélioration des connaissances	Industrielle	Améliorer les connaissances sur l'exposition des populations	Oui
Surveillance des secteurs industriels - 85 éts recensés	2006-2010	RA	Investigation territoriale	Industrielle	Investigation	Oui
Programme Dioxines / Métaux lourds aux abords des incinérateurs	2006-2010	Rhône-Isère	Amélioration des connaissances	Industrielle	Améliorer les connaissances sur des thématiques spécifiques	Non
Etude des PCB en air ambiant	2008-2010	Isère	Amélioration des connaissances	Industrielle	Améliorer les connaissances sur des thématiques spécifiques	Non
Surveillance du mercure	2009	Grenoble	Amélioration des connaissances	Industrielle	Améliorer les connaissances sur des thématiques spécifiques	Oui
Programme de surveillance des COV et des HAP	2009	Lyon, Grenoble	Amélioration des connaissances	Industrielle	Améliorer les connaissances sur des thématiques spécifiques	Non
Suivi des activités artisanales émettrices (pressings, stations essence)	2010	Grenoble	Amélioration des connaissances	Industrielle	Améliorer les connaissances sur des thématiques spécifiques	Non
Programme de suivi des odeurs (Respiralyon)	2009-2010	Lyon	Amélioration des connaissances	Industrielle	Améliorer les connaissances sur des thématiques spécifiques	Non
Cellule Intervention suite à des plaintes	2009-2010		Amélioration des connaissances	Industrielle	Améliorer les connaissances sur des thématiques spécifiques	Non
Programme biomasse - surveillance en proximité des chaufferies bois	2009	Région	Amélioration des connaissances	Industrielle	Améliorer les connaissances sur des thématiques spécifiques	Non
Cadastre	2005-2010	RA	Suivi des plans réglementaires	Toutes	Extension (polluants et années) et améliorations de l'inventaire des émissions de polluants atmosphériques	Oui
Cadastre	2005-2010	RA	Suivi des plans réglementaires	Toutes	Mise en place d'un bilan énergétique et d'un inventaire GES	Non
Observatoire du PDU : étude de la qualité de l'air en rapport avec l'aménagement de ligne de transport en commun		Grenoble	Suivi des plans réglementaires	Trafic	Suivi des plans réglementaires	Oui
Participation à l'élaboration du SRCAE	2010	Région	Suivi des plans réglementaires	Habitat	Suivi des plans réglementaires	Non
Participation au SPPPI de Grenoble	2009-2010	Grenoble	Suivi des plans réglementaires	Habitat	Suivi des plans réglementaires	Non
Participation au SCOT de Grenoble	2009-2010	Grenoble	Suivi des plans réglementaires	Habitat	Suivi des plans réglementaires	Non
Participation au SCOT de Lyon	2009-2010	Lyon	Suivi des plans réglementaires	Habitat	Suivi des plans réglementaires	Non
Participation au SCOT Nord-Isère	2009-2010	Nord-Isère	Suivi des plans réglementaires	Habitat	Suivi des plans réglementaires	Non
Cartographie régionale par modélisation pour les PM10/NO2/O3	2007 - 2010	Région	Surveillance réglementaire	Habitat	Améliorer la description territoriale	Oui
Développement de POVA sur zone alpine en NO2 et O3	2006-2010	Vallées alpines	Surveillance réglementaire	Habitat	Améliorer la description territoriale	Oui
Investigation en zone de surémissions industrielles : Arve, Oyonnax	2006-2010	Haute-Savoie	Surveillance réglementaire	Industrielle	Investigation	Oui

## 8.9. Restructuration réseau : mouvements des stations

Indicatif	Nom	X_UTM31	Y_UTM31	Typologie	Reseau	ZAS_2010	Opération station 2011 - 2015
<b>FERMETURE DE STATIONS</b>							
20038	Givros	638319	5049166	industrielle	COPARLY	ZAG Lyon	FERMETURE
15012	Champagnier	714520	4998713	industrielle	ASCOPARG	ZAG Grenoble	FERMETURE
29437	St Just St Rambert	597364	5039078	périurbaine	AMPASEL	ZAG St Etienne	FERMETURE
29425	Firminy	600332	5026853	urbaine	AMPASEL	ZAG St Etienne	FERMETURE
15044	Voreppe Volouise	706933	5017649	périurbaine	ASCOPARG	ZAG Grenoble	FERMETURE
20009	Montchat	645666	5067747	urbaine	COPARLY	ZAG Lyon	FERMETURE
20036	Saint Priest	648932	5062469	périurbaine	COPARLY	ZAG Lyon	FERMETURE
33211	Annessas	750035	5120907	urbaine	AIR-APS	ZUR Rhone-Alpes	FERMETURE
33303	Ferney Voltaire	739894	5127180	urbaine	AIR-APS	ZUR Rhone-Alpes	FERMETURE
20004	Saint Just	641572	5068480	urbaine	COPARLY	ZAG Lyon	FERMETURE
20065	Croix-Rousse Ecole	642820	5070410	observation spécifique	COPARLY	ZAG Lyon	FERMETURE
<b>FERMETURE DE STATIONS EN VUE DE L'OUVERTURE D'UNE NOUVELLE STATION (modification typologie, amélioration représentativité, agrandissement station...)</b>							
36005	Drôme Rurale Sud	666082	4931844	rurale	ATMO-DROME-ARDE	ZR Rhone-Alpes	FERMETURE EN VUE OUVERTURE NOUVELLE STATION
29421	Coubertin	608643	5035745	périurbaine	AMPASEL	ZAG St Etienne	FERMETURE EN VUE OUVERTURE NOUVELLE STATION
20045	Genas	654097	5066166	périurbaine	COPARLY	ZAG Lyon	FERMETURE EN VUE OUVERTURE NOUVELLE STATION
29428	Saint Etienne Rond-Point	610467	5030718	trafic	AMPASEL	ZAG St Etienne	FERMETURE EN VUE OUVERTURE NOUVELLE STATION
20019	Grand Clément	646688	5068937	trafic	COPARLY	ZAG Lyon	FERMETURE EN VUE OUVERTURE NOUVELLE STATION
15043	Grenoble les Frênes	715003	5004614	urbaine	ASCOPARG	ZAG Grenoble	FERMETURE EN VUE OUVERTURE NOUVELLE STATION
15013	Champ sur Drac	714762	4995415	périurbaine	ASCOPARG	ZAG Grenoble	FERMETURE EN VUE OUVERTURE NOUVELLE STATION
15001	Charavines	696971	5033539	rurale	ASCOPARG	ZAG Grenoble	FERMETURE EN VUE OUVERTURE NOUVELLE STATION
27004	Vienne Centre	646452	5043099	urbaine	SUPAIRE	ZAG Lyon	FERMETURE EN VUE OUVERTURE NOUVELLE STATION
20008	Marietton	640219	5070867	trafic	COPARLY	ZAG Lyon	FERMETURE EN VUE OUVERTURE NOUVELLE STATION
20003	GARIBALDI	643886	5069959	trafic	COPARLY	ZAG Lyon	FERMETURE EN VUE OUVERTURE NOUVELLE STATION
20063	Lyon Periph Est	647540	5065612	trafic	COPARLY	ZAG Lyon	FERMETURE EN VUE OUVERTURE NOUVELLE STATION
15038	Saint Martin d'Hères	716306	5006971	urbaine	ASCOPARG	ZAG Grenoble	FERMETURE EN VUE OUVERTURE NOUVELLE STATION
15017	Fontaine les Balmes	711071	5007625	urbaine	ASCOPARG	ZAG Grenoble	FERMETURE EN VUE OUVERTURE NOUVELLE STATION
<b>OUVERTURE DE STATIONS</b>							
x	PARC DU PILAT*	623126*	5026625*	rurale	AMPASEL	ZR Rhone-Alpes	OUVERTURE
x	ANNECY TRAFIC*	742174*	5087280*	trafic	AIR-APS	ZUR Rhone-Alpes	OUVERTURE
x	ANNEMASSE TRAFIC*	750980*	5120594*	trafic	AIR-APS	ZUR Rhone-Alpes	OUVERTURE
x	CHAMBERY TRAFIC*	728147*	5051083*	trafic	AIR-APS	ZUR Rhone-Alpes	OUVERTURE
x	TARENTEISE INDUS	770440*	5050540*	industrielle	AIR-APS	ZUR Rhone-Alpes	OUVERTURE
<b>OUVERTURE DE STATIONS EN REMPLACEMENT D'UNE STATION FERMEE (modification typologie, amélioration représentativité, agrandissement station...)</b>							
x	St ETIENNE TRAFIC 1*	608643*	5035745*	trafic	AMPASEL	ZAG St Etienne	OUVERTURE A PARTIR FERMETURE AUTRE STATION
x	LYON TRAFIC 1*	654097*	5066166*	trafic	COPARLY	ZAG Lyon	OUVERTURE A PARTIR FERMETURE AUTRE STATION
x	DROME RURALE SUD 2*	666200*	4932000*	rurale	ATMO-DROME-ARDE	ZR Rhone-Alpes	OUVERTURE A PARTIR FERMETURE AUTRE STATION
x	St ETIENNE TRAFIC 2*	610467*	5030718*	trafic	AMPASEL	ZAG St Etienne	OUVERTURE A PARTIR FERMETURE AUTRE STATION
x	LYON TRAFIC 2*	647540*	5065612*	trafic	COPARLY	ZAG Lyon	OUVERTURE A PARTIR FERMETURE AUTRE STATION
x	CHAMP SUR DRAC 2*	714762*	4995415*	industrielle	ASCOPARG	ZAG Grenoble	OUVERTURE A PARTIR FERMETURE AUTRE STATION
x	CHARAVINE 2*	670164*	5029448*	rurale	SUP'AIR	ZAG Grenoble	OUVERTURE A PARTIR FERMETURE AUTRE STATION
x	VIENNE CENTRE 2*	646452*	5043099*	urbaine	SUP'AIR	ZAG Lyon	OUVERTURE A PARTIR FERMETURE AUTRE STATION
x	LYON TRAFIC 3*	643886*	5069959*	trafic	COPARLY	ZAG Lyon	OUVERTURE A PARTIR FERMETURE AUTRE STATION
x	LYON TRAFIC 4*	646688*	5068937*	trafic	COPARLY	ZAG Lyon	OUVERTURE A PARTIR FERMETURE AUTRE STATION
x	GRENOBLE FOND 1*	716306*	5006971*	urbaine	ASCOPARG	ZAG Grenoble	OUVERTURE A PARTIR FERMETURE AUTRE STATION
x	GRENOBLE FOND 2 SUPER ST	715500*	5004000*	urbaine	ASCOPARG	ZAG Grenoble	OUVERTURE A PARTIR FERMETURE AUTRE STATION
<b>CHANGEMENT DE VOCATION (permanente--&gt;annuelle ou permanente--&gt; saisonnière)</b>							
33260	Thonon les Bains	767994	5141560	urbaine	AIR-APS	ZUR Rhone-Alpes	permanente --> saisonnière
29423	Roanne	583151	5099194	urbaine	AMPASEL	ZUR Rhone-Alpes	permanente --> annuelle
27007	Bourgoin-Jallieu	677075	5053034	urbaine	SUPAIRE	ZUR Rhone-Alpes	permanente --> annuelle

\* Prévisionnel

## 8.10. Liste des bases de données utilisées pour le calcul des émissions

Secteur	Données	Source	Fréquence MAJ
Trafic routier	Comptages	- Conseils Généraux - Direction Interrégionale des Routes Centre-Est - Agglomérations - Sociétés d'autoroutes	annuelle
	Parc roulant	CITEPA, organismes de transports en commun	annuelle
Résidentiel	Parc logements INSEE complet	INSEE	annuelle
	Construction neuve SITADEL	DREAL	annuelle
Résidentiel/tertiaire	Ratios du CEREN	ADEME	4 ans
Tertiaire	Surfaces chauffées et consommations régionales	CEREN	4 ans
Industrie	Consommations dans l'industrie et IAA	INSEE	annuelle
	Consommations Grandes Sources Ponctuelles	DREAL	annuelle
	Emissions Grandes Sources Ponctuelles	DREAL + base IREP	annuelle
Agriculture	Inventaire agricole AGRESTE	DRAAF	5 ans
Autres sources mobiles	Mouvements par aéroport	DGAC	annuelle
	Trafic ferroviaire	RFF	annuelle
	Trafic fluvial	VNF	annuelle
Tous	Données d'emplois	UNEDIC	annuelle
	Consommations régionales	SOeS	annuelle



Projet/Action	Niveau 3	ID_action	Sous-Axe PSQA - Niveau 2	ID Sous-Axe	Axe PSQA - Niveau 1	ID Axe	Échéance prévue	Suivi/Action
A enlever-Recréer Coubertin	Restructuration du réseau fixe de mesures	1.1.1	Restructuration du réseau de mesures fixes (référence et appui) Maintenance et Suivi	1.1	1 - Garantir la surveillance de la qualité de l'air	1	déc.-11	Suivi
A enlever-Recréer Genas	Restructuration du réseau fixe de mesures	1.1.1	Restructuration du réseau de mesures fixes (référence et appui) Maintenance et Suivi	1.1	1 - Garantir la surveillance de la qualité de l'air	1	déc.-11	Suivi
A enlever-Recréer St Etienne Rd Point	Restructuration du réseau fixe de mesures	1.1.1	Restructuration du réseau de mesures fixes (référence et appui) Maintenance et Suivi	1.1	1 - Garantir la surveillance de la qualité de l'air	1	déc.-12	Suivi
A enlever-Recréer Grand Clément	Restructuration du réseau fixe de mesures	1.1.1	Restructuration du réseau de mesures fixes (référence et appui) Maintenance et Suivi	1.1	1 - Garantir la surveillance de la qualité de l'air	1	déc.-12	Suivi
A enlever-Recréer Grenoble les Frênes	Restructuration du réseau fixe de mesures	1.1.1	Restructuration du réseau de mesures fixes (référence et appui) Maintenance et Suivi	1.1	1 - Garantir la surveillance de la qualité de l'air	1		Suivi
A enlever-Recréer Champ/Drac	Restructuration du réseau fixe de mesures	1.1.1	Restructuration du réseau de mesures fixes (référence et appui) Maintenance et Suivi	1.1	1 - Garantir la surveillance de la qualité de l'air	1		Suivi
A enlever-Recréer Charavines	Restructuration du réseau fixe de mesures	1.1.1	Restructuration du réseau de mesures fixes (référence et appui) Maintenance et Suivi	1.1	1 - Garantir la surveillance de la qualité de l'air	1		Suivi
A enlever-Recréer Vienne Centre	Restructuration du réseau fixe de mesures	1.1.1	Restructuration du réseau de mesures fixes (référence et appui) Maintenance et Suivi	1.1	1 - Garantir la surveillance de la qualité de l'air	1		Suivi
A enlever-Recréer Marietton	Restructuration du réseau fixe de mesures	1.1.1	Restructuration du réseau de mesures fixes (référence et appui) Maintenance et Suivi	1.1	1 - Garantir la surveillance de la qualité de l'air	1		Suivi
A enlever-Recréer Garibaldi	Restructuration du réseau fixe de mesures	1.1.1	Restructuration du réseau de mesures fixes (référence et appui) Maintenance et Suivi	1.1	1 - Garantir la surveillance de la qualité de l'air	1		Suivi
A enlever-Recréer Lyon Periph Est	Restructuration du réseau fixe de mesures	1.1.1	Restructuration du réseau de mesures fixes (référence et appui) Maintenance et Suivi	1.1	1 - Garantir la surveillance de la qualité de l'air	1		Suivi
A enlever-Recréer SMH	Restructuration du réseau fixe de mesures	1.1.1	Restructuration du réseau de mesures fixes (référence et appui) Maintenance et Suivi	1.1	1 - Garantir la surveillance de la qualité de l'air	1		Suivi
A enlever-Recréer Fontaines les Balmes	Restructuration du réseau fixe de mesures	1.1.1	Restructuration du réseau de mesures fixes (référence et appui) Maintenance et Suivi	1.1	1 - Garantir la surveillance de la qualité de l'air	1		Suivi
A transformer en saisonnière Thonon les bains	Restructuration du réseau fixe de mesures	1.1.1	Restructuration du réseau de mesures fixes (référence et appui) Maintenance et Suivi	1.1	1 - Garantir la surveillance de la qualité de l'air	1		Suivi
A transformer en annuelle Roanne	Restructuration du réseau fixe de mesures	1.1.1	Restructuration du réseau de mesures fixes (référence et appui) Maintenance et Suivi	1.1	1 - Garantir la surveillance de la qualité de l'air	1		Suivi
A transformer en annuelle Bourgoin-Jallieu	Restructuration du réseau fixe de mesures	1.1.1	Restructuration du réseau de mesures fixes (référence et appui) Maintenance et Suivi	1.1	1 - Garantir la surveillance de la qualité de l'air	1		Suivi
Maintenance et suivi du fonctionnement du réseau de mesures fixes de référence européenne	Maintenance et suivi	1.1.1	Restructuration du réseau de mesures fixes (référence et appui) Maintenance et Suivi	1.1	1 - Garantir la surveillance de la qualité de l'air	1	annuel	Suivi
Maintenance et suivi du fonctionnement du réseau de mesures fixes d'appui à la	Maintenance et suivi	1.1.2	Restructuration du réseau de mesures fixes (référence et appui) Maintenance et	1.1	1 - Garantir la surveillance de la qualité de l'air	1	annuel	Suivi











Projet/Action	Niveau 3	ID_action	Sous-Axe PSQA - Niveau 2	ID Sous-Axe	Axe PSQA - Niveau 1	ID Axe	Échéance prévue	Suivi/Action
Réalisation de cartographies fines (10 m) en proximité trafic des PM2.5 autour des axes interurbains	Cartographie fine échelle prox trafic	1.2.3	Cartographies	1.2	1 - Garantir la surveillance de la qualité de l'air	1		Action
Suivi annuel des cartographies fines (10 m) en proximité trafic des PM2.5 autour des axes interurbains	Cartographie fine échelle prox trafic	1.2.3	Cartographies	1.2	1 - Garantir la surveillance de la qualité de l'air	1	annuel	Action
Réalisation de cartographies fines en zones de surémissions industrielles où risque de contentieux européen : Sud Lyon	Cartographie fine échelle prox indus	1.2.4	Cartographies	1.2	1 - Garantir la surveillance de la qualité de l'air	1		Action
Réalisation de cartographies fines en zones de surémissions industrielles où risque de contentieux européen : Sud Grenoble	Cartographie fine échelle prox indus	1.2.4	Cartographies	1.2	1 - Garantir la surveillance de la qualité de l'air	1		Action
Réalisation de cartographies fines en zones de surémissions industrielles où risque de contentieux européen : Vallée Rhône	Cartographie fine échelle prox indus	1.2.4	Cartographies	1.2	1 - Garantir la surveillance de la qualité de l'air	1		Action
Réalisation de cartographies fines en zones de surémissions industrielles où risque de contentieux européen : Vallée Maurienne	Cartographie fine échelle prox indus	1.2.4	Cartographies	1.2	1 - Garantir la surveillance de la qualité de l'air	1		Action
Réalisation de cartographies fines en zones de surémissions industrielles où risque de contentieux européen : Oyonnax	Cartographie fine échelle prox indus	1.2.4	Cartographies	1.2	1 - Garantir la surveillance de la qualité de l'air	1		Action
Réalisation de cartographies fines en zones de surémissions industrielles où risque de contentieux européen : Vallée Arve	Cartographie fine échelle prox indus	1.2.4	Cartographies	1.2	1 - Garantir la surveillance de la qualité de l'air	1		Action
Validation, Exploitation et valorisation des données de QA	Exploitation réglementaire	1.3.1	Exploiter l'ensemble des données	1.3	1 - Garantir la surveillance de la qualité de l'air	1	annuel	Suivi
Réorganisation du SIG	Exploitation réglementaire	1.3.1	Exploiter l'ensemble des données	1.3	1 - Garantir la surveillance de la qualité de l'air	1	2011	Action
Validation environnementale des données	Exploitation réglementaire	1.3.1	Exploiter l'ensemble des données	1.3	1 - Garantir la surveillance de la qualité de l'air	1	annuel	Suivi
Développement, maintenance Pol'air	Exploitation réglementaire	1.3.2	Exploiter l'ensemble des données	1.3	1 - Garantir la surveillance de la qualité de l'air	1	annuel	Suivi

Projet/Action	Niveau 3	ID_action	Sous-Axe PSQA - Niveau 2	ID Sous-Axe	Axe PSQA - Niveau 1	ID Axe	Échéance prévue	Suivi/Action
Amélioration des outils de prévisions pour les PM	Amélioration des outils de prévision	2.1.1	Répondre aux plans court terme - Dispositifs préfectoraux	2.1	2 - Répondre aux plans et programmes	2		Action
Amélioration des outils de prévisions pour l'ozone	Amélioration des outils de prévision	2.1.1	Répondre aux plans court terme - Dispositifs préfectoraux	2.1	2 - Répondre aux plans et programmes	2		Action
Développement d'outils de prévision pour les NOx en prox auto et zone critique	Amélioration des outils de prévision	2.1.2	Répondre aux plans court terme - Dispositifs préfectoraux	2.1	2 - Répondre aux plans et programmes	2		Action
Poursuite de l'organisation actuelle du personnel d'astreinte et de permanence	Amélioration des outils de prévision	2.1.3	Répondre aux plans court terme - Dispositifs préfectoraux	2.1	2 - Répondre aux plans et programmes	2	annuel	Suivi
Participation aux évolutions du dispositif préfectoral	Amélioration des outils de prévision	2.1.4	Répondre aux plans court terme - Dispositifs préfectoraux	2.1	2 - Répondre aux plans et programmes	2	annuel	Suivi
SRCAE - Elaboration	SRCAE	2.2.1	Répondre aux plans d'actions à moyen et long terme	2.2	2 - Répondre aux plans et programmes	2	2011	Action
SRCAE - Suivi	SRCAE	2.2.1	Répondre aux plans d'actions à moyen et long terme	2.2	2 - Répondre aux plans et programmes	2	annuel	Action
PPA Grenoble - Elaboration	PPA	2.2.2	Répondre aux plans d'actions à moyen et long terme	2.2	2 - Répondre aux plans et programmes	2	2011	Action
PPA Grenoble - Suivi	PPA	2.2.2	Répondre aux plans d'actions à moyen et long terme	2.2	2 - Répondre aux plans et programmes	2	2011	Action
PPA Grenoble - Suivi Action stations essences	PPA	2.2.2	Répondre aux plans d'actions à moyen et long terme	2.2	2 - Répondre aux plans et programmes	2	2011	Action
PPA Grenoble - Suivi Charges critiques	PPA	2.2.2	Répondre aux plans d'actions à moyen et long terme	2.2	2 - Répondre aux plans et programmes	2	2011	Action
PPA Grenoble - Suivi GT Particules	PPA	2.2.2	Répondre aux plans d'actions à moyen et long terme	2.2	2 - Répondre aux plans et programmes	2	2011	Action
PPA LYON - Elaboration	PPA	2.2.2	Répondre aux plans d'actions à moyen et long terme	2.2	2 - Répondre aux plans et programmes	2	2011	Action
PPA LYON - Suivi	PPA	2.2.2	Répondre aux plans d'actions à moyen et long terme	2.2	2 - Répondre aux plans et programmes	2	annuel	Action
PPA LYON - Suivi Charges critiques	PPA	2.2.2	Répondre aux plans d'actions à moyen et long terme	2.2	2 - Répondre aux plans et programmes	2	2011	Action
PPA St Etienne - Elaboration	PPA	2.2.2	Répondre aux plans d'actions à moyen et long terme	2.2	2 - Répondre aux plans et programmes	2	2011	Action
PPA St Etienne - Suivi	PPA	2.2.2	Répondre aux plans d'actions à moyen et long terme	2.2	2 - Répondre aux plans et programmes	2	annuel	Action
PPA Vallée Arve - Elaboration	PPA	2.2.2	Répondre aux plans d'actions à moyen et long terme	2.2	2 - Répondre aux plans et programmes	2		Action
PPA Vallée Arve - Suivi	PPA	2.2.2	Répondre aux plans d'actions à moyen et long terme	2.2	2 - Répondre aux plans et programmes	2	annuel	Action
PDU Grenoble - Elaboration	PDU	2.2.3	Répondre aux plans d'actions à moyen et long terme	2.2	2 - Répondre aux plans et programmes	2	2011	Action
PDU Grenoble - Suivi	PDU	2.2.3	Répondre aux plans d'actions à moyen et long terme	2.2	2 - Répondre aux plans et programmes	2	annuel	Action
PPA Grenoble - Suivi Ligne E Pont de Claix	PDU	2.2.3	Répondre aux plans d'actions à moyen et long terme	2.2	2 - Répondre aux plans et programmes	2	2011	Action
PPA Grenoble - Suivi Ligne A Sassenage	PDU	2.2.3	Répondre aux plans d'actions à moyen et long terme	2.2	2 - Répondre aux plans et programmes	2	2011	Action
PPA Grenoble - Suivi Jardin de Ville	PDU	2.2.3	Répondre aux plans d'actions à moyen et long terme	2.2	2 - Répondre aux plans et programmes	2	2011	Action
PDU Lyon - Elaboration	PDU	2.2.3	Répondre aux plans d'actions à moyen et long terme	2.2	2 - Répondre aux plans et programmes	2		Action
PDU Lyon - Suivi	PDU	2.2.3	Répondre aux plans d'actions à moyen et long terme	2.2	2 - Répondre aux plans et programmes	2	annuel	Action
PDU St Etienne - Elaboration	PDU	2.2.3	Répondre aux plans d'actions à moyen et long terme	2.2	2 - Répondre aux plans et programmes	2		Action
PDU St Etienne - Suivi	PDU	2.2.3	Répondre aux plans d'actions à moyen et long terme	2.2	2 - Répondre aux plans et programmes	2	annuel	Action
PDU Chambéry - Elaboration	PDU	2.2.3	Répondre aux plans d'actions à moyen et long terme	2.2	2 - Répondre aux plans et programmes	2		Action
PDU Chambéry - Suivi	PDU	2.2.3	Répondre aux plans d'actions à moyen et long terme	2.2	2 - Répondre aux plans et programmes	2	annuel	Action
PDU Annecy - Elaboration	PDU	2.2.3	Répondre aux plans d'actions à moyen et long terme	2.2	2 - Répondre aux plans et programmes	2		Action
PDU Annecy - Suivi	PDU	2.2.3	Répondre aux plans d'actions à moyen et long terme	2.2	2 - Répondre aux plans et programmes	2	annuel	Action

Projet/Action	Niveau 3	ID_action	Sous-Axe PSQA - Niveau 2	ID Sous-Axe	Axe PSQA - Niveau 1	ID Axe	Échéance prévue	Suivi/Action
PDU Annemasse - Elaboration	PDU	2.2.3	Répondre aux plans d'actions à moyen et long terme	2.2	2 - Répondre aux plans et programmes	2		Action
PDU Annemasse - Suivi	PDU	2.2.3	Répondre aux plans d'actions à moyen et long terme	2.2	2 - Répondre aux plans et programmes	2	annuel	Action
PDU Valence - Elaboration	PDU	2.2.3	Répondre aux plans d'actions à moyen et long terme	2.2	2 - Répondre aux plans et programmes	2		Action
PDU Valence - Suivi	PDU	2.2.3	Répondre aux plans d'actions à moyen et long terme	2.2	2 - Répondre aux plans et programmes	2	annuel	Action
PDU volontaire - Elaboration	PDU	2.2.4	Répondre aux plans d'actions à moyen et long terme	2.2	2 - Répondre aux plans et programmes	2		Action
PDU volontaire - Suivi	PDU	2.2.4	Répondre aux plans d'actions à moyen et long terme	2.2	2 - Répondre aux plans et programmes	2	annuel	Action
PCET Lyon - Elaboration	PCET	2.2.5	Répondre aux plans d'actions à moyen et long terme	2.2	2 - Répondre aux plans et programmes	2		Action
PCET Lyon - Suivi	PCET	2.2.5	Répondre aux plans d'actions à moyen et long terme	2.2	2 - Répondre aux plans et programmes	2	annuel	Action
PCET dpt ou collectivité - Elaboration	PCET	2.2.6	Répondre aux plans d'actions à moyen et long terme	2.2	2 - Répondre aux plans et programmes	2		Action
PCET dpt ou collectivité - Suivi	PCET	2.2.6	Répondre aux plans d'actions à moyen et long terme	2.2	2 - Répondre aux plans et programmes	2	annuel	Action
SCOT Autre - Elaboration	SCOT	2.2.7	Répondre aux plans d'actions à moyen et long terme	2.2	2 - Répondre aux plans et programmes	2		Action
SCOT Autre - Suivi	SCOT	2.2.7	Répondre aux plans d'actions à moyen et long terme	2.2	2 - Répondre aux plans et programmes	2	annuel	Action
SCOT Grenoble - Elaboration	SCOT	2.2.7	Répondre aux plans d'actions à moyen et long terme	2.2	2 - Répondre aux plans et programmes	2		Action
SCOT Grenoble - Suivi	SCOT	2.2.7	Répondre aux plans d'actions à moyen et long terme	2.2	2 - Répondre aux plans et programmes	2	annuel	Action
S3PI Grenoble - Elaboration	S3PI	2.2.8	Répondre aux plans d'actions à moyen et long terme	2.2	2 - Répondre aux plans et programmes	2		Action
S3PI Grenoble - Suivi	S3PI	2.2.8	Répondre aux plans d'actions à moyen et long terme	2.2	2 - Répondre aux plans et programmes	2	annuel	Action
S3PI Lyon - Suivi	S3PI	2.2.8	Répondre aux plans d'actions à moyen et long terme	2.2	2 - Répondre aux plans et programmes	2		Action
S3PI Lyon - Suivi	S3PI	2.2.8	Répondre aux plans d'actions à moyen et long terme	2.2	2 - Répondre aux plans et programmes	2	annuel	Action
Projet d'agglomération franco-valdo-genevoise - Elaboration	Projet aggro Franco-valdo_genevois	2.2.9	Répondre aux plans d'actions à moyen et long terme	2.2	2 - Répondre aux plans et programmes	2		Action
Projet d'agglomération franco-valdo-genevoise - Suivi	Projet aggro Franco-valdo_genevois	2.2.9	Répondre aux plans d'actions à moyen et long terme	2.2	2 - Répondre aux plans et programmes	2	annuel	Action
OREGES - Elaboration	OREGES	2.2.10	Répondre aux plans d'actions à moyen et long terme	2.2	2 - Répondre aux plans et programmes	2		Action
OREGES - Alimentation et Suivi	OREGES	2.2.10	Répondre aux plans d'actions à moyen et long terme	2.2	2 - Répondre aux plans et programmes	2	annuel	Action
Autres (à préciser) - Elaboration	Autres	2.2.11	Répondre aux plans d'actions à moyen et long terme	2.2	2 - Répondre aux plans et programmes	2		Action

Projet/Action	Niveau 3	ID_action	Sous-Axe PSQA - Niveau 2	ID Sous-Axe	Axe PSQA - Niveau 1	ID Axe	Échéance prévue	Suivi/Action
Programme COV- Référence COV	Programme d'amélioration de la description des zones multi-émettrices de polluants non réglementés	3.1.1	Description territoriale	3.1	3 - Améliorer les connaissances sur l'air	3	annuel	Suivi
Programme COV- Naphtalène Vénissieux	Programme d'amélioration de la description des zones multi-émettrices de polluants non réglementés	3.1.1	Description territoriale	3.1	3 - Améliorer les connaissances sur l'air	3	2011	Suivi
Programme COV- Givors	Programme d'amélioration de la description des zones multi-émettrices de polluants non réglementés	3.1.1	Description territoriale	3.1	3 - Améliorer les connaissances sur l'air	3	2011	Suivi
Programme HAP- Référence HAP	Programme d'amélioration de la description des zones multi-émettrices de polluants non réglementés	3.1.1	Description territoriale	3.1	3 - Améliorer les connaissances sur l'air	3	annuel	Suivi
Programme HAP- Lyon8/HAP Vénissieux	Programme d'amélioration de la description des zones multi-émettrices de polluants non réglementés	3.1.1	Description territoriale	3.1	3 - Améliorer les connaissances sur l'air	3	annuel	Suivi
Référence aldéhydes	Programme d'amélioration de la description des zones multi-émettrices de polluants non réglementés	3.1.1	Description territoriale	3.1	3 - Améliorer les connaissances sur l'air	3	annuel	Suivi
Observatoire Dioxines/ML- Référence ML	Programme d'amélioration de la description des zones multi-émettrices de polluants non réglementés	3.1.1	Description territoriale	3.1	3 - Améliorer les connaissances sur l'air	3	annuel	Suivi
Observatoire Dioxines/ML- Programme Dioxines/ML 2010	Programme d'amélioration de la description des zones multi-émettrices de polluants non réglementés	3.1.1	Description territoriale	3.1	3 - Améliorer les connaissances sur l'air	3	2011	Action
Observatoire Dioxines/ML- Programme Dioxines/ML 2011	Programme d'amélioration de la description des zones multi-émettrices de polluants non réglementés	3.1.1	Description territoriale	3.1	3 - Améliorer les connaissances sur l'air	3	2011	Action
Observatoire Dioxines/ML- Chrome VI	Programme d'amélioration de la description des zones multi-émettrices de polluants non réglementés	3.1.1	Description territoriale	3.1	3 - Améliorer les connaissances sur l'air	3	2011	Action
Zones multiémettrices (PRSE)	Programme d'amélioration de la description des zones multi-émettrices de polluants non réglementés	3.1.1	Description territoriale	3.1	3 - Améliorer les connaissances sur l'air	3		Action
Polluants spécifiques(PRSE) : COV fluorés (microélec)	Programme d'amélioration de la description des zones multi-émettrices de polluants non réglementés	3.1.1	Description territoriale	3.1	3 - Améliorer les connaissances sur l'air	3		Action
Polluants spécifiques(PRSE) : Suivi PCB	Programme d'amélioration de la description des zones multi-émettrices de polluants non réglementés	3.1.1	Description territoriale	3.1	3 - Améliorer les connaissances sur l'air	3		Action
Suivi QA abords aéroport St Ex	Programme d'amélioration des connaissances sur des zones sensibles identifiées suite à des plaintes (odeurs, retombées de particules, symptômes sanitaires,...), des surémissions de polluants ou des mesures	3.1.2	Description territoriale	3.1	3 - Améliorer les connaissances sur l'air	3	2011	Action
Tunnels Fourvières	Programme d'amélioration des connaissances sur des zones sensibles identifiées suite à des plaintes (odeurs, retombées de particules, symptômes sanitaires,...), des surémissions de polluants ou des mesures	3.1.2	Description territoriale	3.1	3 - Améliorer les connaissances sur l'air	3	2011	Action
MOCOPO : congestion routière	Programme d'amélioration des connaissances sur des zones sensibles identifiées suite à des plaintes (odeurs, retombées de particules, symptômes sanitaires,...), des surémissions de polluants ou des mesures	3.1.2	Description territoriale	3.1	3 - Améliorer les connaissances sur l'air	3	2011	Action
Projets CIA : Bassin minier Arsenic Loire	Programme d'amélioration des connaissances sur des zones sensibles identifiées suite à des plaintes (odeurs, retombées de particules, symptômes sanitaires,...), des surémissions de polluants ou des mesures	3.1.2	Description territoriale	3.1	3 - Améliorer les connaissances sur l'air	3	2011	Action
Partenariat Ecole Centrale	Programme d'amélioration des connaissances sur des zones sensibles identifiées suite à des plaintes (odeurs, retombées de particules, symptômes sanitaires,...), des surémissions de polluants ou des mesures	3.1.2	Description territoriale	3.1	3 - Améliorer les connaissances sur l'air	3		Action
Influence du sablage /salage	Programme d'amélioration des connaissances sur des zones sensibles identifiées suite à des plaintes (odeurs, retombées de particules, symptômes sanitaires,...), des surémissions de polluants ou des mesures	3.1.3	Description territoriale	3.1	3 - Améliorer les connaissances sur l'air	3	2011	Action
Odeurs (plateformes industrielles, de compostage, de stockage de déchets...)	Programme d'amélioration de la connaissance de la répartition géographique des nuisances associées à l'air	3.1.3	Description territoriale	3.1	3 - Améliorer les connaissances sur l'air	3		Action
Problématique du Bruit - 2011	Programme d'amélioration de la connaissance de la répartition géographique des nuisances associées à l'air	3.1.3	Description territoriale	3.1	3 - Améliorer les connaissances sur l'air	3	2011	Action
Problématique des Ilots de chaleur	Programme d'amélioration de la connaissance de la répartition géographique des nuisances associées à l'air	3.1.3	Description territoriale	3.1	3 - Améliorer les connaissances sur l'air	3		Action
Problématique des Ondes électro magnétiques	Programme d'amélioration de la connaissance de la répartition géographique des nuisances associées à l'air	3.1.3	Description territoriale	3.1	3 - Améliorer les connaissances sur l'air	3		Action
Collaboration avec METEO-FRANCE pour amélioration modèle AROME	Programme d'amélioration de la modélisation des vallées alpines	3.1.4	Description territoriale	3.1	3 - Améliorer les connaissances sur l'air	3		Action
Suivi des gradients de température	Programme d'amélioration de la modélisation des vallées alpines	3.1.4	Description territoriale	3.1	3 - Améliorer les connaissances sur l'air	3		Action
Observatoires QA zones naturelles	Programme de caractérisation de l'impact de la pollution atmosphérique et du changement climatique sur le bâti et la végétation	3.1.5	Description territoriale	3.1	3 - Améliorer les connaissances sur l'air	3		Action
Caractérisation de l'impact de la pollution atmosphérique sur le bâti	Programme de caractérisation de l'impact de la pollution atmosphérique et du changement climatique sur le bâti et la végétation	3.1.5	Description territoriale	3.1	3 - Améliorer les connaissances sur l'air	3		Action

Projet/Action	Niveau 3	ID_action	Sous-Axe PSQA - Niveau 2	ID Sous-Axe	Axe PSQA - Niveau 1	ID Axe	Échéance prévue	Suivi/Action
Programme CARA	Programme d'amélioration des connaissances sur les particules	3.2.1	Thématiques spécifiques	3.2	3 - Améliorer les connaissances sur l'air	3		Action
Partenariats LGGE (à détailler)	Programme d'amélioration des connaissances sur les particules	3.2.1	Thématiques spécifiques	3.2	3 - Améliorer les connaissances sur l'air	3		Action
Programme biomasse - origines des particules	Programme d'amélioration des connaissances sur les particules	3.2.1	Thématiques spécifiques	3.2	3 - Améliorer les connaissances sur l'air	3		Action
Programme nanoparticules, ...	Programme d'amélioration des connaissances sur les particules	3.2.1	Thématiques spécifiques	3.2	3 - Améliorer les connaissances sur l'air	3		Action
PCB	Programme d'amélioration des connaissances sur les transferts de pollution entre les milieux (Sol <-> Air par exemple)	3.2.2	Thématiques spécifiques	3.2	3 - Améliorer les connaissances sur l'air	3		Action
Mercuré - Roussillon	Programme d'amélioration des connaissances sur les transferts de pollution entre les milieux (Sol <-> Air par exemple)	3.2.2	Thématiques spécifiques	3.2	3 - Améliorer les connaissances sur l'air	3	2011	Action
Arsenic	Programme d'amélioration des connaissances sur les transferts de pollution entre les milieux (Sol <-> Air par exemple)	3.2.2	Thématiques spécifiques	3.2	3 - Améliorer les connaissances sur l'air	3		Action
Radon	Programme d'amélioration des connaissances sur les transferts de pollution entre les milieux (Sol <-> Air par exemple)	3.2.2	Thématiques spécifiques	3.2	3 - Améliorer les connaissances sur l'air	3		Action
Modélisation et prévision opérationnelle pollinique	Programme de suivi des pollens	3.3.1	Exposition des populations	3.3	3 - Améliorer les connaissances sur l'air	3	2011	Action
Mesures et comptages des pollens	Programme de suivi des pollens	3.3.1	Exposition des populations	3.3	3 - Améliorer les connaissances sur l'air	3	annuel	Suivi
Participation aux plans préfectoraux d'information sur les pollens	Programme de suivi des pollens	3.3.1	Exposition des populations	3.3	3 - Améliorer les connaissances sur l'air	3		Action
Suivi d'exposition de cohortes : GAZEL	Programme de suivi de cohortes pour évaluer les impacts de la pollution atmosphérique	3.3.2	Exposition des populations	3.3	3 - Améliorer les connaissances sur l'air	3	2011	Action
Suivi d'exposition de cohortes : ESCAPE 2011	Programme de suivi de cohortes pour évaluer les impacts de la pollution atmosphérique	3.3.2	Exposition des populations	3.3	3 - Améliorer les connaissances sur l'air	3	2011	Action
Suivi d'exposition de cohortes : PAISAGE	Programme de suivi de cohortes pour évaluer les impacts de la pollution atmosphérique	3.3.2	Exposition des populations	3.3	3 - Améliorer les connaissances sur l'air	3	2011	Action
Suivi d'exposition de cohortes : ELFE	Programme de suivi de cohortes pour évaluer les impacts de la pollution atmosphérique	3.3.2	Exposition des populations	3.3	3 - Améliorer les connaissances sur l'air	3		Action
Partenariat INSERM (à préciser)	Programme de suivi de cohortes pour évaluer les impacts de la pollution atmosphérique	3.3.2	Exposition des populations	3.3	3 - Améliorer les connaissances sur l'air	3		Action
Suivi d'exposition population : EQUIT'AREA	Programme d'analyse des inégalités sociales devant les nuisances	3.3.3	Exposition des populations	3.3	3 - Améliorer les connaissances sur l'air	3	2011	Action
Air intérieur - Ecole nationale	Programme de suivi de l'air intérieur	3.3.4	Exposition des populations	3.3	3 - Améliorer les connaissances sur l'air	3	2011	Action
Air intérieur - ERP	Programme de suivi de l'air intérieur	3.3.4	Exposition des populations	3.3	3 - Améliorer les connaissances sur l'air	3		Action
Air intérieur - Parkings 2011	Programme de suivi de l'air intérieur	3.3.4	Exposition des populations	3.3	3 - Améliorer les connaissances sur l'air	3	2011	Action
Observatoire pesticides	Programme de constitution d'une base de données de référence pour la quantification de produits non réglementés en vue de l'élaboration d'une réglementation sanitaire	3.3.5	Exposition des populations	3.3	3 - Améliorer les connaissances sur l'air	3		Action
observatoire A7	Coopération avec les régions voisines	3.4.1	Mise en cohérence des outils avec les territoires voisins	3.4	3 - Améliorer les connaissances sur l'air	3	2011	Action
AERA	Coopération avec les pays voisins	3.4.2	Mise en cohérence des outils avec les territoires voisins	3.4	3 - Améliorer les connaissances sur l'air	3	2011	Action
Recherche internationale	Coopération avec les pays voisins	3.4.2	Mise en cohérence des outils avec les territoires voisins	3.4	3 - Améliorer les connaissances sur l'air	3		Action
Tests formaldéhyde air intérieur	Tests métrologiques	3.5.1	Connaissances technologiques	3.5	3 - Améliorer les connaissances sur l'air	3	2011	Action

Projet/Action	Niveau 3	ID_action	Sous-Axe PSQA - Niveau 2	ID Sous-Axe	Axe PSQA - Niveau 1	ID Axe	Échéance prévue	Suivi/Action
- Mise à disposition sur le site web de : alerte, mail, communiqué - News spécifiques via flux RSS - Alimentation de la rubrique "Actualités" - Diffusion de publications	Mettre à jour, maintenir site web (prévisions quotidiennes, indices de qualité de l'air, news...)	4.1.1	Développer et utiliser des supports standardisés	4.1	4 - Mettre en place une communication au service de l'action	4		Suivi
- Développement web 2011	Mettre à jour, maintenir site web (prévisions quotidiennes, indices de qualité de l'air, news...)	4.1.1	Développer et utiliser des supports standardisés	4.1	4 - Mettre en place une communication au service de l'action	4	2011	Suivi
- Créer du contenu lisible et exploitable dont doc à télécharger - Compléter l'information disponible sur le site web (carto, émissions, mesures, rapport d'études synthétiques...) - Mettre à disposition des indicateurs de suivi de QA	Mettre à disposition une information complète et structurée sur le site web	4.1.2	Développer et utiliser des supports standardisés	4.1	4 - Mettre en place une communication au service de l'action	4		Suivi
Répondre aux demandes de données	Mettre à disposition une information complète et structurée sur le site web	4.1.2	Développer et utiliser des supports standardisés	4.1	4 - Mettre en place une communication au service de l'action	4		Suivi
Rapport d'activité annuel 2011	Adapter des supports pour la communication périodique	4.1.3	Développer et utiliser des supports standardisés	4.1	4 - Mettre en place une communication au service de l'action	4	2011	Action
Rapport d'activité annuel 2012	Adapter des supports pour la communication périodique	4.1.3	Développer et utiliser des supports standardisés	4.1	4 - Mettre en place une communication au service de l'action	4	2012	Action
Rapport d'activité annuel 2013	Adapter des supports pour la communication périodique	4.1.3	Développer et utiliser des supports standardisés	4.1	4 - Mettre en place une communication au service de l'action	4	2013	Action
Rapport d'activité annuel 2014	Adapter des supports pour la communication périodique	4.1.3	Développer et utiliser des supports standardisés	4.1	4 - Mettre en place une communication au service de l'action	4	2014	Action
Rapport d'activité annuel 2015	Adapter des supports pour la communication périodique	4.1.3	Développer et utiliser des supports standardisés	4.1	4 - Mettre en place une communication au service de l'action	4	2015	Action
Périodique d'information (Oxygène et Rep'Air) : évaluation en 2012 et possible évolution vers news letter	Adapter des supports pour la communication périodique	4.1.3	Développer et utiliser des supports standardisés	4.1	4 - Mettre en place une communication au service de l'action	4		Action
Bilan régional	Adapter des supports pour la communication périodique	4.1.3	Développer et utiliser des supports standardisés	4.1	4 - Mettre en place une communication au service de l'action	4		Action
Événements : prêt de poster, bornes, doc	Adapter des supports pour la communication événementielle	4.1.4	Développer et utiliser des supports standardisés	4.1	4 - Mettre en place une communication au service de l'action	4		Action
Presse ou commune : Partenariat rédactionnel (article prêt à l'emploi)	Adapter des supports pour la communication événementielle	4.1.4	Développer et utiliser des supports standardisés	4.1	4 - Mettre en place une communication au service de l'action	4		Action
Présentation standard pour conférences	Adapter des supports pour la communication événementielle	4.1.4	Développer et utiliser des supports standardisés	4.1	4 - Mettre en place une communication au service de l'action	4		Action
Dossiers et communiqués de presse éventuellement accompagnés de conférences de presse	Développer une communication active en soutien aux plans d'actions de réduction d'émissions	4.2.1	Développement et utilisation de supports de communication ciblés	4.2	4 - Mettre en place une communication au service de l'action	4		Action