



PLAN
DE PROTECTION DE L'ATMOSPHERE
DE **GRENOBLE**

2005

2010



Liberté • Égalité • Fraternité

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

PRÉFECTURE DE L'ISÈRE

PREFACE



Pour répondre à la légitime préoccupation de nos concitoyens, les pouvoirs publics ont fait de l'amélioration de la qualité de l'air une des priorités de leur action. Dans ce cadre la loi sur l'air et l'utilisation rationnelle de l'énergie du 30 décembre 1996 a mis en place les plans de protection de l'atmosphère (PPA). Le décret en Conseil d'Etat du 25 mai 2001 en a précisé le contenu.

L'obligation d'élaborer un PPA s'impose à toute agglomération de plus de 250 000 habitants. Ce plan vise à ramener dans le périmètre considéré les concentrations en polluants à un niveau inférieur aux valeurs réglementaires.

Le PPA de Grenoble a été conçu dans ce cadre avec une large concertation ayant réuni des représentants des collectivités territoriales, des activités contribuant à l'émission de substances susceptibles d'affecter la qualité de l'air, des associations et de l'Etat. La démarche a été lancée fin 2002 et a vu la mise en place de la commission pour l'air dans la région grenobloise (COPAREG), commission quadripartite réunissant les acteurs des quatre collèges cités ci-avant et chargée de valider les propositions émises par les trois groupes de travail qui en ont émané sur les thèmes des Emissions, de la Qualité de l'air et ses Impacts et de la Coordination. Ces derniers ont réuni une quarantaine d'acteurs locaux ayant montré un engagement volontaire et une mobilisation à souligner pour améliorer la qualité de l'air.

Soumis à la consultation des collectivités territoriales puis à enquête publique, le présent document tient compte des remarques formulées. Il présente une trentaine d'actions visant la réduction des émissions de sources fixes et mobiles de pollution atmosphérique dans le périmètre regroupant 45 communes et touchant 460 000 habitants soit 41% de la population de l'Isère.

Un comité de suivi sera chargé de veiller à l'avancement des travaux proposés par ce plan.

Je tiens à remercier les élus, les membres de la COPAREG et des différents groupes de travail et plus particulièrement le personnel du réseau de surveillance ASCOPARG pour l'importante collaboration qu'il a apportée à l'élaboration de ce plan.

Produit d'une volonté commune et résultat d'une œuvre collective, le PPA de Grenoble est un outil qui doit permettre l'amélioration de la qualité de l'air sur son territoire et j'attache une attention particulière à sa mise en œuvre mais aussi et surtout à sa réussite pour le bien et la santé de tous.

Le Préfet
M. MORIN



SOMMAIRE

0. ARRÊTÉ PREFECTORAL DU 18 DÉCEMBRE 2006 PORTANT APPROBATION DU PPA DE L'AGGLOMÉRATION GRENOBLOISE

1. CONTEXTE, ENJEUX ET DÉMARCHE D'ÉLABORATION DU PPA DE GRENOBLE

- Le contexte réglementaire de la surveillance de la qualité de l'air 5
- La démarche d'élaboration du PPA grenoblois 15

2. ÉTAT DES LIEUX

- Le point des connaissances 21
- Enseignements tirés de l'état des lieux 71

3. DESCRIPTIFS DES MESURES DU PPA DE GRENOBLE

- Objectifs du PPA de Grenoble 81
- Les mesures permanentes 83
- Les mesures d'urgence 85
- Présentation des actions proposées dans le PPA grenoblois 87
- Efficacité prévue des réductions proposées des émissions 175

4. SUIVI DE LA MISE EN ŒUVRE DU PPA DE GRENOBLE

- Mise en place d'un comité de suivi..... 185
- Mise en place du label "PPA Grenoble" 187
- Tableau de bord..... 189
- Moyens 195

A R R E T E N° 2006-11563
Portant approbation du plan de protection de l'atmosphère (P.P.A.)
de l'agglomération grenobloise

LE PREFET DE L'ISERE
Officier de la Légion d'Honneur
Chevalier de l'Ordre National du Mérite,

VU le code de l'environnement et notamment ses articles L222-4 à L222-7 ;

VU le code général des collectivités territoriales ;

VU le code de l'urbanisme ;

VU le code pénal ;

VU le code de la santé publique ;

VU le code de la route ;

VU le décret n°98-360 du 6 mai 1998 modifié 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 ;

VU le décret n°2001-449 du 25 mai 2001 relatif aux plans de protection de l'atmosphère et aux mesures pouvant être mises en œuvre pour réduire les émissions des sources de pollution atmosphérique et la circulaire ministérielle du 12 août 2002 prise pour son application ;

VU les travaux menés par la Commission pour l'air dans la région grenobloise (CO.P.A.RE.G) en vue de l'élaboration du projet de plan de protection de l'atmosphère de l'agglomération grenobloise ;

VU l'avis émis sur le projet de plan de protection de l'atmosphère de l'agglomération grenobloise, par le Conseil départemental d'hygiène, dans sa séance du 11 juillet 2005 ;

VU la procédure de consultation des organes délibérants des Communes et Etablissements publics de coopération intercommunale inclus dans le périmètre du PPA de l'agglomération

grenobloise, du Conseil général de l'Isère, du Conseil régional Rhône-Alpes sur le projet de plan de protection de l'atmosphère de l'agglomération grenobloise ;

VU les résultats de l'enquête publique ayant pour objet le projet de plan de protection de l'atmosphère de l'agglomération grenobloise qui s'est déroulée du 1er au 31 mars 2006 ;

VU le rapport et les conclusions de la commission d'enquête en date du 17 juillet 2006 ;

VU le rapport du directeur régional de l'industrie, de la recherche et de l'environnement en date du 24 novembre 2006 ;

Considérant les objectifs de santé publique et de préservation de la qualité de l'air poursuivis par les articles L 220-1 et suivants du code de l'environnement ;

Considérant que les articles précités prévoient la mise en œuvre d'un certain nombre de dispositifs dont l'objet est de surveiller, prévenir ou réduire la pollution atmosphérique ou d'en atténuer les effets, parmi lesquels les plans de protection de l'atmosphère ;

Considérant l'ensemble des mesures proposées et en particulier, leur complémentarité pour permettre une action efficace contre la pollution atmosphérique ;

SUR proposition du Secrétaire Général de la Préfecture de l'Isère ;

ARRETE

ARTICLE 1^{er}.

Le plan de protection de l'atmosphère (P.P.A.) de l'agglomération grenobloise est approuvé.

Le plan est tenu à la disposition du public à la Préfecture de l'Isère - direction de la cohésion sociale et du développement durable : bureau de l'environnement - et peut aussi être consulté sur les sites internet de la préfecture et de la DRIRE Rhône-Alpes :

www.isere.pref.gouv.fr

www.rhone-alpes.drire.gouv.fr

ARTICLE 2.

Il est institué un comité de suivi du P.P.A. dont les membres représentent les différents collèges présents dans la commission d'élaboration du plan.

Ce comité est chargé notamment :

- > de veiller à la mise en œuvre des actions du P.P.A.,
- > d'attribuer un label "P.P.A. GRENOBLE" aux entreprises qui, au-delà des exigences régle-

mentaires, mènent des actions exemplaires en matière de protection de l'air,
> de procéder au suivi de chaque action sur la base d'un tableau de bord.

Ce comité se réunit au moins deux fois par an.

ARTICLE 3.

Un bilan de la mise en œuvre du P.P.A. est présenté chaque année par le Préfet au conseil départemental de l'environnement et des risques sanitaires et technologiques (CODERST).

Lorsqu'il n'est pas porté atteinte à son économie générale, le P.P.A. peut être modifié par arrêté préfectoral pris après avis du CODERST.

La mise en œuvre du Plan fait l'objet d'une évaluation au terme d'une période de cinq ans. A l'issue de cette période et en cas de besoin, il pourra être révisé.

ARTICLE 4.

Le présent arrêté sera publié au recueil des actes administratifs de la préfecture de l'Isère et fera l'objet d'une insertion dans quatre journaux diffusés dans le département.

Il sera également affiché pendant un mois, dans chacune des mairies concernées.

ARTICLE 5.

Le présent arrêté peut faire l'objet d'un recours contentieux devant le Tribunal administratif de GRENOBLE, dans un délai de deux mois à compter de sa publication.

ARTICLE 6.

Le Secrétaire Général de la Préfecture de l'Isère, les Maires des communes concernées et le DRIRE sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent arrêté.

GRENOBLE, le 18 décembre 2006


LE PREFET
Michel MORIN



CONTEXTE, ENJEUX ET DÉMARCHE D'ÉLABORATION DU PPA DE GRENOBLE

Le contexte réglementaire de la
surveillance de la qualité de l'air 5

La démarche d'élaboration du
PPA grenoblois 15

Emissions, évolution dans un contexte réglementaire international

Les autorités françaises se sont engagées dans le cadre de plusieurs conventions et protocoles internationaux relatifs à la pollution atmosphérique à réduire les quantités de polluants rejetés dans l'air selon différents échéanciers. Il s'agit :

■ De la convention sur le transport de la pollution atmosphérique à longue distance déclinée par :

- le premier protocole soufré signé à Helsinki le 8 juillet 1985,
- le protocole relatif aux oxydes d'azote signé à Sofia le 1^{er} novembre 1988,
- le protocole relatif aux composés organiques volatils signé à Genève le 18 novembre 1991,
- le second protocole soufré signé à Oslo le 14 juin 1994,
- les protocoles relatifs aux polluants organiques persistants et aux métaux lourds signés à Aarhus le 24 juin 1998,
- le protocole relatif à la réduction de l'acidification, de l'eutrophisation et de l'ozone troposphérique dit "multipolluants/multi-effets" signé à Göteborg le 1^{er} décembre 1999.

■ Du protocole de Kyoto, adopté en décembre 1997, relatif à la lutte contre les changements climatiques.

Leurs objectifs et dates d'entrée en vigueur respectifs sont résumés dans *l'annexe 1*.

La politique européenne : une directive cadre et des directives filles

(voir annexes 2 et 3)

Aux objectifs précédemment évoqués s'ajoutent ceux fixés par le droit communautaire de l'environnement.

L'action de la France, dans le domaine de la qualité de l'air, s'articule principalement autour :

- de la directive cadre sur l'air de 1996 qui organise notamment la planification et l'organisation de la surveillance, et autour des "directives filles" sur les polluants qui en précisent les seuils et modalités techniques de surveillance.
- de la directive de 2001 relative aux plafonds d'émission nationaux pour certains polluants atmosphériques.

La directive cadre établit les principes de base d'une stratégie commune visant à définir et à fixer des objectifs concernant la qualité de l'air ambiant afin d'en maintenir ou d'améliorer la qualité et d'en réduire les effets nocifs sur la santé et l'environnement. Elle demande également d'évaluer la qualité de l'air ambiant sur chacun des états membres et d'informer le public, notamment lors du dépassement des seuils de pollution.

Les directives européennes ont été conçues en tenant compte des recommandations de l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS), qui détermine des seuils à ne pas dépasser pour une vingtaine de polluants en fonction de leurs impacts sur la santé humaine.

La directive cadre européenne mentionne 13 polluants pour lesquels une réglementation s'impose sur les concentrations dans l'air ambiant. Il s'agit des polluants suivants :

- > dioxyde de soufre, dioxyde d'azote et oxydes d'azote, particules (PM_{2,5}/PM₁₀) et plomb,
- > benzène et monoxyde de carbone,
- > ozone,
- > hydrocarbures aromatiques polycycliques, cadmium, arsenic, nickel, mercure (en cours de négociation).

A ces directives s'ajoutent des directives fixant des limites d'émissions pour les véhicules et certaines sources fixes.

En outre, une directive complémentaire à la directive cadre traite de l'accès du public à l'information en matière d'environnement ; il s'agit de la directive 2003/4/CE du 28 janvier 2003 qui abroge la directive 90/313/CEE du Conseil. Elle vient en application des protocoles signés à Aarhus en 1998.

Ces directives, pour être applicables, doivent être transposées en droit français.

D'autre part, un certain nombre de programmes internationaux de réduction des émissions sont en cours (*voir annexe 3*).

Réglementation européenne		
Texte	Référence	Thème
Directive Cadre	96/62/CE du 27 septembre 1996	Evaluation et gestion de la qualité de l'air ambiant – Cadre de la législation communautaire sur la qualité de l'air ambiant
Directives "filles"		
Première directive "fille"	1999/30/CE du 22 avril 1999	Valeurs limites pour le dioxyde de soufre, les oxydes d'azote, les particules et le plomb dans l'air ambiant
2 ^{ème} directive "fille"	2000/69/CE du 16 novembre 2000	Valeurs limites pour le benzène et le monoxyde de carbone dans l'air ambiant
3 ^{ème} directive "fille"	2002/3/CE du 15 février 2002	Relative à l'ozone dans l'air ambiant, abrogeant la directive 92/72/CEE du Conseil du 21/09/1992 concernant la pollution de l'air par l'ozone
4 ^{ème} directive "fille"	2004/107/CE du 15 décembre 2004	Valeurs limites pour les hydrocarbures aromatiques polycycliques, le cadmium, l'arsenic, le nickel et le mercure dans l'air ambiant

Le droit français et ses outils de planification

● Programmes nationaux de réduction des émissions

La pollution de l'air, les changements climatiques et le risque sanitaire constituant des préoccupations fortes pour la France, quatre plans ont été adoptés sur ces thématiques :

- > le plan Véhicules Propres de septembre 2003,
- > le plan Air de novembre 2003,
- > le plan Santé – Environnement de février 2004 contenant au total 45 actions parmi lesquelles des actions “air et transports” et “air et sources fixes”,
- > le plan Climat de juillet 2004.

(voir annexe 3, les objectifs de ces plans).

Le Plan Air reprend les réductions d'émissions prévues par le programme national faisant l'objet de l'arrêté ministériel du 8 juillet 2003, mis en place dans le cadre de l'application de la directive relative aux plafonds d'émissions (2001/81/CE). Elles sont présentées dans le tableau ci-dessous.

	EMISSIONS 2001 France (kilotonnes)	OBJECTIFS 2010 France (kilotonnes)
Dioxyde de soufre	610	375
Oxydes d'azote	1411	810
Composés organiques volatils	1674	1050
Ammoniac	779	780

● La loi sur l'air et ses plans

La Loi sur l'Air et l'Utilisation Rationnelle de l'Énergie (LAURE) du 30 décembre 1996, intégrée par l'ordonnance du 18 septembre 2000 dans le code de l'Environnement (Livre II, Titre II), affirme le droit reconnu à chacun à respirer un air qui ne nuise pas à sa santé et a institué des instruments de planification destinés à réduire le niveau et les effets de la pollution atmosphérique sur la santé ainsi que sur l'environnement. Elle a mis en avant trois outils de gestion de la qualité de l'air qui sont révisés tous les cinq ans :

- > le Plan Régional pour la Qualité de l'Air (PRQA),
- > le Plan de Déplacements Urbains (PDU),
- > le Plan de Protection de l'Atmosphère (PPA).

Le Plan Régional pour la Qualité de l'Air (PRQA) – Article L.222-1 du code de l'Environnement

Il fixe les orientations permettant de respecter, sur le long terme, les objectifs de qualité de l'air fixés par la réglementation. Il identifie les zones où des objectifs de qualité de l'air plus ambitieux doivent être fixés dans une région administrative. Les orientations du PRQA Rhône-Alpes (2000) sont résumées en *annexe 4*.

Le Plan de Déplacements Urbains (PDU) – Article L.222-8 du code de l'Environnement

Son objectif est de coordonner tous les modes de déplacements et de promouvoir les modes les moins polluants et consommateurs d'énergie. Il est obligatoire pour les agglomérations de plus de 100 000 habitants. Les objectifs du PDU de l'agglomération grenobloise (2000) sont résumés en *annexe 5*.

Le Plan de Protection de l'Atmosphère – Article L.222-4 du code de l'Environnement

Répondre à la réglementation de la qualité de l'air au niveau local en imposant des contraintes réglementaires aux émetteurs.
Reconquérir un air de qualité d'ici à 2010.

Il fixe des objectifs de réduction de polluants atmosphériques ainsi que les objectifs à atteindre et énumère les principales mesures préventives et correctives, d'application temporaire ou permanente, pouvant être prises en vue de réduire les émissions des sources de pollution atmosphérique, d'utiliser l'énergie de manière rationnelle et d'atteindre les objectifs fixés. A chacun des objectifs est associé un délai de réalisation.

Le but est de limiter l'ampleur des effets des pointes de pollution sur la population et de ramener à l'intérieur de la zone du PPA la concentration des polluants dans l'atmosphère à un niveau inférieur aux valeurs limites de qualité de l'air (définition au paragraphe suivant) lorsque ces valeurs sont atteintes ou susceptibles de l'être.

La loi sur l'Air et l'Utilisation Rationnelle de l'Energie impose une compatibilité entre le PPA et PRQA d'une part, et le PDU et le PRQA d'autre part. De même l'article 14 du décret n° 2001-449 du 25 mai 2001 relatif aux PPA et aux mesures pouvant être mises en œuvre pour réduire les émissions des sources de pollution atmosphérique introduit une compatibilité du PDU avec les objectifs fixés par le PPA.

● La réglementation des concentrations dans l'air ambiant

Elles sont réglementées au niveau national par plusieurs textes transposant des directives européennes.

Pour le détail de la réglementation sur les concentrations dans l'air ambiant, consulter l'annexe 6.

Réglementation française		
Texte	Référence	Thème
Décret	n° 2002-213 du 15 février 2002	Réglemente le dioxyde de soufre, les oxydes d'azote, les particules, le plomb, le benzène et le monoxyde de carbone. Transpose les directives 1999/30/CE du Conseil du 22 avril 1999 et 2000/69/CE du Parlement Européen et du Conseil du 16 novembre 2000
Décret	n° 2003-1085 du 12 novembre 2003	Concerne l'ozone. Transpose la directive 2002/3/CE du Parlement Européen et du Conseil du 12 février 2002.
Ces deux derniers décrets modifient le décret n° 1998-360 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.		
Arrêté ministériel	du 17 mars 2003	Relatif aux modalités de surveillance de la qualité de l'air et à l'information du public. Une attention particulière est portée à l'information de la population, notamment lors des épisodes de pollution atmosphérique.
Arrêté ministériel	Du 11 juin 2003	Relatif aux informations à fournir au public en cas de dépassement ou de risque de dépassement des seuils d'information et de recommandation ou des seuils d'alerte

Quelques notions de vocabulaire, au regard du dispositif réglementaire :

Au sens de la Loi sur l'Air, on entend par :

- > **objectif de qualité**, un niveau de concentration de substances polluantes dans l'atmosphère, fixé sur la base des connaissances scientifiques, dans le but d'éviter, de prévenir ou de réduire les effets nocifs de ces substances pour la santé humaine ou pour l'environnement, à atteindre dans une période donnée,
- > **valeur limite**, un niveau maximal de concentration de substances polluantes dans l'atmosphère, fixé sur la base des connaissances scientifiques, dans le but d'éviter, de prévenir ou de réduire les effets nocifs de ces substances pour la santé humaine ou pour l'environnement,
- > **seuil d'information et de recommandation**, un niveau de concentration de substances polluantes dans l'atmosphère au-delà duquel les pouvoirs publics informent de la situation. Ils mettent en garde les personnes sensibles et recommandent des mesures destinées à la limitation des émissions,
- > **seuil d'alerte**, un niveau de concentration de substances polluantes dans l'atmosphère au-delà duquel une exposition de courte durée présente un risque pour la santé humaine ou de dégradation de l'environnement, et à partir duquel des mesures d'urgence doivent être prises.

Dans le cas de l'ozone :

- > **objectif à long terme**, une concentration d'ozone dans l'air ambiant en dessous de laquelle, selon les connaissances scientifiques actuelles, des effets nocifs directs sur la santé humaine et/ou sur l'environnement

dans son ensemble sont peu probables,

- > **valeur cible**, un niveau fixé dans le but d'éviter à long terme des effets nocifs sur la santé humaine et/ou l'environnement dans son ensemble, à atteindre là où c'est possible sur une période donnée,
- > **seuil d'information**, un niveau au-delà duquel une exposition de courte durée présente un risque pour la santé humaine des groupes particulièrement sensibles de la population et à partir duquel des informations actualisées sont nécessaires,
- > **seuil d'alerte**, un niveau au-delà duquel une exposition de courte durée présente un risque pour la santé humaine de toute la population et à partir duquel les Etats membres prennent immédiatement des mesures conformément aux articles 6 (information du public) et 7 (plans d'action à court terme) de la directive ozone du 2 février 2002.

● La réglementation locale – les mesures d'urgence

Le préfet de l'Isère a pris des dispositions afin de prévenir les effets des épisodes de pollution dans le département de l'Isère, avec des mesures renforcées dans la région grenobloise, bien avant que la réglementation nationale n'impose la réalisation d'un PPA. Le premier dispositif concernait le dioxyde de soufre, dès les années 1980. En 1996, la réglementation nationale évoluait avec l'instauration d'un dispositif d'information et d'alerte pour l'ozone. Ce dernier n'a cessé d'évoluer et de se renforcer, pour répondre notamment aux exigences de la réglementation nationale ; il se décline aujourd'hui en deux textes :

Voir tableau page suivante et annexe 7.

Il est à signaler que des arrêtés interpréfectoraux sont en cours d'élaboration afin d'uniformiser

mettre les dispositifs d'information et d'alerte en cas de pic de pollution atmosphérique dans la région Rhône-Alpes.

Réglementation locale		
Texte	Référence	Thème
Arrêté préfectoral	n° 2004-07970 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
Arrêté préfectoral	n° 2004-7969 du 6 juillet 2004	Relatif au dispositif de 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

En parallèle du dispositif ci-dessus présenté, le préfet de l'Isère a pris des arrêtés relatifs à la réduction des émissions de composés organiques volatils des entreprises les plus émettrices de l'Isère (dont certaines sont sur le territoire du PPA) en cas de pic de pollution atmosphérique à l'ozone, ces composés étant des précurseurs de ce dernier polluant.

Il s'agit de mesures à mettre en place en cas de dépassement de seuils réglementaires d'information d'une part, et d'alerte d'autre part.

Le département de l'Isère dispose ainsi d'ores et déjà d'un dispositif d'information et de mesures d'urgence. Il concerne quatre polluants :

- > le dioxyde d'azote,
- > l'ozone,
- > le dioxyde de soufre,
- > et les particules fines, qui ont été ajoutées au dispositif en 2004.

Un dispositif préfectoral à deux niveaux de réaction

La procédure d'information et d'alerte du public constitue un dispositif de lutte contre les pics de pollution atmosphérique comportant deux niveaux de réaction, selon le principe de mise en œuvre de mesures graduées.

Le premier niveau dit **“niveau d'information et de recommandation”** correspond à un niveau de concentration en substance polluante dans l'atmosphère au-delà duquel une exposition de courte durée a des effets limités et transitoires sur la santé de catégories de population particulièrement sensibles (personnes âgées, enfants en bas âge, patients souffrant d'une pathologie chronique cardiaque ou respiratoire).

Le deuxième niveau dit **“niveau d'alerte”** correspond à un niveau de concentration en substance polluante dans l'atmosphère au-delà duquel une exposition de courte durée présente un risque pour la santé de l'ensemble de la population ou de dégradation de l'environnement.

Le premier niveau d'information et de recommandation donne lieu à la diffusion :

- > d'informations à la population relatives à la qualité de l'air constatée et à son évolution prévisible,
- > de recommandations comportementales participant à la réduction des émissions des polluants concourant à l'élévation du niveau de concentration de la substance polluante considérée,
- > de recommandations sanitaires aux catégories de la population particulièrement sensibles en cas d'exposition de courte durée.

Le niveau d’alerte donne lieu à :

- > la diffusion des mêmes informations que celles prévues pour le niveau d’information et de recommandation, mais destinées à toute la population,
- > la mise en œuvre, par le préfet, des mesures, arrêtées par celui-ci, de restriction ou de suspension des activités concourant à l’élévation du niveau de concentration de la substance polluante considérée.

Les critères de déclenchement

Le déclenchement du dispositif d’information et d’alerte en cas de pic de pollution atmosphérique se fait sur constat ou prévision d’un dépassement d’un seuil sur une station de mesure.

Un dispositif gradué

Une “riposte graduée” a été prévue afin d’intensifier le dispositif dans le cas d’un épisode de pollution persistant plus de deux jours. Ainsi, la persistance sur plus de 48 heures d’un épisode à un niveau donné est considérée comme équivalent à une intensification de la concentration au niveau supérieur du dispositif.

Pour l’ozone, il existe trois seuils d’alerte ; des restrictions graduées d’émissions de polluants industriels sont prévues dès le constat de dépassement du premier seuil (des arrêtés préfectoraux ont été pris pour la réduction des émissions de composés organiques volatils des plus gros émetteurs industriels).

La limitation de la vitesse automobile, elle, est mise en œuvre dès l’apparition d’un épisode persistant de pollution avec dépassement, pendant deux jours, du seuil d’information et de recommandation, et prévision d’un même dépassement pour le troisième jour. Quant à

la circulation alternée, elle est mise en œuvre sur le troisième seuil d’alerte.

Il est à noter que l’indice pollinique est communiqué en cas de pic de pollution à l’ozone, à partir du moment où cet indice atteint ou dépasse la valeur de 4.

Le dispositif est déclenché par zone, sachant que le département de l’Isère a été découpé en 5 zones (2 rurales et 3 urbaines). Il est étendu pour l’ozone à tout le département lorsque deux zones, dont une au moins urbaine, sont concernées par le dépassement.

Les tableaux figurant sur les deux pages suivantes donnent la description du dispositif d’information et d’alerte mis en place dans le département de l’Isère.

Recommandations, actions et mesures dans le périmètre d'application concerné	Polluant concerné				Procédure d'information et de recommandation	Procédure d'alerte		
Seuils	O ₃				Constat ou prévision de 180 µg/m ³ en moyenne horaire	1 ^{er} niveau : Prévision de 240 µg/m ³ en moyenne horaire ou constat de 240 µg/m ³ en moyenne horaire pendant 3 heures ou constat de 180 µg/m ³ en moyenne horaire pendant 2 jours et prévision de 180 µg/m ³ en moyenne horaire le 3 ^{ème} jour	2 ^{ème} niveau : Prévision de 300 µg/m ³ en moyenne horaire ou constat de 300 µg/m ³ en moyenne horaire pendant 3 heures ou constat de 240 µg/m ³ en moyenne horaire pendant 3 heures et sur 2 jours et prévision de 240 µg/m ³ en moyenne horaire le 3 ^{ème} jour	3 ^{ème} niveau : Prévision de 360 µg/m ³ en moyenne horaire ou constat de 360 µg/m ³ en moyenne horaire ou 300 µg/m ³ en moyenne horaire pendant 2 jours et prévisions de 360 µg/m ³ en moyenne horaire le 3 ^{ème} jour
		NO ₂			Constat ou prévision de 200 µg/m ³ en moyenne horaire	Constat ou prévision de 400 µg/m ³ en moyenne horaire ou constat de 200 µg/m ³ en moyenne horaire pendant deux jours et prévision du même seuil pour le 3 ^{ème} jour		
			SO ₂		Constat de 300 µg/m ³ en moyenne horaire	Constat de 500 µg/m ³ en moyenne horaire		
				PM ₁₀	Constat ou prévision de 80 µg/m ³ en moyenne sur 24 h.	Constat ou prévision de 125 µg/m ³ en moyenne sur 24 heures		
Informations générales sur la situation au regard de la qualité de l'air et de son évolution prévisible	O ₃	NO ₂	SO ₂	PM ₁₀	x	x		

Recommandations, actions et mesures dans le périmètre d'application concerné	Polluant concerné				Procédure d'information et de recommandation	Procédure d'alerte		
Recommandations								
> Comportementales	O ₃	NO ₂	SO ₂	PM ₁₀	x	x		
> Sanitaires aux catégories de population particulièrement sensibles	O ₃	NO ₂	SO ₂	PM ₁₀	x	x		
> Sanitaires à toute la population	O ₃	NO ₂	SO ₂	PM ₁₀		x		
Mesures d'urgence								
Sources mobiles								
> Limitation de la vitesse sur les 4 voies qui entourent Grenoble	O ₃					x	x	x
		NO ₂				x		
> Recommandation de réduction de la vitesse de 20 km/h par rapport à la vitesse autorisée dans les zones autres que celle de Grenoble	O ₃					x	x	x
		NO ₂				x		
> Circulation alternée sur Grenoble et gratuité des transports en commun	O ₃							x
		NO ₂				x		
Sources fixes								
Réduction des émissions industrielles	O ₃					x	x	x
		NO ₂				x		
			SO ₂			x		

LA DÉMARCHE D'ÉLABORATION DU PPA

Le décret d'application

Le décret n° 2001-449 du 25 mai 2001 (cf. *annexe 8*), relatif aux PPA et aux mesures pouvant être mises en œuvre pour réduire les émissions de sources de pollution atmosphérique, définit précisément les modalités d'élaboration du PPA.

Doivent obligatoirement être couvertes par un PPA :

- > les agglomérations de plus de 250 000 habitants,
- > les zones dans lesquelles le niveau de concentration dans l'air ambiant de l'une au moins des substances polluantes dépasse ou risque de dépasser une valeur limite mentionnée à l'*annexe 1* du décret n° 98-360 du 6 mai 1998. Ces zones sont délimitées en tenant compte notamment de l'importance et de la localisation de la pollution, des niveaux de concentration des substances polluantes, de l'évolution prévisible des émissions de ces substances et des conditions météorologiques prévalant dans la zone.

Le décret du 25 mai 2001 fixe le contenu d'un PPA qui doit notamment comporter :

- > un état des lieux (description de la zone PPA en ce qui concerne sa géographie, son économie, son climat, sa population, les mesures de la qualité de l'air, les sources d'émissions actuelles, les phénomènes de diffusion et de transformation de la pollution...).

- > les objectifs à atteindre (réduction des émissions ou niveau de concentration résultante mesurée dans l'environnement) pour chaque polluant visé à l'*annexe 1* du décret n° 98-360 du 6 mai 1998 modifié,
- > les modalités d'alerte et de mise en œuvre des mesures d'urgence (sur les sources fixes et mobiles) en cas de pic de pollution.

Les polluants visés

Outre les polluants devant déjà respecter les valeurs limites ou cibles (le **dioxyde de soufre**, le **dioxyde d'azote**, le **plomb**, les **particules fines** et les **particules en suspension**, le **monoxyde de carbone**, le **benzène**, l'**ozone**), il a été décidé, pour le PPA de Grenoble, de prendre en compte les polluants pour lesquels des valeurs limites sont prévues dans des directives européennes en cours d'adoption, notamment les **hydrocarbures aromatiques polycycliques**, le **mercure**, le **nickel**, l'**arsenic** et le **cadmium**. Sont aussi traités, à titre informatif, les polluants atmosphériques qui ont une influence sur la santé des individus tels que les **pesticides** (les **dioxines**, et **furanes**), les **odeurs** et les polluants biologiques (**pollens**, **légionnelles**).

Les acteurs du projet du PPA grenoblois

L'élaboration du PPA de Grenoble est confiée au préfet, assisté d'une commission, la Commission Pour l'Air dans la Région Grenobloise

(COPAREG), dont la composition a été arrêtée par l'arrêté préfectoral n° 2002-11944 du 18 novembre 2002.

Elle réunit 57 membres se répartissant comme suit :

- > un Président : le préfet ou son représentant
- > un collège des représentants des services de l'Etat
- > un collège des collectivités territoriales
- > un collège des représentants des activités contribuant à l'émission de substances susceptibles d'affecter la qualité de l'air
- > un collège des associations et autres organismes.

Elle s'est réunie le 16 décembre 2002 pour le lancement de la démarche et le 15 mars 2005 pour la validation du projet relatif à l'état des lieux du PPA, ce dernier ayant fait l'objet d'une présentation à la presse.

Les trois groupes de travail du PPA grenoblois

Lors de la réunion du 16 décembre 2002 de la COPAREG, trois groupes de travail ont été institués pour mener à bien les travaux du PPA :

- > le groupe Qualité de l'Air et Impacts, piloté par l'ASCOPARG, chargé de l'élaboration de l'état des lieux, d'évaluer les impacts des scénarios proposés par le groupe Emissions et de définir des actions à mettre en œuvre dans le PPA,
- > le groupe Emissions, piloté par des représentants respectivement du Conseil Général et des industriels de la chimie, chargé de l'élaboration du cadastre des émissions, de la définition des actions de

réduction d'émissions relatives à chaque type de sources, et de la proposition de scénarios de réduction d'émissions,

- > le groupe Coordination, piloté par la DRI-RE, chargé du suivi de la démarche et du respect du calendrier fixé.

Un comité de suivi réunissant les pilotes des groupes de travail et la préfecture a également été mis en place par le préfet dans le but de veiller au bon déroulement des travaux.

Les groupes de travail se sont réunis 28 fois au total entre début 2003 et fin mai 2005.

Le groupe Qualité de l'Air et Impacts s'est réuni 10 fois. Il a notamment permis la rédaction du document intitulé "Plan de Protection de l'Atmosphère de Grenoble – Etat des lieux – Projet – 15 février 2005" présenté à la COPAREG le 15 mars 2005 et à la presse le 22 mars 2005. Il a également participé à la rédaction d'un certain nombre de fiches d'actions proposées dans le présent document et a permis la mise à jour de l'étude sur l'évaluation des impacts sur la santé par la Cellule Interrégionale d'épidémiologie (présentée dans le paragraphe 2 du présent document).

Le groupe Emissions s'est réuni 11 fois. Il a permis l'élaboration du cadastre des émissions (réalisé par l'ASCOPARG), et s'est appuyé sur l'état des lieux pour définir certaines actions proposées dans le présent document. Il a proposé des scénarios de réduction des émissions.

Le groupe Coordination s'est réuni 5 fois et a suivi l'avancement des travaux des autres groupes ainsi que le respect des échéances fixées.

Une séance a réuni partiellement les groupes ; une autre les a réunis totalement.

La consultation réglementaire pour approbation du projet de PPA

Le décret n° 2001-449 du 25 mai 2001 définit la consultation à laquelle doit être soumis le PPA.

Il doit, dans un premier temps, être transmis pour avis :

- > au comité régional de l'environnement, le cas échéant (ce comité n'existe pas en Rhône-Alpes)
- > au conseil départemental d'hygiène de l'Isère,
- > aux organes délibérants des communes, des établissements publics de coopération intercommunale, du département et de la région.

A l'issue de cette consultation, seront faites les modifications en résultant. Le document ainsi corrigé est ensuite soumis à enquête publique dans le cadre de la procédure définie dans le décret n° 85-453 du 23 avril 1985.

Echéancier

Le projet de PPA a été soumis à l'avis de la COPAREG le **8 juillet 2005** et à celui du Conseil départemental d'hygiène le **11 juillet 2005**.

La consultation des communes, des établissements publics de coopération intercommunale, du Conseil Général et du Conseil Régional a eu lieu du **12 juillet 2005** au **12 janvier 2006**.

L'enquête publique s'est déroulée du **1^{er} au 31 mars 2006**.

Le comité de suivi et les actions du PPA ont été mis en œuvre dès l'adoption du plan.