

➔ Vendredi 3 octobre 2014



Qualité de l'air & santé Evaluation de l'impact sanitaire de la pollution atmosphérique dans les agglomérations de Valence et de Saint Etienne > Restitution des résultats

SOMMAIRE

Introduction
page 02

Quels sont les effets
sanitaires de la pollution
atmosphérique ?
page 03

Contexte régional
page 04

Qu'est-ce qu'une
EIS-PA ?
page 05

Résultats des EIS-PA
menées en 2014
page 06

Leviers d'actions
page 08

Conclusion
page 10

Partenaires de l'EIS-PA
page 11

Contacts
page 12

Glossaire
page 13



CONTACT PRESSE

Cécilia HAAS
04 27 86 55 40
cecilia.haas@ars.sante.fr

➔ Introduction

*Qu'est-ce que la pollution atmosphérique ?
Quelles sont ses sources ?*

La pollution atmosphérique est un mélange complexe de composés.

En Rhône-Alpes, leur surveillance est assurée par l'association agréée de surveillance de la qualité de l'air « Air Rhône-Alpes ».

Deux types de polluants sont distingués

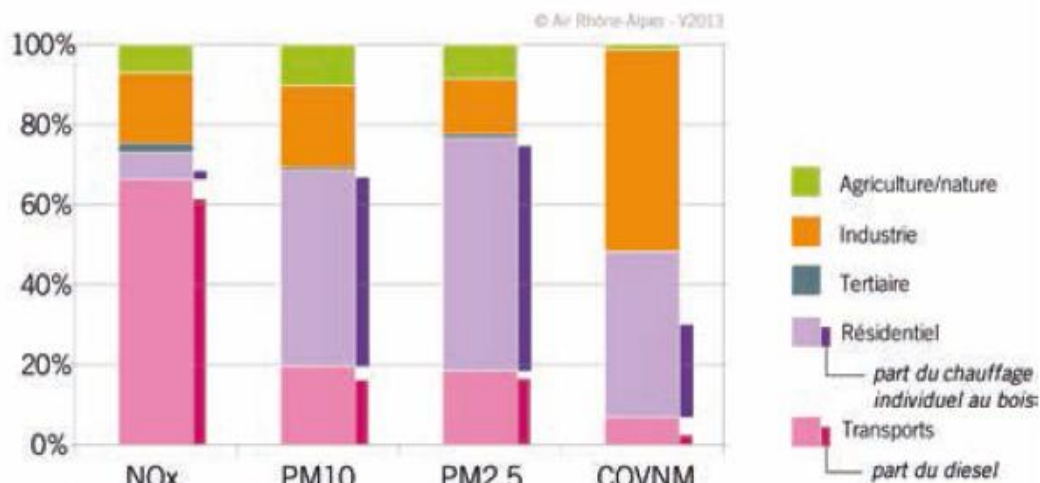
- **Les polluants primaires**, qui sont directement émis par une source (transports, industries, résidentiel...).
- **Les polluants secondaires** comme l'ozone, qui sont formés dans l'atmosphère par réactions chimiques.

Ce sont des polluants qualifiés « d'indicateurs » et qui représentent globalement la pollution atmosphérique. Les composés les plus classiquement surveillés sont les particules fines de diamètre inférieur à 10 μm : les « PM10 » ou à 2,5 μm : les « PM2,5 », l'ozone, le dioxyde d'azote (NO₂) et le dioxyde de soufre (SO₂).

Sources de la pollution atmosphérique:

- **Particules en suspension** : elles proviennent en majorité de la combustion à des fins énergétiques de différents matériaux (bois, charbon, pétrole), du transport routier (imbrûlés à l'échappement, usure des pièces mécaniques par frottement, des pneumatiques...) et d'activités industrielles très diverses (sidérurgie, incinération, chauffage...).
Le chauffage individuel au bois est le principal émetteur de particules en région Rhône-Alpes.
- **Ozone** : il n'est pas directement rejeté par une source de pollution, il n'est donc pas présent dans les gaz d'échappement des véhicules ou les fumées d'usine. Il se forme par une réaction chimique initiée par les rayons UV (ultra violet) du soleil, à partir de polluants dits « précurseurs », les oxydes d'azote et les composés organiques volatils. Les précurseurs proviennent principalement du trafic routier, de certains procédés et stockages industriels, ainsi que de l'usage de solvants (peintures, etc.).

CONTRIBUTION DES SECTEURS D'ACTIVITÉ DANS LES ÉMISSIONS DE POLLUANTS EN RHÔNE-ALPES 2012



Source : Air Rhône-Alpes



➔ Quels sont les effets sanitaires de la pollution atmosphérique?

Les connaissances actuelles, issues des études épidémiologiques, biologiques et toxicologiques disponibles, permettent d'affirmer que l'exposition à la pollution atmosphérique a des effets importants sur la santé. Le 17 octobre 2013, le Centre international de recherche sur le cancer (CIRC) a ainsi classé la pollution atmosphérique et les matières particulaires contenues dans la pollution atmosphérique comme cancérigènes pour l'homme (groupe 1).

Bien que le risque associé à cette pollution soit faible au niveau individuel, le fait que l'ensemble de la population soit exposé en continu constitue une préoccupation majeure de santé publique. A l'échelle mondiale, l'Organisation mondiale de la santé (OMS) indiquait dernièrement que près de 3,7 millions de personnes sont décédées prématurément en 2012 du fait de l'exposition à la pollution de l'air extérieur.

Il convient de distinguer **2 types d'impacts** de l'exposition à la pollution atmosphérique sur la santé :

- **les impacts à court terme** qui surviennent dans des délais brefs (quelques jours) et qui sont à l'origine de troubles tels que : irritations oculaires ou des voies respiratoires, crises d'asthme, exacerbation de troubles cardio-vasculaires et respiratoires pouvant conduire à une hospitalisation, et dans les cas les plus graves au décès ;
- **les impacts à long terme** qui surviennent dans des délais de 1 à 10 ans et qui peuvent être définis comme la contribution de l'exposition à la pollution atmosphérique au développement ou à l'aggravation de maladies chroniques telles que : cancers, pathologies cardiovasculaires et respiratoires, troubles neurologiques, troubles du développement, etc.

L'ensemble des études montre que **l'impact à long terme de l'exposition à la pollution atmosphérique sur la santé** est beaucoup plus important que l'impact à court terme au niveau de son poids pour la santé publique.

La pollution de l'air se traduit ainsi par une dégradation de l'état de santé et du bien être, et par une diminution significative de l'espérance de vie.

Les études n'ont pas mis en évidence, à l'échelle de la population, de seuil protecteur en deçà duquel aucun impact sanitaire ne pourrait être observé. Les effets de la pollution atmosphérique sur la santé sont ainsi observés dès les niveaux de concentration les plus faibles et en l'absence de pics de pollution.

Enfin, certaines catégories de la population sont plus vulnérables que d'autres aux effets d'une exposition à la pollution atmosphérique : les enfants, les personnes âgées, les personnes souffrant de pathologies chroniques respiratoires (asthme, allergie respiratoire, bronchite chronique) et cardio-vasculaires (insuffisances coronariennes et cardiaques).

➔ Contexte en Rhône-Alpes

L'amélioration globale constatée ces dernières années en région Rhône-Alpes ne doit pas occulter la persistance de difficultés¹.

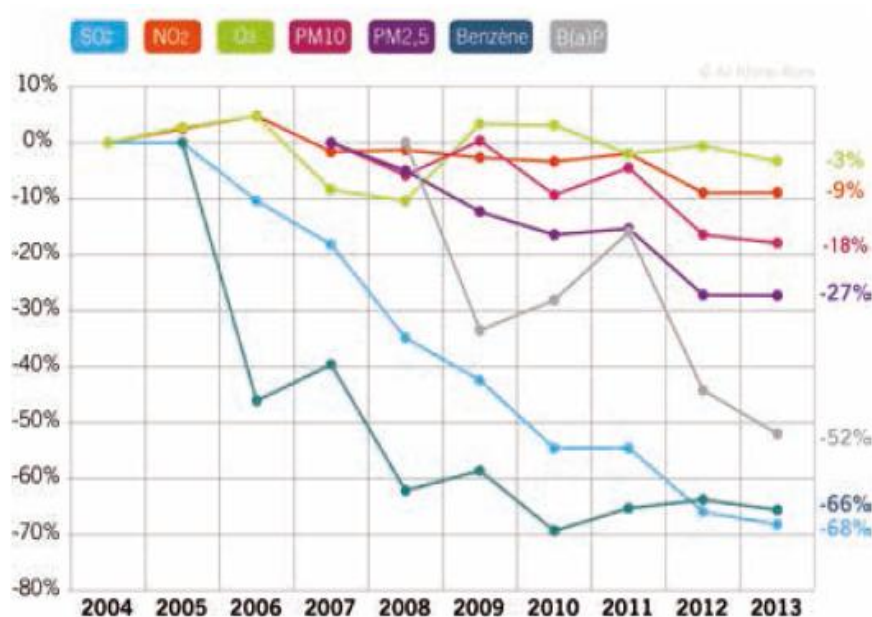
Les grandes agglomérations et les vallées alpines sont les plus concernées par la présence des particules et des oxydes d'azote, la bordure des grands axes de circulation étant particulièrement affectée. La vallée de l'Arve (Haute-Savoie) subit les plus fortes concentrations de benzo(a)pyrène.

Le milieu rural est quant à lui très exposé à l'ozone, particulièrement dans le Sud de la région, mais aussi sur les hauts reliefs et en périphérie des grandes agglomérations.

Evolution de la qualité de l'air en Rhône-Alpes

En moyenne, les concentrations de polluants atmosphériques sont majoritairement en baisse régulière depuis plusieurs années : 2013 ne remet pas en cause cette tendance, même si des disparités territoriales existent.

ÉVOLUTION DES CONCENTRATIONS MOYENNES MESURÉES EN RHÔNE-ALPES (STATIONS DE RÉFÉRENCE)



Source : Air Rhône-Alpes

Toutefois si la qualité de l'air s'améliore en moyenne, des pointes de pollution subsistent, surtout en période hivernale, nécessitant l'activation de dispositifs d'information ou d'alerte par les pouvoirs publics, afin d'en limiter l'ampleur et protéger la population.

En 2013, toutes zones confondues, 83 journées ont connu un dispositif d'information ou d'alerte. Les zones les plus touchées (plus de 10% des jours de l'année) sont celles du bassin lyonnais/nord-Isère, de la vallée de l'Arve, du bassin grenoblois et des Pays de Savoie. Les particules PM₁₀ sont à l'origine de plus de 90% des activations.²

¹ Air Rhône-Alpes - [bilan de la qualité de l'air en 2013](#)

² **Quel air en 2013 ? Bilan annuel de la qualité de l'air en Rhône-Alpes Rapport d'activité 2013 d'Air Rhône-Alpes**



➔ Qu'est-ce qu'une Evaluation de l'impact sanitaire de la pollution atmosphérique (EIS-PA) ? Et quels sont ses objectifs?

Une évaluation de l'impact sanitaire de la pollution atmosphérique urbaine a pour objectif de **quantifier les bénéfices sanitaires** qui pourraient être obtenus localement si les niveaux de pollution étaient réduits.

C'est un **outil d'aide à la décision** pour l'élaboration des politiques de gestion du risque sanitaire lié à la pollution atmosphérique par les décideurs locaux.

C'est aussi un **outil de sensibilisation et d'information du grand public** sur les effets de la pollution atmosphérique.

Méthodologie de l'EIS-PA

Standardisée sur le plan national, et utilisée de manière identique dans chacune des deux zones d'étude pour les années 2009 à 2011, la méthode permet d'obtenir le calcul du nombre de cas (mortalité ou hospitalisation) attribuables à la pollution atmosphérique urbaine pour une variation donnée (scénario) du niveau de pollution.

Cette méthode nécessite de recueillir et de traiter :

- des données de qualité de l'air mesurées par les stations d'Air Rhône-Alpes situées dans la zone d'étude ;
- des données sanitaires, collectées auprès de l'INSERM (décès) et des établissements hospitaliers du secteur (hospitalisations).

Pour chacune des zones d'étude, des scénarii de diminution des expositions à la pollution atmosphérique ont été étudiés, pour les impacts sanitaires à court terme et à long terme :

Scénarios de diminution des expositions à la pollution atmosphérique

	Indicateur	Scénario	Expression des résultats
Court terme	PM ₁₀	Scénario 1 : Diminution de la moyenne annuelle à la valeur guide de l'OMS soit 20 µg/m³	Décès évités/an Hospitalisations respiratoires et cardiaques évitées/an
	Ozone	Scénario 1 : Écrêtage de tous les maxima journaliers sur 8h dépassant 100 µg/m³	Décès évités/an Hospitalisations respiratoires évitées/an (chez les plus de 15 ans)
Long terme	PM _{2,5}	Scénario 1 : Diminution de la moyenne annuelle à la valeur guide de l'OMS soit 10 µg/m³	Décès évités/an Hospitalisations cardiaques évitées/an
		Scénario 2 : Diminution de 5 µg/m³ de la moyenne annuelle	Gain d'espérance de vie à 30 ans

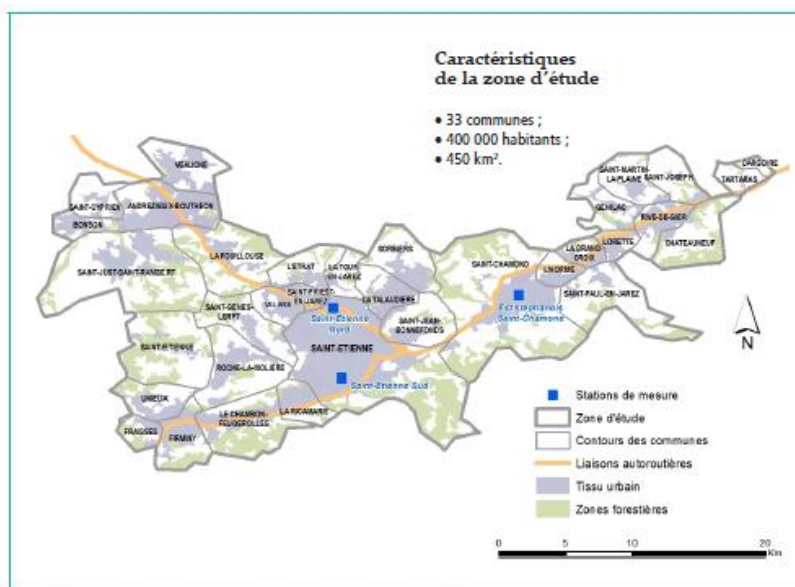
Limites des EIS-PA

Les EIS-PA, qui étudient uniquement les événements de santé les plus graves (décès et hospitalisations), **ne reflètent qu'une partie de l'impact de la pollution**.

Les résultats de ces études **sous-estiment les bénéfices sanitaires** d'une diminution des niveaux de pollution en ne prenant en compte ni les passages aux urgences ni les pathologies traitées en médecine ambulatoire (allergies, asthme, irritations oculaires...) qui peuvent être liés à la pollution atmosphérique et touchent une part plus importante de la population.

➔ Résultats des EIS-PA menées en 2014

Agglomération de Saint Etienne (Loire)



Sources : CORINE Land Cover, 2006 ; IGN-BDTopo, 2011 ; IGN-GéoFLA, 2011 ; InVS, 2014

L'**agglomération stéphanoise** connaît, à l'instar des autres agglomérations de la région, des niveaux de pollution atmosphérique qui constituent un enjeu sanitaire important sur ce territoire. Dans ce contexte, une révision du Plan de protection de l'atmosphère (PPA) a été approuvée par arrêté préfectoral du 4 février 2014 afin de réduire et limiter durablement les émissions dans l'air et donc de limiter l'exposition de la population aux dépassements de seuils.

La **zone d'étude** est composée de l'intégralité des communes de la zone sensible du PPA de l'agglomération stéphanoise et de la commune de Sorbiers qui a été ajoutée sur un critère de continuité urbaine.

Les **données de santé** sont caractérisées par le **nombre annuel d'hospitalisations** pour causes respiratoires et cardiaques et par le **nombre annuel de décès** (toutes causes et pour des causes respiratoires et cardiovasculaires) recueillies pour les années 2009 à 2011.

Elles ont été fournies par 6 établissements sanitaires situés dans la zone d'étude et 3 établissements sanitaires hors de la zone d'étude. Les données de mortalité ont été transmises par l'Inserm.

Les principales sources de pollution particulaire dans la zone d'étude sont les suivantes

	PM ₁₀	PM _{2,5}
Résidentiel	39 %	46 %
Transport	37 %	34 %
Industrie	20 %	17 %
Agriculture	3 %	2 %
Tertiaire	1 %	1 %

Sources : Air Rhône-Alpes, 2010

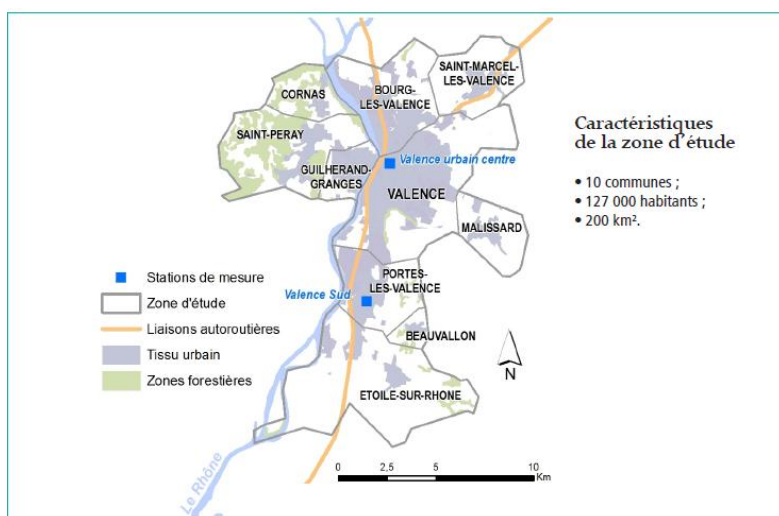


Bénéfices sanitaires liés aux scénarii retenus

Les bénéfices d'une diminution des niveaux des particules les plus fines (PM_{2,5}) à la valeur guide de l'OMS (**scénario 1**) sur cette zone d'étude permettraient **d'éviter près de 200 décès** chaque année soit un gain moyen de l'espérance de vie de 8 mois à l'âge de 30 ans.

Une diminution de 5 µg/m³ des PM_{2,5} en moyenne annuelle (**scénario 2**) permettrait d'éviter **110 décès** par an. L'espérance de vie gagnée alors à l'âge 30 ans serait de 4 mois.

Agglomération de Valence (Drôme)



Sources : CORINE Land Cover, 2006 ; IGN-BD Topo, 2011 IGN-GéoFLA, 2011 ; InVS, 2014

L'**agglomération de Valence** subit une influence marquée du trafic routier; la réglementation n'est toujours pas respectée pour le dioxyde d'azote (dépassement de valeur limite constatée en bordure de l'autoroute A7). De plus, l'ozone constitue une problématique sur cette zone, sa concentration augmente en moyenne chaque année et dépasse la valeur cible réglementaire.

La **zone d'étude** est composée de l'intégralité des communes l'unité urbaine de Valence au sens de l'INSEE. Sept communes sont situées dans le département de la Drôme et trois en Ardèche.

Les **données de santé** sont caractérisées par le **nombre annuel d'hospitalisations** pour causes respiratoires et cardiaques et par le **nombre annuel de décès** (toutes causes et pour des causes respiratoires et cardiovasculaires) recueillies pour les années 2009 à 2011.

Elles ont été fournies par 3 établissements sanitaires situés dans la zone d'étude et 3 établissements sanitaires hors de la zone d'étude.

Les données de mortalité ont été transmises par l'Inserm.

Les principales sources de pollution particulaire dans la zone d'étude sont les suivantes

	PM ₁₀	PM _{2,5}
Résidentiel	32 %	43 %
Transport	35 %	37 %
Industrie	26 %	15 %
Agriculture	6 %	4 %
Tertiaire	1 %	1 %

Sources : Air Rhône-Alpes, 2010



➔ Leviers d'action

Bénéfices sanitaires liés aux scénarii retenus

Les bénéfices d'une diminution des niveaux des particules les plus fines (PM_{2,5}) à la valeur guide de l'OMS (**scénario 1**) sur cette zone d'étude permettraient **d'éviter près de 55 décès** chaque année, soit un gain moyen de l'espérance de vie de 8 mois à l'âge de 30 ans.

Une diminution de 5 µg/m³ des PM_{2.5} en moyenne annuelle (**scénario 2**) permettrait d'éviter 30 décès par an. L'espérance de vie gagnée alors à l'âge de 30 ans serait de 4 mois.

Mesures d'urbanisme, d'aménagement du territoire

Il est recommandé que les documents de planification d'échelle intercommunale (Schémas de cohérence territoriale – SCOT, Plans locaux d'urbanisme intercommunal – PLUi), puissent intégrer un document cartographique localisant les secteurs où la qualité de l'air est la plus dégradée.

- Dans les zones identifiées dans la cartographie des zones où la qualité de l'air est la plus dégradée (« points noirs ») et où les normes pour la protection de la santé sont dépassées, il est recommandé de prendre en compte cet aspect pour protéger les populations sensibles (établissements sensibles, crèches, écoles...) en évitant leur implantation dans ces zones.
- Au regard de ces informations, il serait souhaitable que les SCOT définissent des règles d'urbanisme adaptées aux zones en fonction de la qualité de l'air.

Les documents d'urbanisme et d'aménagement devraient permettre de limiter les déplacements (réduction de l'étalement urbain, mixités des fonctions au sein du territoire, équipements commerciaux ou drainant une population importante desservis par des transports collectifs...).

Plans de protection de l'atmosphère (PPA)

Le Plan de protection de l'atmosphère définit les mesures préventives et correctives à mettre en œuvre pour respecter les valeurs réglementaires de polluants dans l'air. **Ce plan est obligatoire pour les agglomérations de plus de 250 000 habitants** et sur les zones où les valeurs imposées par la réglementation sont dépassées ou risquent de l'être.

Un PPA est élaboré pour 5 ans. Il constitue l'une des réponses au contentieux européen dont la France fait l'objet pour non-respect des valeurs réglementaires en vigueur pour les PM₁₀.

En Rhône-Alpes, les PPA de l'agglomération stéphanoise, de la région grenobloise et de l'agglomération lyonnaise ont été approuvés par arrêtés préfectoraux ou inter-préfectoraux les 4, 25 et 26 février 2014.

Pour chaque PPA, les actions portent sur 4 axes : l'industrie, le chauffage individuel au bois, l'urbanisme et l'aménagement du territoire.

Les principales mesures des PPA de Lyon, Saint Etienne et Grenoble en lien avec l'urbanisme sont les suivantes :

- *Prendre en compte la qualité de l'air dans les projets d'urbanisation*
- *Informar les élus sur la qualité de l'air via les porter à connaissance de l'Etat*
- *Traiter les « points noirs » de la qualité de l'air en menant des actions locales spécifiques de réduction des émissions de transports et de protection des populations sensibles (personnes âgées, enfants, personnes immunodéficientes...)*



Plans de déplacements urbains

Obligatoire dans les agglomérations de plus de 100 000 habitants, le PDU définit l'organisation des transports, la circulation et le stationnement dans le périmètre des transports urbains dans un souci d'amélioration de la qualité de l'air.

Le PDU doit répondre à différents objectifs :

- *diminution du trafic automobile*
- *développement des transports collectifs et des modes "doux"*
- *aménagement et exploitation des voiries*
- *organisation du stationnement*
- *gestion des livraisons des transports de marchandises*
- *incitation au covoiturage...*

Mesures individuelles

Les particuliers peuvent contribuer à réduire la pollution de l'air à leur échelle et ainsi limiter les risques pour leur propre santé et celle de l'ensemble de la population.

- Limiter les déplacements en voiture et adopter l'éco-conduite.
- Préférer les modes actifs (marche, vélo), bons pour la santé, et les transports en communs qui permettent d'économiser du carburant.
- Penser au covoiturage !
- Réduire les besoins de chauffage en isolant et en ne surchauffant pas les logements. Pour réaliser des économies d'énergie et de confort, pensez avant tout à améliorer l'isolation de votre logement.
- Utiliser un combustible bois de bonne qualité dans un foyer fermé : bûches, plaquettes et granulés. Certains producteurs présentent des démarches de qualité qui offrent des garanties quant à la nature du produit, son degré d'humidité, son pouvoir calorifique, la quantité vendue.
- Entretenir régulièrement les appareils de chauffage et vérifier que leur utilisation est optimale.
- Remplacer les chaudières anciennes par des chaudières à condensation qui consomment moins d'énergie et diminuent les émissions de polluants dans l'air extérieur.
- Ne pas brûler les déchets verts.
- Des solutions alternatives existent pour se débarrasser des déchets verts :
 - *composter les déchets de jardin avec les déchets de cuisine ;*
 - *apporter les déchets verts en déchèterie. Ils seront valorisés (compostage, co-compostage à la ferme, broyage puis utilisation en paillage...).*



➔ Conclusion

Les bénéfices sanitaires potentiels d'une diminution des niveaux des particules les plus fines (PM_{2,5}) à la valeur guide de l'OMS sur les deux zones d'études **sont notables** (200 décès évités chaque année sur l'agglomération de Saint Etienne, 55 décès évités chaque année sur l'agglomération de Valence, la différence entre les deux nombres provenant principalement de la taille de la population de la zone d'étude).

Pour ces deux zones d'étude, le respect de cette valeur guide OMS se traduirait par un **gain moyen** de l'espérance de vie à l'âge de 30 ans **de 8 mois**.

Le gain sanitaire associé à une diminution de l'exposition chronique est plus important que le gain sanitaire associé à une diminution de l'exposition à court terme.

Ainsi, il importe plus d'agir au quotidien sur la pollution de fond, notamment particulaire, qu'uniquement lors des épisodes de pics de pollution.

Les résultats des EIS-PA doivent être considérés **comme des ordres de grandeur** et non comme des chiffres exacts. Ils sous-estiment par ailleurs l'impact de la pollution atmosphérique puisqu'ils ne prennent en compte que les effets les plus graves (décès, hospitalisations).

Pour en savoir +

Consultez le détail des résultats des évaluations réalisées par la cellule de l'institut de veille sanitaire en région Rhône-Alpes sur le site internet de l'InVS :

www.invs.sante.fr/Publications-et-outils/Rapports-et-syntheses/Environnement-et-sante/2014/Evaluation-de-l-impact-sanitaire-de-la-pollution-atmospherique-urbaine-dans-l-agglomeration-de-Saint-Etienne-2009-2011

www.invs.sante.fr/Publications-et-outils/Rapports-et-syntheses/Environnement-et-sante/2014/Evaluation-de-l-impact-sanitaire-de-la-pollution-atmospherique-urbaine-dans-l-agglomeration-de-Valence-2009-2011



➔ Partenaires de l'EIS-PA réalisée en 2014

L'institut de veille sanitaire (InVS) et La cellule de l'InVS en région (Cire) Rhône-Alpes

Établissement public, placé sous la tutelle du ministère chargé de la santé, l'Institut de veille sanitaire (InVS) réunit les missions de surveillance, de vigilance et d'alerte dans tous les domaines de la santé publique.

Dans le cadre de son programme air et santé, l'InVS a élaboré la méthodologie permettant de réaliser les évaluations d'impact sanitaire de la pollution atmosphérique.

La Cire est en charge de la réalisation des EIS-PA au niveau local. En 2014, elle a mené celles relatives aux agglomérations de Valence et de Saint-Etienne en Rhône-Alpes.

L'agence régionale de santé (ARS) Rhône-Alpes

L'ARS Rhône-Alpes est responsable de la mise en œuvre de la politique nationale de santé dans la région. Elle est notamment chargée d'informer les partenaires et le public sur les enjeux sanitaire de la région. Elle a sollicité la Cire Rhône-Alpes pour les réalisations des deux évaluations.

Air Rhône-Alpes

Organisme agréé par le ministère chargé de l'écologie pour la surveillance et l'information sur la qualité de l'air.

Ses principales missions sont d'évaluer et d'informer sur la qualité de l'air de la région Rhône-Alpes, d'améliorer les connaissances sur les phénomènes liés à la pollution atmosphérique et d'accompagner les décideurs dans l'élaboration et le suivi des plans d'actions visant à améliorer la qualité de l'air.

Air Rhône-Alpes a fourni les données issues des stations de mesures des deux zones concernées pour les paramètres : particules fines, ozone.

La direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement (DREAL)

La DREAL est le service régional du ministère de l'écologie, du développement durable et de l'énergie, et du ministère du logement et de l'égalité des territoires. Ce service coordonne notamment l'élaboration des plans de protection de l'atmosphère de la région Rhône-Alpes.



➔ Contacts

ARS Rhône-Alpes

Délégation départementale de la Loire
4 rue des Trois-Meules BP219 42013 Saint-Etienne Cedex 2
Denis DOUSSON
denis.dousson@ars.sante.fr

Délégation départementale de la Drôme
13 avenue Maurice Faure 26000 Valence
Armelle MERCUROL
armelle.mercurol@ars.sante.fr

Délégation départementale de l'Ardèche
Avenue Moulin de Madame BP 715 07007 Privas cedex
Fabrice GOUEDO
fabrice.gouedo@ars.sante.fr

Cellule de l'InVS en région Rhône-Alpes

Agence régionale de santé Rhône-Alpes
241 rue Garibaldi - CS 93383 - 69418 Lyon CEDEX 03
Jean-Marc YVON, épidémiologiste
jean-marc.yvon@ars.sante.fr

Air Rhône-Alpes

3 allée des Sorbiers 69500 Bron
Service communication
contact@air-rhonealpes.fr

DREAL Rhône-Alpes

Unité territoriale de la Loire
Immeuble Loire-Républicaine
16 place Jean-Jaurès 42000 Saint Etienne
Aurélie Moreau
aurelie.moreau@developpement-durable.gouv.fr

Groupe de subdivisions 26/07
Plateau de Lautagne
3 avenue des Langories BP 173 - 26906 Valence cedex 9
Jérôme PERMINGEAT
jerome.permingeat@developpement-durable.gouv.fr



➔ Glossaire

- **ADEME** : Agence de l'environnement et de la maîtrise de l'énergie
- **ARS Rhône-Alpes** : Agence régionale de santé Rhône-Alpes
- **CH** : Centre hospitalier
- **CIRC** : Centre international de recherche sur le cancer
- **Cire Rhône-Alpes** : Cellule de l'Institut de veille sanitaire en région Rhône-Alpes
- **EIS-PA** : Evaluation de l'impact sanitaire de la pollution atmosphérique
- **INSEE** : Institut national de la statistique et des études économiques
- **InVS** : Institut de veille sanitaire
- **NOx** : Oxyde d'azote
- **OMS** : Organisation mondiale de la santé
- **PDU** : Plan de déplacements urbains
- **PPA** : Plan de protection de l'atmosphère. Les PPA sont des plans d'action arrêtés par le Préfet qui fixent des mesures visant à ramener les concentrations en polluants atmosphériques en deçà des seuils réglementaires.
- **PM2,5** : particules de diamètre aérodynamique inférieur à 2,5 µm
- **PM10** : particules de diamètre aérodynamique inférieur à 10 µm
- **PMSI** : programme de médicalisation des systèmes d'information
- **RR** : rapport du risque encouru par une population exposée à un niveau donné de pollution par rapport au risque de cette même population si elle était moins exposée.
- **SRCAE** : schéma régional climat air énergie
- **Bénéfice sanitaire/gain sanitaire** : nombre d'événements sanitaires indésirables potentiellement évitables par une réduction de l'exposition à la pollution atmosphérique.
- **Indicateur de pollution** : polluant mesuré et suivi qui permet de rendre compte de l'exposition de la population atmosphérique.
- **Indicateur sanitaire** : Evénements sanitaires indésirables survenus dans la population. Par exemple, l'indicateur sanitaire « mortalité totale » fournit le nombre de décès toutes causes dans la population d'étude.
- **Morbidité** : nombre de personnes souffrant d'une maladie au sein d'une population pendant une période déterminée. Dans cette étude, les indicateurs de morbidité sont les nombres d'admissions hospitalières pour causes respiratoire et cardiaque.
- **Mortalité** : nombre de décès au sein d'une population pendant une période déterminée.
- **Niveau de fond de la pollution** : correspond à des niveaux de polluants dans l'air sur des périodes de temps relativement longues et s'exprime généralement par des concentrations moyennées sur une année. Il s'agit des niveaux de pollution auxquels la population est exposée tous les jours et auxquels il est attribué l'impact sanitaire le plus important.
- **Objectif de qualité de l'air** : niveau à atteindre à long terme et à maintenir, sauf lorsque cela n'est pas réalisable par des mesures proportionnées, afin d'assurer une protection efficace de la santé humaine et de l'environnement dans son ensemble;
- **Valeur cible** : niveau à atteindre, dans la mesure du possible, dans un délai donné, et fixé afin d'éviter, de prévenir ou de réduire les effets nocifs sur la santé humaine ou l'environnement dans son ensemble.
- **Valeur guide** : niveaux d'exposition (concentrations et durées) au-dessous desquels il n'a pas été observé d'effets nuisibles sur la santé humaine ou sur la végétation.
- **Valeur limite** : niveau réglementaire à atteindre dans un délai donné et à ne pas dépasser, et fixé notamment sur la base des connaissances scientifiques afin d'éviter, de prévenir ou de réduire les effets nocifs sur la santé humaine ou sur l'environnement dans son ensemble.



AGENCE RÉGIONALE DE SANTÉ RHÔNE-ALPES

241 rue Garibaldi – CS 933983
69418 Lyon cedex 03
04 72 34 74 00

www.ars.rhonealpes.sante.fr

CONTACT PRESSE

Cécilia HAAS
04 27 86 55 40
cecilia.haas@ars.sante.fr

