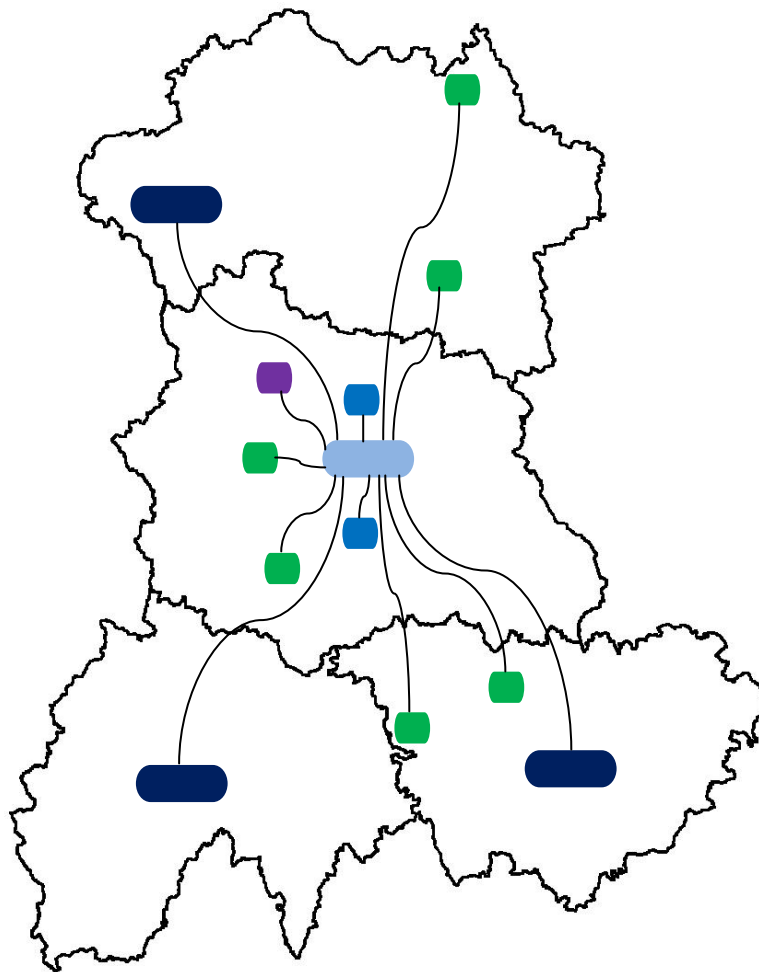




Association pour la mesure de la pollution atmosphérique de l'Auvergne



Etude de l'évolution à moyen terme du réseau métrologique de la surveillance de la qualité de l'air en Auvergne



Atmo Auvergne

25 rue des Ribes
63170 AUBIERE

Tél. : 04 73 34 76 34

Fax : 04 73 34 33 56

Mél : contact@atmoauvergne.asso.fr

Site Internet : <http://www.atmoauvergne.asso.fr>

PREAMBULE

Une action majeure du Programme de Surveillance de la Qualité de l'Air en Auvergne (PSQA 2010-2015)

Le PSQA a inscrit dans le thème « surveillance » la réalisation d'une étude générale sur l'ensemble de la région en vue d'optimiser le dispositif de surveillance et ceci constitue une action majeure de ce programme.

Cet important travail doit aboutir, à partir des données recueillies depuis plus de 10 ans, à la reconfiguration du dispositif régional de surveillance de la qualité de l'air en Auvergne. En prenant en compte les résultats statistiques, les obligations européennes et nationales, la nécessaire pérennité de certaines stations, les redondances possibles, les différentes études menées depuis le début des années 2000, les fréquences de déclenchement des dispositifs d'information, la couverture régionale réalisée à l'aide de la modélisation numérique il s'agira d'aboutir à un réseau optimum, alliant performance métrologique et coût acceptable.

Sommaire

PREAMBULE	1
1. OBLIGATIONS ET ETAT DES LIEUX	3
1.1 LE CONTEXTE REGLEMENTAIRE	3
1.2 LE RESEAU METROLOGIQUE AUTOMATIQUE EN CONTINU DE SURVEILLANCE DE LA QUALITE DE L'AIR EN AUVERGNE AU 1 ^{ER} JANVIER 2013	4
2. DONNEES DE POLLUTION ATMOSPHERIQUE	9
2.1 EVOLUTION PLURIANNUELLE.....	9
2.2 DONNEES EN ZU	11
2.3 DONNEES EN ZUR	13
2.4 DONNEES EN ZR	16
2.5 DEPASSEMENT DE VALEURS LIMITES (CARTOGRAPHIE 2008)	18
3. PROPOSITIONS	20

1. OBLIGATIONS ET ETAT DES LIEUX

1.1 Le contexte réglementaire

En matière de qualité de l'air, trois niveaux de réglementations imbriqués peuvent être distingués (européen, national et régional).

Au niveau européen, la stratégie communautaire de surveillance de la qualité de l'air se base aujourd'hui sur la directive européenne du 14 avril 2008 (2008/50/CE) et sur la 4^{ème} directive fille (2004/7/CE).

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 trafic routier par rapport à ceux de fond et l'ajout de la surveillance réglementée des particules PM 2,5.

Au niveau national le code de l'environnement (article R221-1) issu de la loi n° 96-1236 du 30 décembre 1996 sur l'air et l'utilisation rationnelle de l'énergie ou LAURE décline les obligations européennes.

La stratégie de surveillance des AASQA au niveau régional se fonde, au titre de l'agrément reçu, sur la nécessité de répondre, de façon optimisée, à l'ensemble des obligations et besoins qui leur sont confiés par leurs partenaires des 4 Collèges, dès lors que leur Conseil d'Administration les a reconnus d'intérêt général. En particulier, les besoins spécifiques liés aux procédures préfectorales d'information et d'alerte, et au calcul d'indices de la qualité de l'air doivent être pris en compte.

Ainsi des procédures d'information et d'alerte ont été mises en place en Auvergne par arrêtés préfectoraux. Ces procédures concernent :

- la région de Clermont-Ferrand/Riom/Issoire (arrêté préfectoral du 5 janvier 2012),
- le département de l'Allier (arrêté préfectoral du 19 décembre 2011),
- le département du Cantal (arrêté préfectoral du 24 janvier 2012),
- le département de la Haute-Loire (arrêté préfectoral du 24 janvier 2012).

Ces arrêtés portent sur l'organisation d'actions et de mesures graduées en cas de pointes de pollution atmosphérique.

De même, le calcul d'un indice de la qualité de l'air (Atmo ou IQA en fonction de la taille des agglomérations) est réalisé quotidiennement depuis plusieurs années à Clermont-Ferrand, Aurillac, Le Puy-en-Velay, Montluçon et Riom.

1.2 Le réseau métrologique automatique en continu de surveillance de la qualité de l'air en Auvergne au 1^{er} janvier 2013

La définition actuelle du dispositif régional a été imaginée dans les années 1990, à l'heure où n'existait pas réellement d'autres moyens de surveillance, sites mobiles ou modélisation. Elle doit être revue aujourd'hui afin de l'optimiser en fonction des connaissances acquises par les résultats issus des mesures en continu et des différentes études menées tant d'un point de vue métrologique que numérique. L'évolution de la pollution atmosphérique devra également être prise en compte dans cette nouvelle définition.

La réflexion d'optimisation menée dans ce document ne porte que sur les polluants réglementés surveillés de manière automatique et en direct à savoir : NOx, PM10, PM2.5, O3, SO₂, CO, BTX.

Elle ne concerne que les stations fixes. Les autres moyens de surveillance ne seront cités que dans la mesure où ils peuvent expliciter les décisions prises sur le réseau métrologique pérenne.

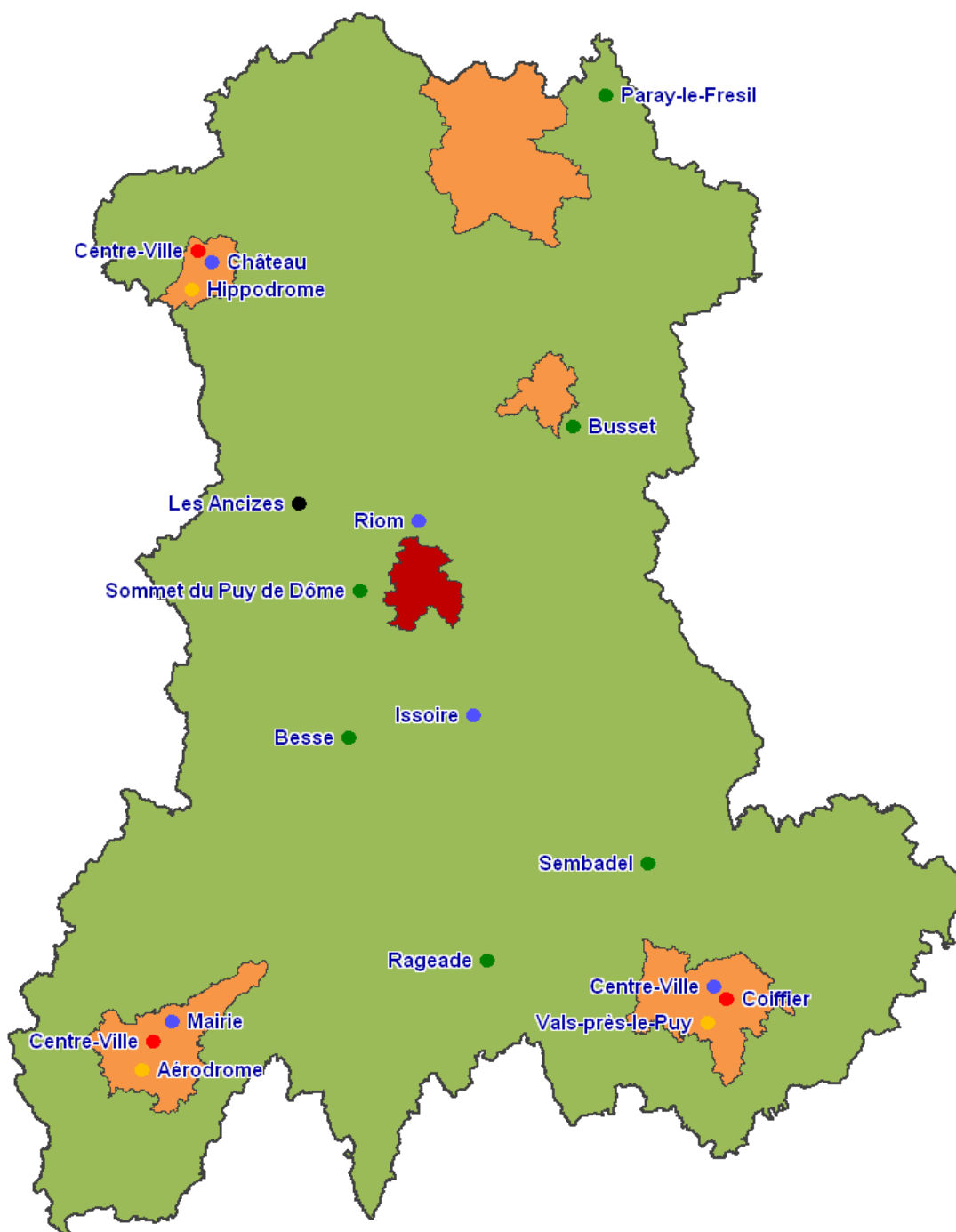
Le réseau métrologique de stations fixes est une partie du dispositif de surveillance configuré de manière à répondre à la fois aux directives européennes, au calcul des indices de qualité de l'air, à la gestion du dispositif d'alerte à la population, à l'exploration des niveaux moyens...

Les cartographies suivantes indiquent la répartition métrologique actuelle de la surveillance de la qualité de l'air en Auvergne.

Cette région, de ce point de vue, est organisée en 3 Zones Administratives de Surveillance (ZAS) : une zone agglomération, celle de Clermont-Ferrand, une zone urbaine régionale regroupant les 5 unités urbaines moyennes d'Auvergne et une zone régionale pour le reste du territoire régional.

Actuellement, dans chacune des agglomérations adhérentes (à l'exception de Moulins dont les études préliminaires sont en cours), il existe plusieurs stations de mesure de la pollution atmosphérique déclinant les différentes typologies d'implantation. En 2013, seule la ville de Vichy n'est pas couverte par un dispositif fixe de mesure de la pollution atmosphérique.

A ces réseaux urbains, il convient d'ajouter une station au nord de l'agglomération clermontoise, principal bassin de vie d'Auvergne, à Riom et une au sud, à Issoire. Il existe également un site de type industriel sur la commune des Ancizes, un certain nombre d'études ayant indiqué historiquement que des niveaux importants de particules étaient perceptibles dans ce secteur. Enfin, un réseau rural a été mis en place en prenant appui sur le site emblématique du sommet du Puy de Dôme. Ce réseau, primitivement consacré à la surveillance de l'ozone est maintenant également utilisé pour le suivi des oxydes d'azote et des particules en milieu rural.



Zonage administratif de surveillance

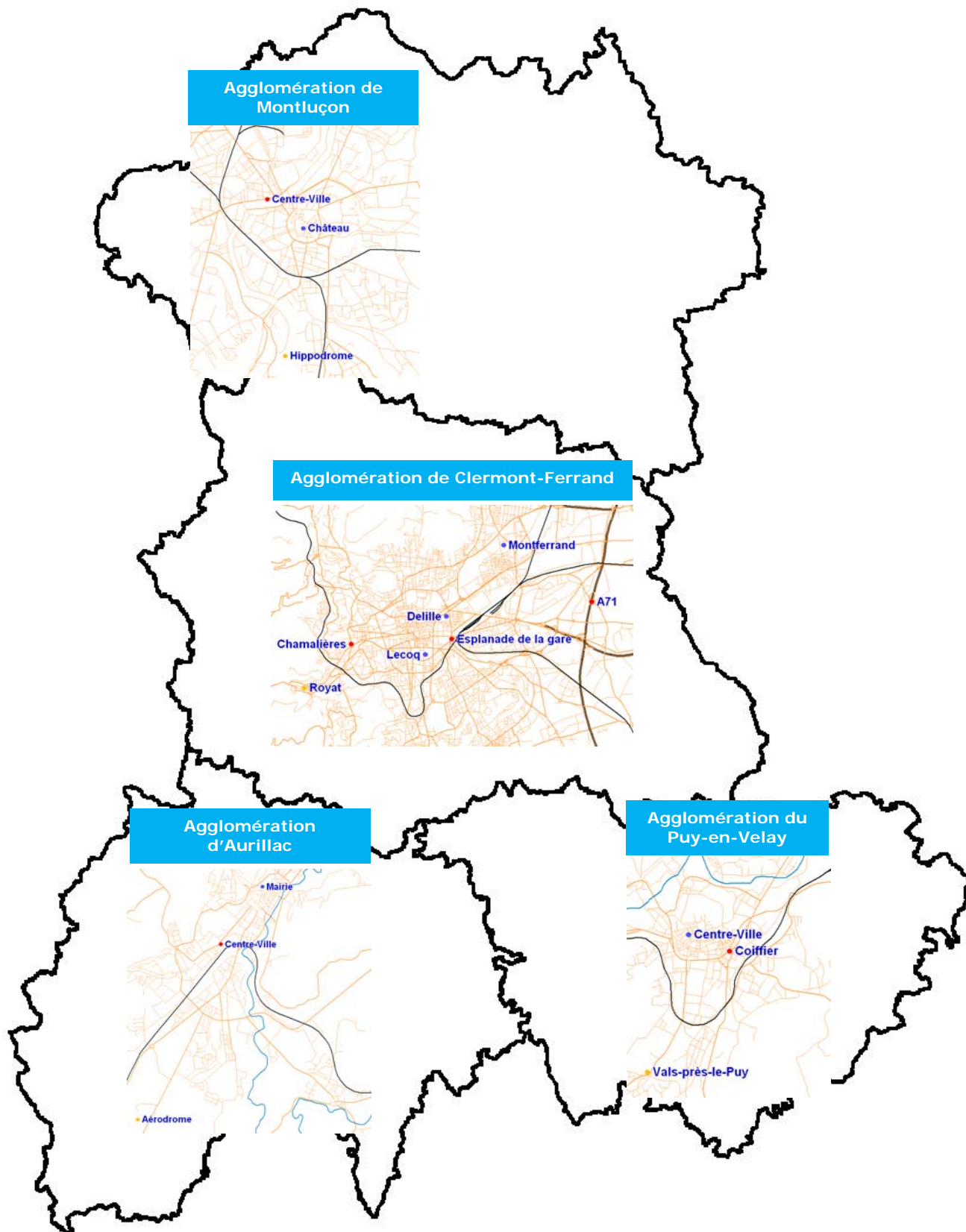
- Agglomération
- Urbaine régionale
- Régionale

Typologie d'implantation

- urbain
- périurbain
- trafic
- industriel
- rural

Typologie d'implantation

- urbain
- périurbain
- trafic



Le tableau suivant synthétise l'équipement en stations fixes concernant les analyseurs automatiques en continu relevant les polluants normés. Seule manquerait une mesure de PM2.5 en zone rurale pour répondre intégralement aux minima européens.

	Typologie	O3	NOx	PM10	PM2.5	BTX	CO	SO2
Zone Agglomération								
Minimum européen		1	2	3		0	0	0
Agglomération Clermontoise								
A71	Trafic		X	X*				
Chamalières	Trafic		X	X				
Delille	Urbain	X	X	X				
Esplanade de la gare	Trafic		X	X	X	X	X**	X**
Lecoq	Urbain	X	X	X				
Montferrand	Urbain	X	X	X	X			
Royat	Périurbain	X	X					
Zone urbaine régionale								
Minimum européen		2	2	3		0	0	0
Agglomération Aurillacoise								
Aérodrome	Périurbain	X						
Centre ville	Trafic		X	X				
Mairie	Urbain	X	X					
Agglomération Montluçonnaise								
Centre ville	Trafic		X	X				
Château	Urbain	X	X					
Hippodrome	Périurbain	X						
Agglomération Ponote								
Centre ville	Urbain	X	X					
Coiffier	Trafic		X	X				
Vals-près-le Puy	Périurbain	X						
Zone régionale								
Minimum européen		2	1	4		0	0	0
Besse	Rural	X						
Busset	Rural	X						
Issoire	Urbain	X		X				
Les Ancizes	Industriel			X				
Paray-le-Frésil	Rural	X	X	X	???			
Rageade	Rural	X		X				
Riom	Urbain	X						
Sembadel	Rural	X						
Sommet du Puy de Dôme	Observation	X						

X* : arrêt temporaire en 2013

X** : arrêt fin 2012

Mesure
européenne

Au-delà des obligations européennes et comme cela a été évoqué précédemment, il existe un contexte national et régional amenant la nécessité de maintenir en place des analyseurs. Il en est ainsi du calcul de l'indice A_{tmo} , pour l'agglomération clermontoise, et de celui des indices de qualité de l'air (IQA) pour Aurillac, Montluçon, Le Puy-en-Velay et Riom (en projet sur Issoire et Moulins).

De même, les arrêtés préfectoraux relatifs aux procédures d'information ou d'alerte se basent sur un nombre minimum de capteurs (généralement au moins 2 par département) nécessaire à l'activation d'un déclenchement.

	Calcul de l'indice (sites urbains ou périurbains)			Procédures préfectorales			
	O ₃	NO ₂	PM10	Arrêtés	Stations concernées		
					O ₃	NO ₂	PM10
Puy-de-Dôme							
Clermont-Ferrand	2	2	2	Au moins deux analyseurs en dépassement dont 1 de fond pour les NOx et les PM10. Deux analyseurs pour l'O ₃ . Zone urbanisée du Puy-de-Dôme (Riom-Clermont-Ferrand-Issoire)	Royat	Royat	Montferrand
Riom	1	1	1		Montferrand	Montferrand	Lecoq
Issoire ⁽¹⁾	1	1	1		Lecoq	Lecoq	Delille
					Delille	Delille	A71
					Riom	A71	Gare
					Issoire	Gare	Chamalières
						Chamalières	
						Riom	
						Issoire	
Allier							
Montluçon	1	1	1	Au moins deux analyseurs en dépassement pour les NOx et l'O ₃ . Un seul pour les PM10. Zone départementale.	Montluçon château	Montluçon centre	Montluçon centre
Moulins ⁽¹⁾	1	1	1 ⁽²⁾		Montluçon hippodrome	Montluçon château	
					Paray-le-Frésil		
					Busset		
Cantal							
Aurillac	1	1	1	Au moins deux analyseurs en dépassement pour les NOx et l'O ₃ . Un seul pour les PM10. Zone départementale.	Aurillac mairie	Aurillac mairie	Aurillac centre
					Aurillac aérodrome	Aurillac centre	
					Rageade		
Haute Loire							
Le Puy-en-Velay	1	1	1	Au moins deux analyseurs en dépassement pour les NOx et l'O ₃ . Un seul pour les PM10. Zone départementale.	Le Puy centre	Le Puy centre	Le Puy coiffier
					Vals-près-le-Puy	Le Puy coiffier	
					Sembadel		

⁽¹⁾ calcul en projet en 2013

⁽²⁾ site de Paray le Frésil

Depuis 2000, pour le dioxyde d'azote, seule la zone agglomérée a enregistré des déclenchements de la procédure d'information et de recommandation, la dernière ayant eu lieu le 7 février 2011. Une procédure d'alerte a été déclenchée en janvier-février 2006.

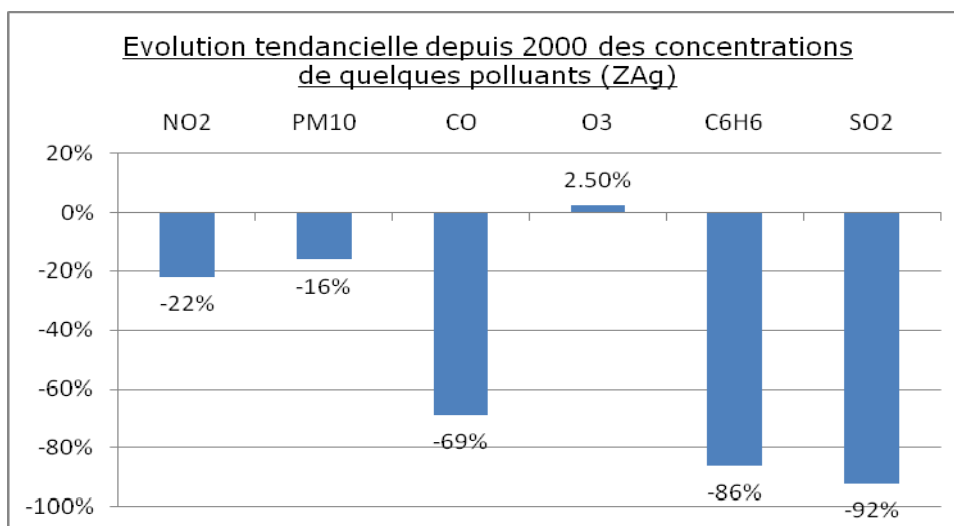
En ozone, mis à part l'année 2003 au cours de laquelle de nombreux déclenchements avaient été mis en place dans le Puy-de-Dôme et le Cantal du fait de la période estivale caniculaire, le nombre de procédure d'information et de recommandation est limité géographiquement (zone agglomérée) et dans le temps (entre 0 et 4 jours par an).

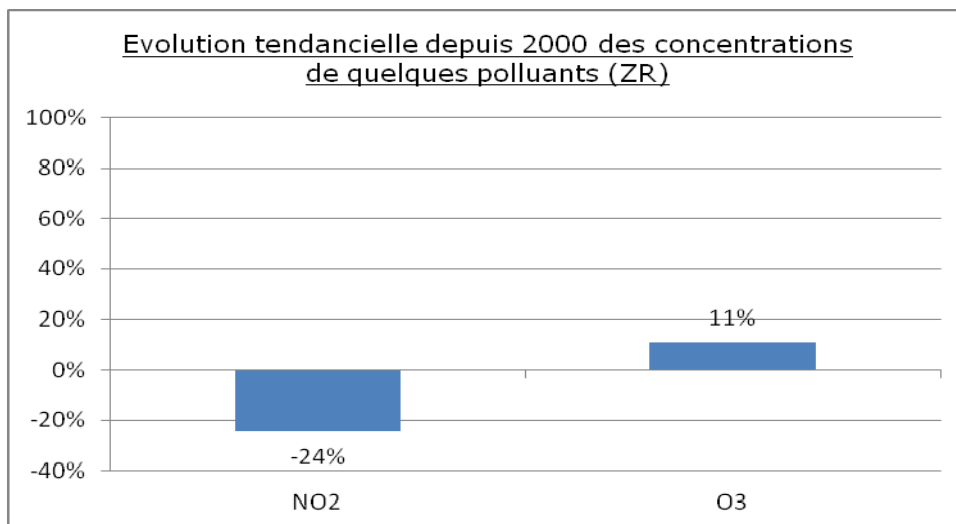
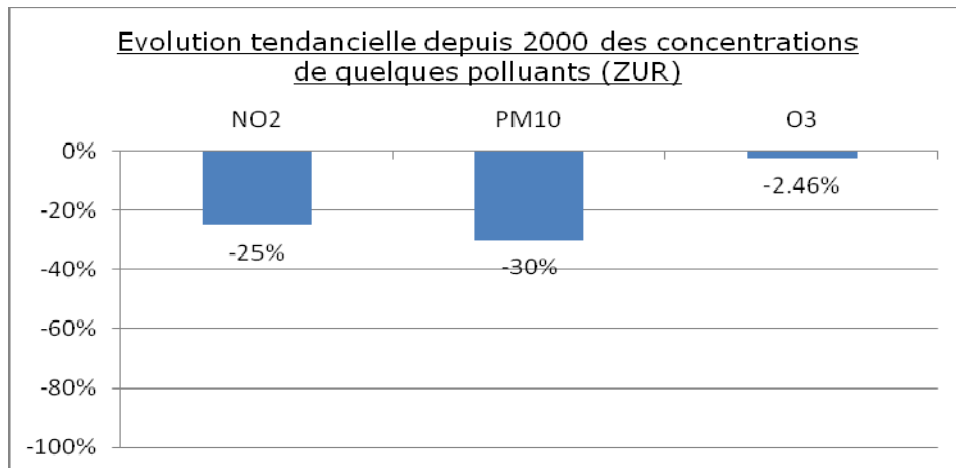
Par contre, et notamment depuis l'abaissement des seuils de déclenchement depuis 2012, les procédures d'information et de recommandation en particules deviennent plus fréquentes et concernent l'ensemble des départements : en 2012, 12 jours de déclenchement dans le Puy-de-Dôme, 7 dans la Haute-Loire, 5 dans le Cantal et 4 dans l'Allier. Au cours du premier semestre 2013, 13 jours dans le Puy-de-Dôme, 12 dans l'Allier, 4 dans la Haute-Loire et 1 dans le Cantal. Ponctuellement, les niveaux d'alerte peuvent être atteints.

2. DONNEES DE POLLUTION ATMOSPHERIQUE

2.1 Evolution pluriannuelle

L'évolution des niveaux des polluants surveillés depuis plusieurs années est indiquée dans les graphes suivants et ceci par ZAS. Il s'agit de chiffres, en moyenne annuelle, issus du réseau de mesure constant en conservant les mêmes stations depuis 2000. Certains de ces polluants ne sont pas ou plus mesurés en continu sur toutes les ZAS.





Entre 2000 et 2012, l'évolution est très favorable en ce qui concerne le dioxyde de soufre et le monoxyde de carbone, ce qui explique que d'ores et déjà la décision a été prise de ne plus mesurer ces polluants en continu sur l'ensemble de la région.

Il pourrait rapidement en être de même pour le benzène. Ces 3 polluants enregistrent une décroissance de plus de 66 % pouvant aller jusqu'à 92 % et les résultats indiquent dorénavant que l'ensemble des valeurs règlementaires sont largement respectées en Auvergne. Cependant, et pour répondre strictement aux obligations européennes, il apparaît nécessaire d'effectuer une évaluation préliminaire du benzène en zone régionale avant d'abandonner la mesure de ce polluant en site fixe.

Les niveaux de particules, malgré une mesure intégrant la partie volatile à partir de 2007, évoluent également favorablement.

Si la tendance était moins nette pour le dioxyde d'azote jusqu'en 2009, les moyennes de ce polluant semblent s'améliorer dans toutes les zones depuis 3 ans.

Les niveaux d'ozone sont orientés à la hausse, particulièrement en milieu rural, ou à la stagnation. Cependant, dans les villes moyennes, la tendance générale masque des contrastes : + 6,2 % à Montluçon, -3.2 % à Aurillac, -9,6 % au Puy. De plus, le choix de l'année de référence est important, la pollution par l'ozone étant extrêmement sensible au contexte météorologique particulièrement au cours de la saison chaude.

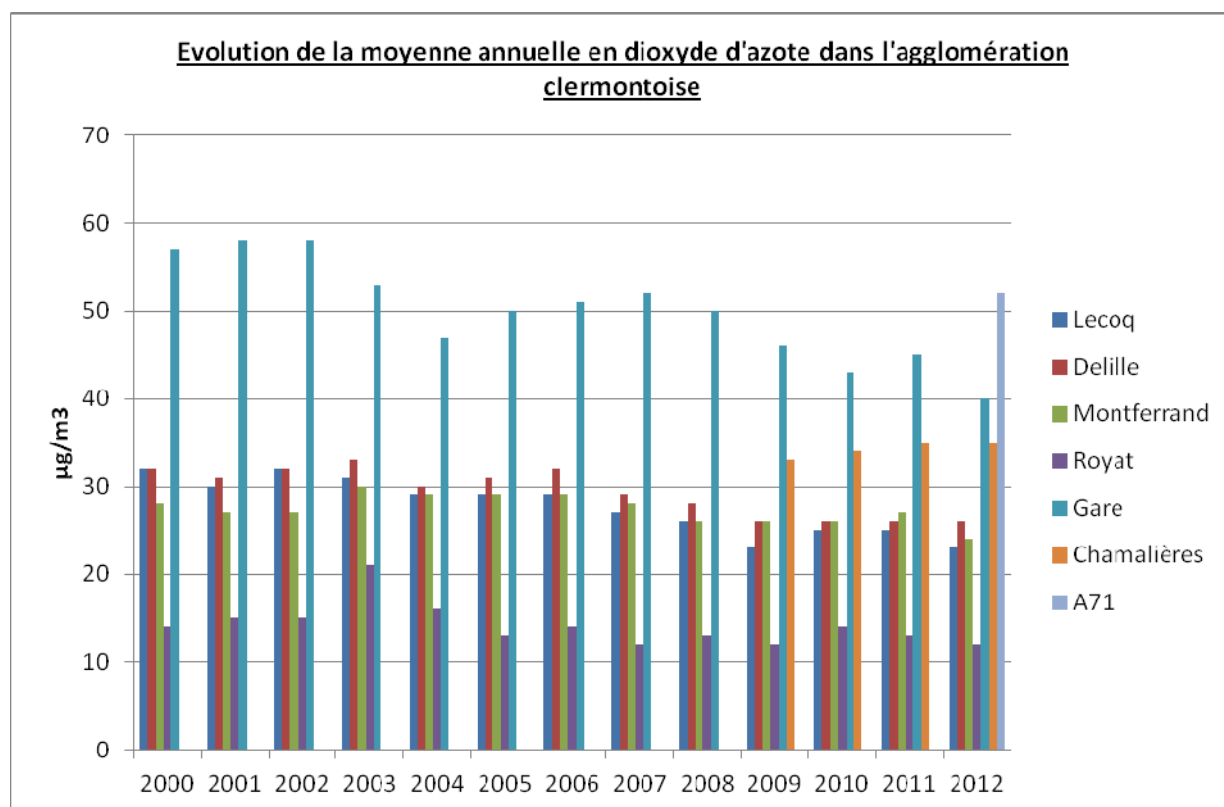
2.2 Données en ZU

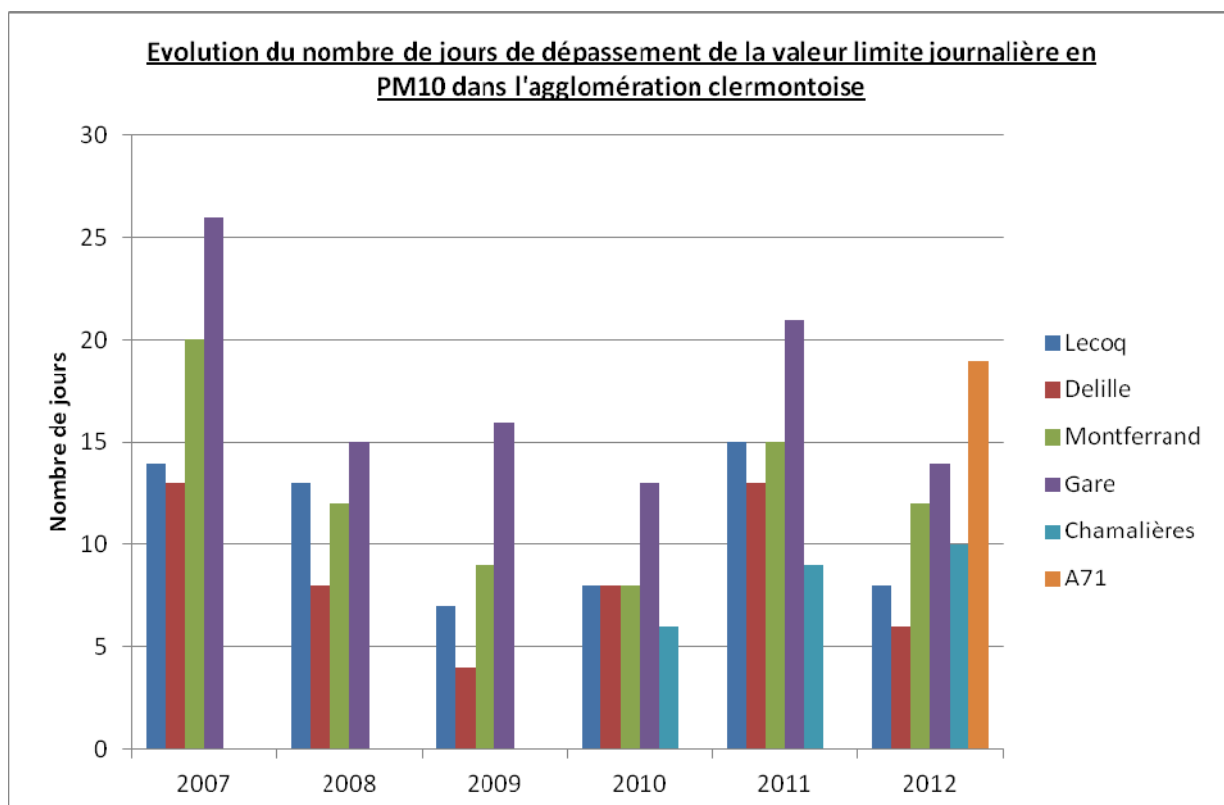
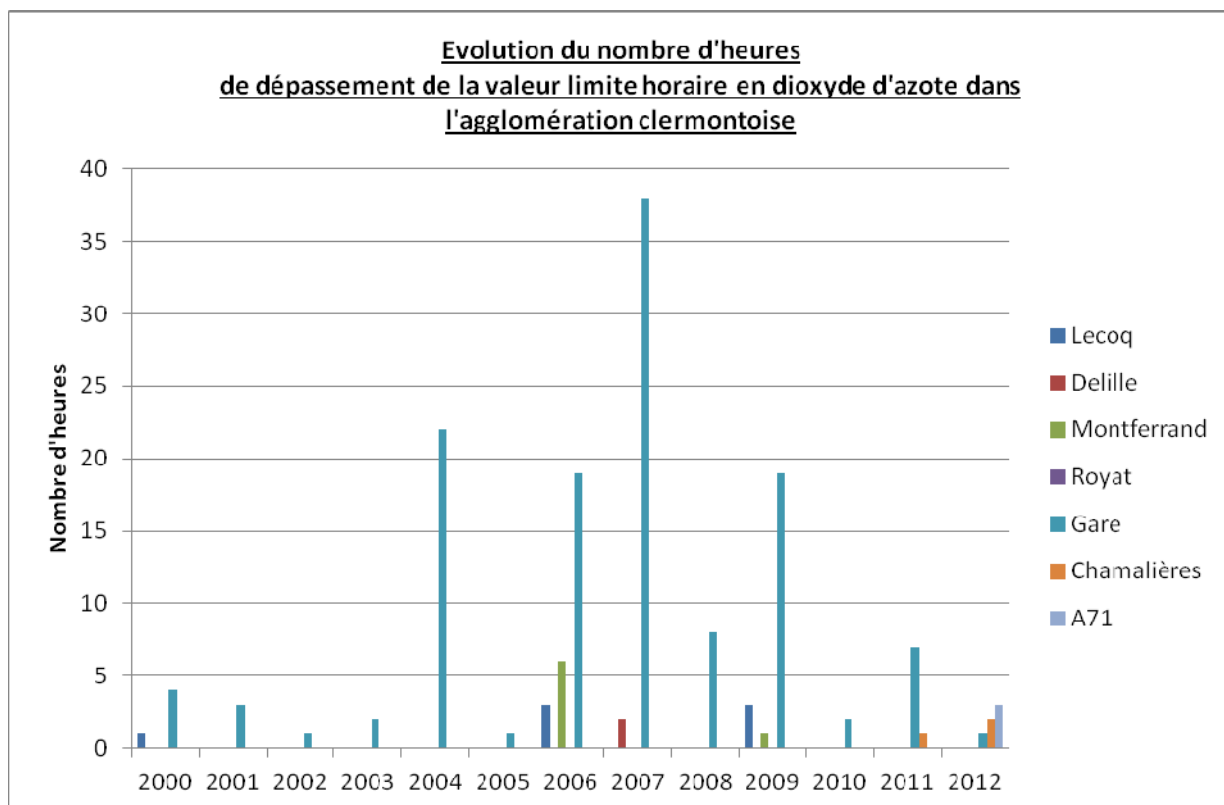
Dans l'agglomération clermontoise, qui constitue la zone urbanisée, la réflexion doit porter sur l'optimisation du réseau existant. Plusieurs stations ont déjà disparu ces derniers mois. C'est le cas du site de la Pardieu, insuffisamment représentatif, de celui de Gerzat, inutile depuis que des mesures sont réalisées à Riom, de celui de Jaude, obsolète depuis la piétonisation de la place principale de Clermont-Ferrand. En contrepartie, le site de l'A71 a été créé récemment afin d'évaluer l'impact des grands axes urbains et interurbains sur la qualité de l'air.

L'examen des stations actuelles montre que certaines sont incontournables : c'est le cas de Montferrand, site historique de référence et classé comme étant européen, de Royat, pour les mêmes raisons, de l'A71 nouvellement créé et informant sur les problèmes liés aux grands axes routiers de l'agglomération.

De même, il est clair qu'un site trafic est indispensable dans la partie la plus urbanisée de l'agglomération. Dans le cas où celui de l'Esplanade de la gare, déclaré comme européen, ne dépasserait plus de manière permanente la valeur limite annuelle, il conviendrait de le déménager en fonction des informations fournies par les modélisations et par les campagnes de mesure (voir 2.5). La question du maintien de la station Chamalières se posera dans quelques temps, celle-ci n'enregistrant pas de dépassement de valeurs européennes comme le montrent les graphiques suivants.

Quant aux postes urbains du centre clermontois, les chiffres indiquent que leurs résultats sont redondants et l'un des deux doit être supprimé. Il apparaît que, d'une part du fait de son moindre historique, d'autre part de ses macro et micro implantations, c'est celui de Delille dont l'exploitation doit être arrêtée.





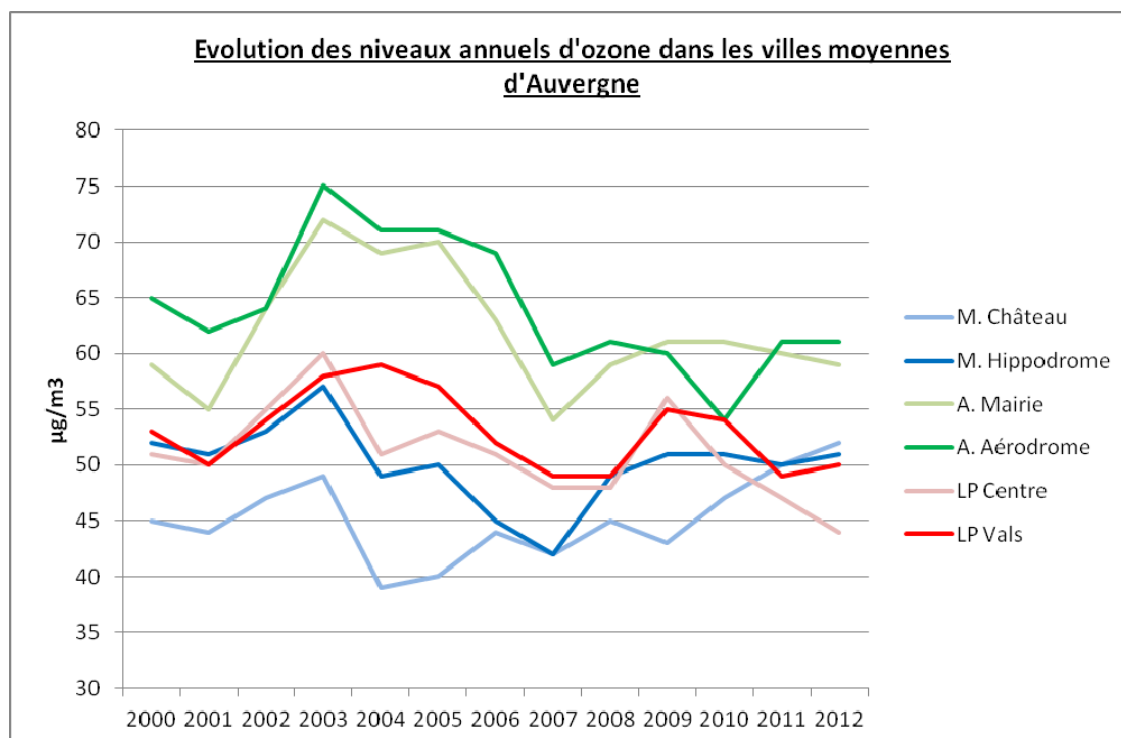
Les graphiques précédents indiquent le positionnement des différentes stations de la zone par rapport aux principales valeurs limites en particules et en dioxyde d'azote.

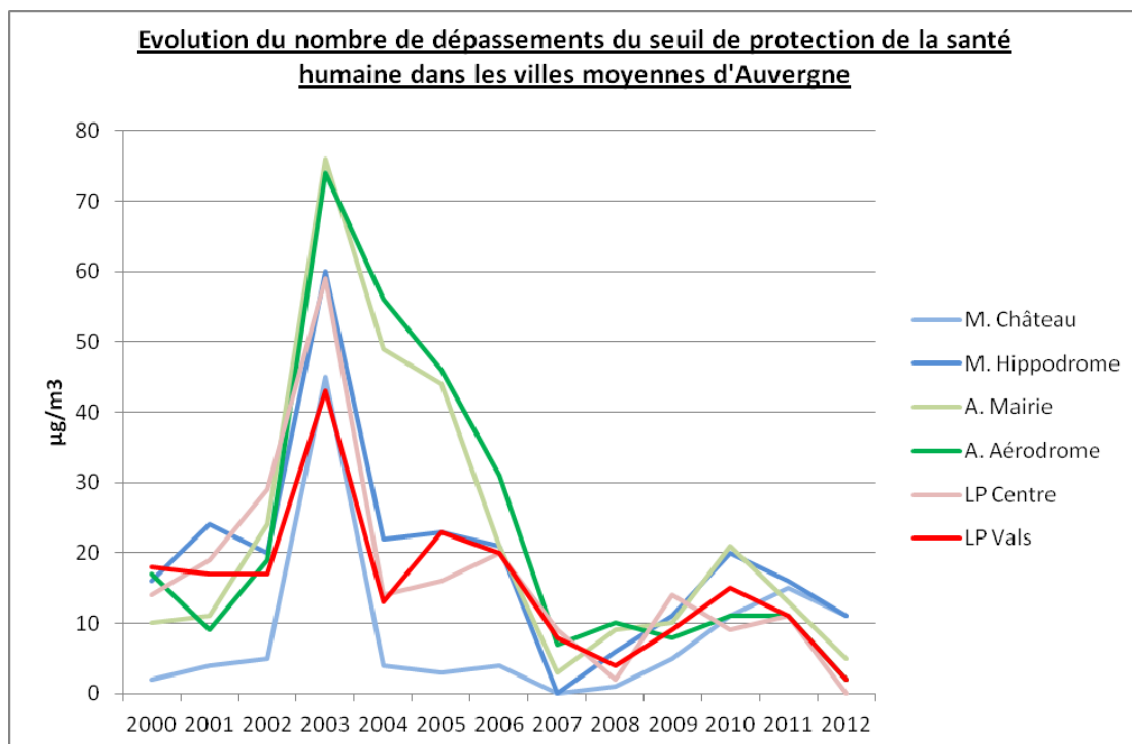
Pour les particules, seul l'historique depuis 2007 a été indiqué du fait du changement de méthode de mesure mis en place à compter de cette année. La norme européenne autorise 35 jours de dépassement de la valeur limite journalière fixée à 50 µg/m³. Cette norme est parfaitement respectée sur la zone, y compris en situation de proximité automobile.

En ce qui concerne le dioxyde d'azote, l'évolution tendancielle est positive. La valeur limite horaire de 200 µg/m³, que la réglementation européenne autorise à dépasser 18 fois dans l'année, n'est excédée que sur les sites trafic et à moins de 10 reprises annuellement depuis 2010. Par contre, la valeur limite annuelle de 40 µg/m³ est encore dépassée sur plusieurs stations de proximité automobile et les différentes études (voir 2.5) prouvent que de nombreux axes et carrefours de l'agglomération sont encore soumis à une pollution azotée certaine.

2.3 Données en ZUR

Afin d'estimer l'intérêt de conserver deux stations surveillant l'ozone dans les villes moyennes équipées, il semble pertinent d'examiner l'évolution des moyennes annuelles ainsi que du nombre de jours de dépassement du seuil de protection de la santé humaine (120 µg/m³ en moyenne sur 8 heures).





En ce qui concerne Aurillac, les statistiques en provenance des 2 stations actuellement en exploitation sont très proches et apparaissent redondantes. Pour Le Puy, le même constat peut être fait, même si la redondance est un peu moindre. Les chiffres sont moins nets pour Montluçon mais deviennent cependant très proches depuis 2007.

S'agissant des autres polluants, les particules sont surveillées dans chacune des villes sur une seule station trafic. Comme cela est indiqué dans le tableau ci-après, les niveaux de ce polluant sont assez homogènes sur la région, homogénéité qui est valable aussi bien en situation de fond que de trafic. En conséquence, une seule mesure apparaît nécessaire dans ces agglomérations de moyenne importance et, qui plus est, en situation de fond.

Moyennes annuelles PM10

	Agglomération Clermontoise						Aurillac	Montluçon	Le Puy
	Lecoq	Delille	Montferrand	Gare	Chamalières	A71			
2007	22	20	22	25			22	24	25
2008	19	16	18	22			18	20	21
2009	19	18	18	23			21	23	22
2010	20	20	23	24	19		19	20	19
2011	21	22	22	25	20		17	20	19
2012	21	18	20	22	20	23	18	19	18

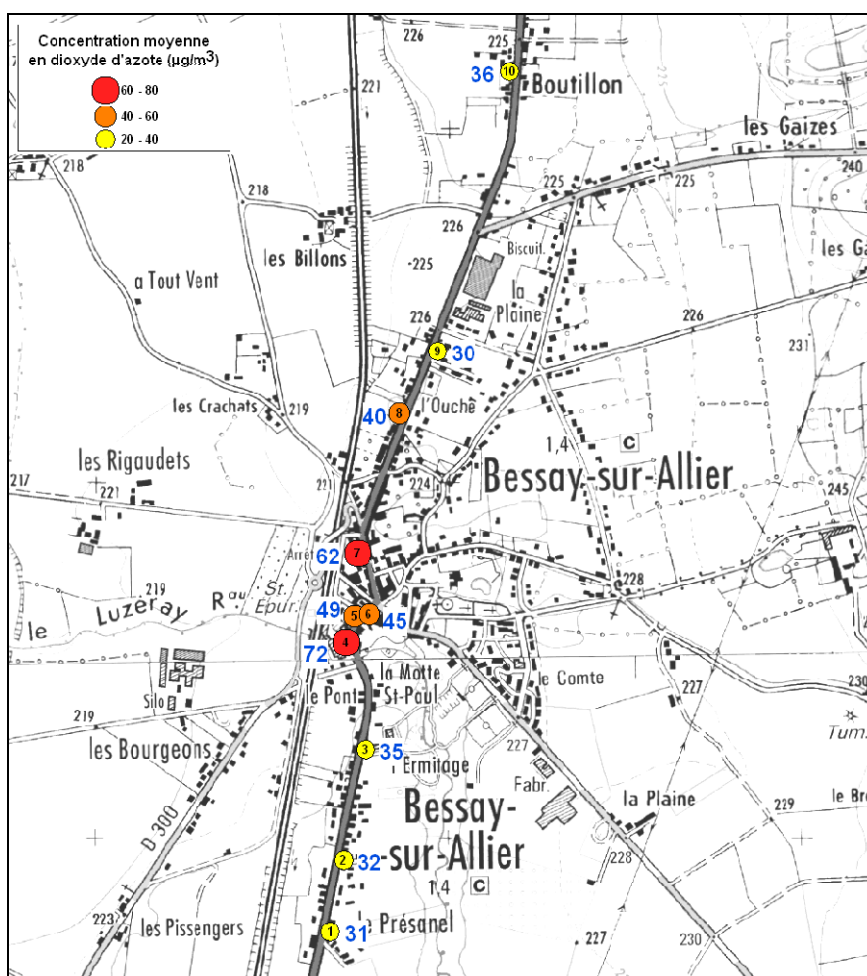
Quant aux oxydes d'azote, comme cela a été indiqué précédemment, aucun dépassement de seuil n'est à signaler dans la zone urbaine régionale et un seul site semble suffisant, là encore en fond, par agglomération de taille moyenne. Le développement de la modélisation haute définition sur ces agglomérations pourra, le cas échéant, infirmer ces conclusions et Atmo Auvergne veillerait alors à réaliser une surveillance complémentaire des oxydes d'azote dans des « points noirs » que révéleraient les méthodes numériques.

Toutefois, de très récentes études, tendent à montrer qu'au moins un de ces points noirs peut exister en Auvergne sur la commune de Bessay-sur-Allier traversée par la RN7, dans l'agglomération de Moulins.

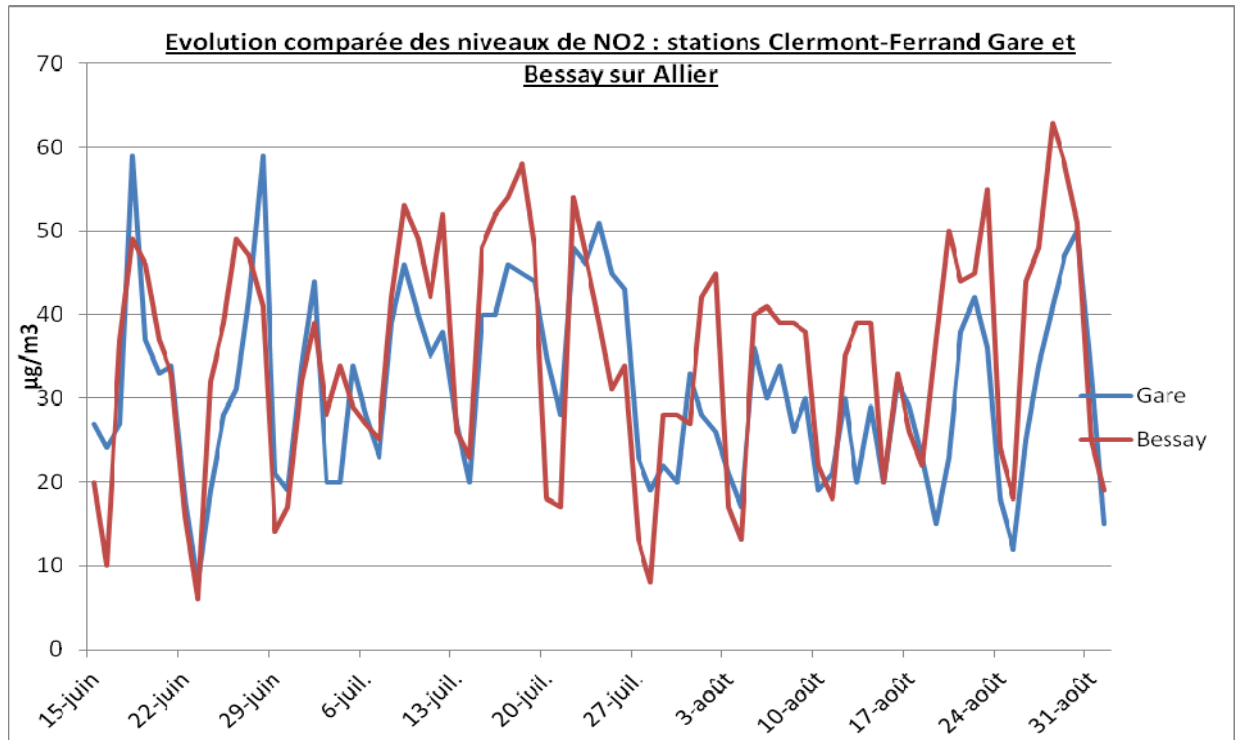
En effet, les mesures réalisées sur deux périodes, l'une hivernale (décembre 2010), l'autre estivale (juin-septembre 2013), révèlent que les niveaux de dioxyde d'azote en proximité du trafic dans cette localité sont susceptibles d'excéder la valeur limite annuelle comme les documents suivants le démontrent.

La cartographie obtenue en 2010 à l'aide des tubes à diffusion indique que le centre de cette commune est soumis à une pollution certaine par le dioxyde d'azote, même si la technique d'évaluation utilisée surestime d'environ 15 % les niveaux moyens de ce polluant.

Cet état de fait est confirmé par les relevés de l'été 2013, montrant que les concentrations estivales de dioxyde d'azote apparaissent du même ordre de grandeur que celles enregistrées à la station de l'Esplanade de la gare, laquelle dépasse régulièrement la norme annuelle.

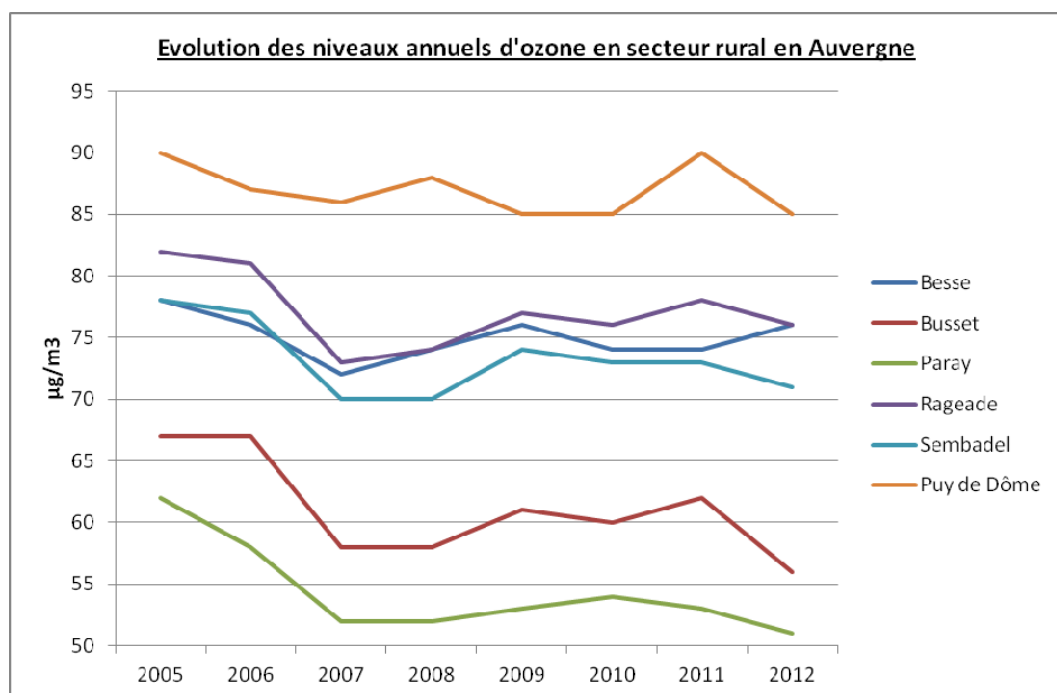


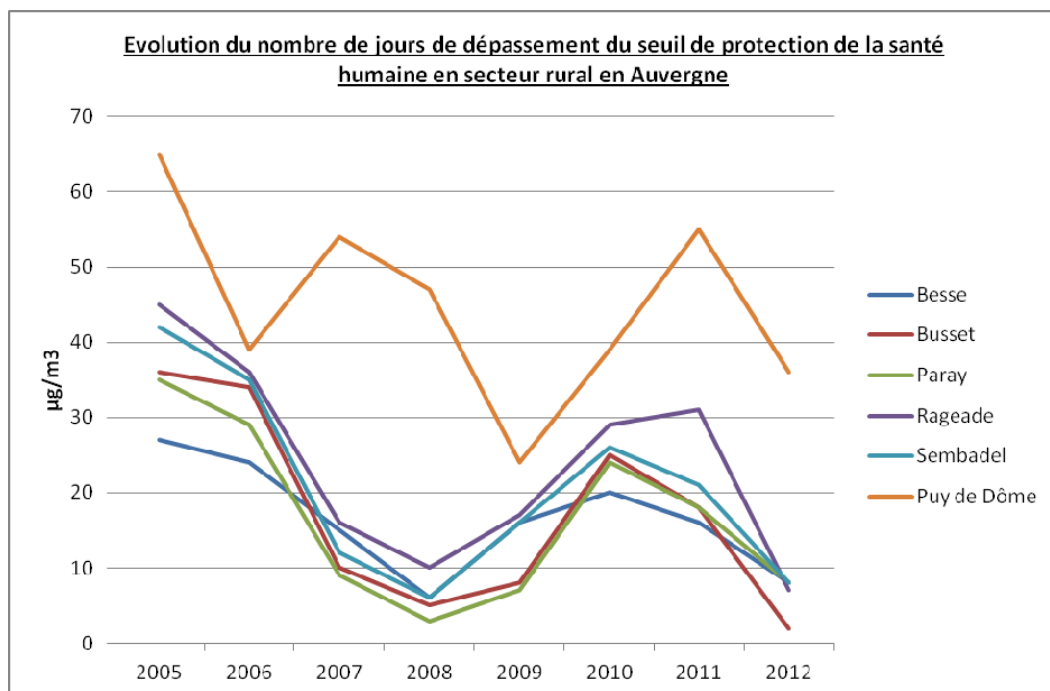
Répartition de la concentration moyenne en dioxyde d'azote mesurée par tubes à diffusion passive (décembre 2010)



2.4 Données en ZR

C'est essentiellement l'ozone qui est surveillé en zone régionale. La mesure des particules ainsi que des oxydes d'azote découle d'une obligation européenne et les sites ont été choisis à la fin de l'année 2012. Quant au site industriel des Ancizes, son maintien dépendra des niveaux enregistrés dans les prochaines années. Les villes de Riom et d'Issoire sont également dans cette zone et cette dernière station devrait accueillir des mesures de benzène puisqu'un récent audit LCSQA pointait l'absence de relevés dans ce secteur.





Dans cette zone, essentiellement en altitude, le seuil de protection de la santé humaine est atteint. Cependant, ces dépassements dépendent grandement des conditions météorologiques (ensoleillement, température...).

Les graphiques précédents mettent en exergue que la station de Besse n'apporte que peu d'informations complémentaires, tant d'un point de vue temporel que spatial ou de niveaux enregistrés. Il est probable que la proximité relative d'un axe de circulation emprunté lors des saisons touristiques, estivale et hivernale, doit influencer les mesures réalisées.

Par ailleurs, depuis de nombreuses années, des études estivales de répartition de l'ozone sont menées en Auvergne. Ces études montrent, dans leur grande majorité, la pertinence du dispositif rural de surveillance de ce polluant.

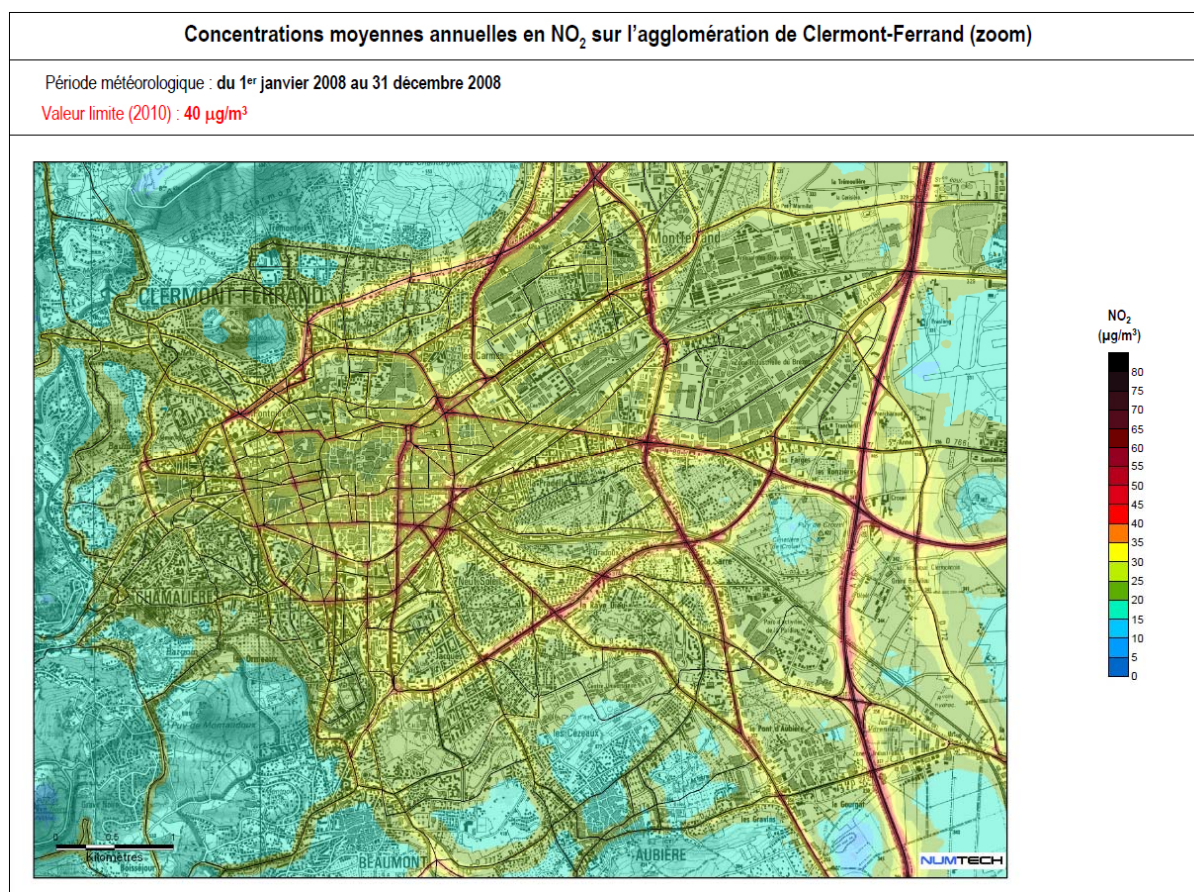
Cependant, la campagne de 2010 concluait qu'il serait intéressant de disposer d'une station fixe de mesure de l'ozone dans le sud-est de la Haute-Loire pour évaluer sur le long terme le transfert de la pollution photochimique depuis le sud de la région Rhône-Alpes. En effet, il a été montré à cette occasion que la pollution photochimique en provenance de la vallée du Rhône affectait ponctuellement le sud-est de ce département, en raison notamment de la configuration du territoire (zone d'altitude exposée aux masses d'air chargées en ozone en provenance du sud-est de la France). Le constat de rares dépassements du seuil horaire d'information et de recommandation de $180 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ainsi que du non respect de la valeur cible pour la protection de la santé humaine applicable avait pu être fait.

Dans le cas où une telle station serait créée, il semblerait intéressant de poser la question du maintien du site Sembadel en fonction des résultats enregistrés.

2.5 Dépassement de valeurs limites (cartographie 2008)

Des dépassements de valeurs limites en dioxyde d'azote ne sont relevés que sur l'agglomération clermontoise (voir 2.2). Les valeurs limites ne sont pas atteintes en matière de particules PM10 sur la région. Les cartes suivantes indiquent l'état des lieux modélisé en ce qui concerne ces 2 polluants sur le centre de l'agglomération de Clermont-Ferrand pour l'année 2008. Ces cartes sont accompagnées d'une représentation de l'évaluation du dioxyde d'azote réalisée in situ en 2010 à l'aide de tubes à diffusion passive.

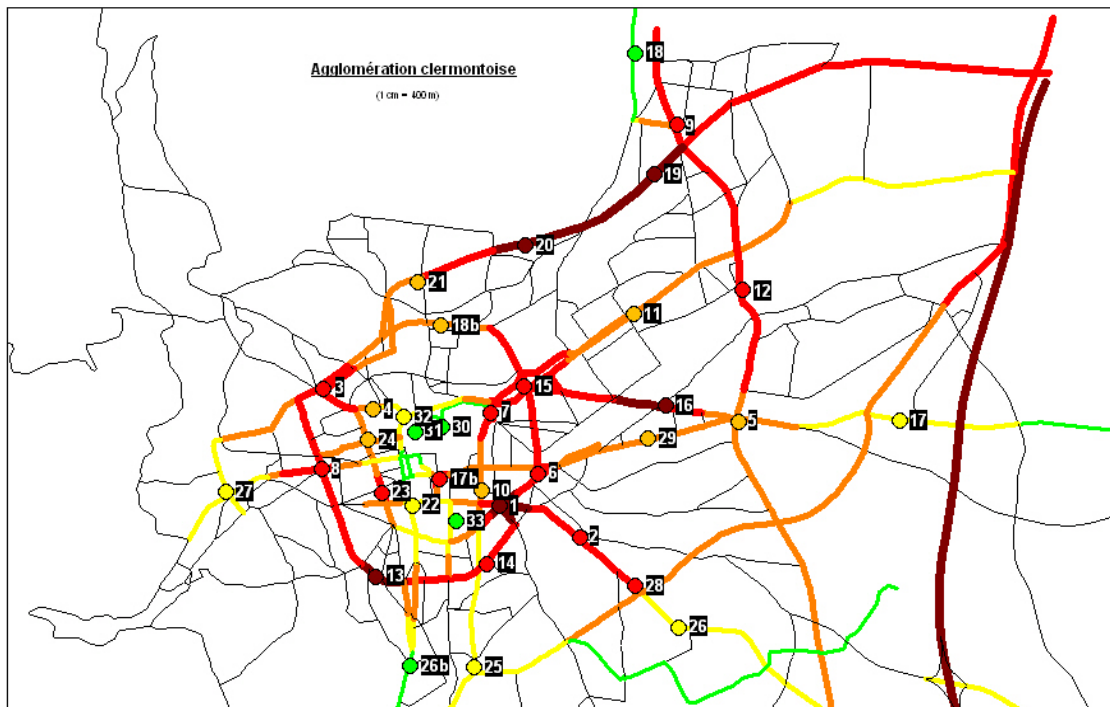
Actuellement, dans les autres ZAS aucun dépassement de valeur limite n'est enregistré en dioxyde d'azote et en particules par les stations de mesure en continu. Dans les années à venir, ce même type de modélisation sera déployé dans les villes moyennes (Moulins dès 2013) et cela permettra de savoir de manière quasi exhaustive si la valeur limite en dioxyde d'azote est respectée en tout lieu sur ces agglomérations. Le doute subsiste en effet, comme cela a été évoqué plus avant, le long de grands axes de circulation.



Concentrations moyennes annuelles en PM₁₀ sur l'agglomération de Clermont-Ferrand (zoom)

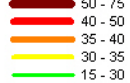
Période météorologique : du 1^{er} janvier 2008 au 31 décembre 2008

Valeur limite (2010) : 40 µg/m³



Niveau moyen annuel de dioxyde d'azote en µg/m³ (2010)

Valeur limite 40 µg/m³



3. PROPOSITIONS

En zone agglomération, du fait de la redondance des résultats en provenance des sites de mesure urbains et de son positionnement géographique, la station de Delille arrêtera son fonctionnement.

Les résultats enregistrés en 2012 sur le site trafic de l'Esplanade de la Gare, au centre de l'agglomération, atteignent juste la valeur limite annuelle en dioxyde d'azote et, par conséquent, celle-ci n'est plus dépassée. En fonction des niveaux enregistrés pour ce polluant sur l'année 2013, il conviendra de statuer sur le maintien ou le déménagement de ce site le long d'un axe plus sujet à une pollution azotée. En effet, les cartes issues de la modélisation ou d'études à l'aide de tubes à diffusion passive indiquent que la problématique liée à ce polluant existe toujours au sein même de l'agglomération.

A moyen terme, l'intérêt de maintenir en fonction le poste de Chamalières devra être estimé, au vu des données issues de cette station.

Il paraîtrait par ailleurs pertinent de répondre favorablement à une demande d'établissement d'un site de surveillance industrielle à l'est de l'agglomération dans le cas où celle-ci serait confirmée. Une telle installation pourrait être l'occasion d'ajouter le suivi de l'ozone en périphérie orientale du pôle urbanisé, une telle mesure n'étant plus réalisée dans ce secteur.

Enfin, du fait des faibles niveaux désormais enregistrés, le suivi du benzène peut être arrêté rapidement dans l'agglomération clermontoise.

Les autres stations du dispositif actuel, Montferrand, Royat, Lecoq et A71 (qui devra être réimplantée après les travaux d'élargissement de l'autoroute) seront maintenues dans leur configuration présente à moyen terme.

En zone urbaine régionale, l'agglomération de Moulins, récente adhérente, se verra dotée d'un site de fond urbain relevant oxydes d'azote et ozone. En utilisant la mesure de particules de Paray-le-Frésil, non loin de cette agglomération, il sera possible de calculer un indice de qualité de l'air. Couplée au déploiement prévu de la modélisation haute définition, cette configuration devrait préfigurer l'avenir des réseaux des villes moyennes auvergnates.

En effet, d'une part, sur le territoire de chacune des villes équipées, les relevés d'ozone apparaissent redondants entre la périphérie et la zone centrale, d'autre part, très peu de dépassements en dioxyde d'azote ont été enregistrés depuis plus de 10 ans en situation de trafic et aucun en site de fond urbain. Il est, en conséquence, proposé de ne conserver qu'une station dans ces agglomérations, y compris pour les procédures préfectorales. Dans le cas où un tel site, positionné en fond, dépasserait les seuils, il serait aisé de considérer que nous sommes dans un contexte de pollution généralisée sur l'agglomération concernée.

Concernant les particules, les seuils préfectoraux étant régulièrement excédés, il semble important de s'assurer de la réalité d'une pollution généralisée dans ces cas. Les niveaux de particules étant plus homogènes à l'échelle des territoires, il est proposé d'effectuer les mesures urbaines en situation de fond et de coupler avec une mesure rurale en s'appuyant sur le réseau récemment déployé (Paray-le-Frésil pour l'Allier, Rageade pour le Cantal et la Haute-Loire).

A partir de ces considérations, afin de répondre aux arrêtés préfectoraux et afin de calculer un indice de qualité de l'air, une seule station de fond, regroupant mesures du dioxyde d'azote, de l'ozone et des particules, apparaît nécessaire par agglomération moyenne.

Cette restructuration des réseaux des villes moyennes s'accompagnera du déploiement de la modélisation haute définition ce qui permettra aux agglomérations concernées de conserver une surveillance de la qualité de l'air de bonne tenue et de l'étendre même en tout point de leur territoire respectif.

Parallèlement, il convient de s'assurer que les normes européennes sont bien respectées pour le dioxyde d'azote sur ces agglomérations souvent traversées par des axes de circulation importants. C'est notamment le cas de l'agglomération de Moulins avec la RN7, de récentes études laissant planer un doute sur cette réalité. C'est pourquoi, une station permanente relevant ce polluant pourrait être créée, pour un temps restant à déterminer, dans la commune de Bessay-sur-Allier.

Enfin, la recherche de l'adhésion de l'agglomération de Vichy sera poursuivie et, dans le cas où les démarches aboutiraient, le même type de surveillance serait alors appliqué.

En zone régionale, le réseau de mesure des particules s'est étoffé afin de répondre au mieux aux obligations européennes. Ainsi, après l'équipement du site de Paray-le-Frésil en fin d'année 2012, ceux d'Issoire et de Rageade ont été dotés d'un analyseur de poussières dès le premier semestre 2013. Ceci permet, en corollaire, le calcul d'un indice de qualité de l'air sur l'agglomération d'Issoire.

L'évaluation du benzène dans cette zone n'a jamais été réalisée. Même si les niveaux de ce polluant sont probablement très faibles il est obligatoire de la mettre en œuvre. La station d'Issoire pourrait convenir sur une durée, nécessaire pour cette évaluation, de 3 ans au minimum.

Pour la surveillance de l'ozone, primordiale en secteur rural, il apparaît que le poste de Besse n'apporte pas d'enseignement particulier. Cette station pourrait donc être abandonnée au profit d'un site au sud-est de la Haute-Loire dont la localisation exacte reste à déterminer. En fonction des résultats relevés par cette nouvelle station rurale, le maintien de l'exploitation du poste de Sembadel devra être étudié. Les autres sites ruraux, Sommet du Puy de Dôme et Busset, ne devraient pas connaître d'évolution à moyen terme.

La station industrielle de la zone régionale, aux Ancizes, poursuivra la surveillance des particules mais pourrait être supprimée dans le cas où les niveaux enregistrés ne justifieraient plus une surveillance en continu.

La mesure des particules fines, PM2.5, dans cette zone est envisageable, notamment du fait des obligations européennes. La mise en place d'une telle surveillance et sa localisation devra être évaluée, plusieurs options s'offrant.

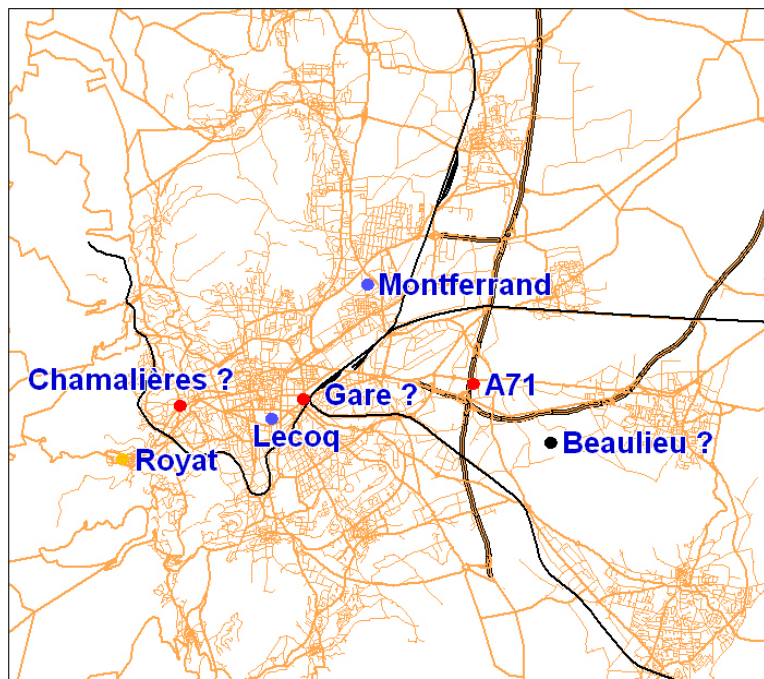
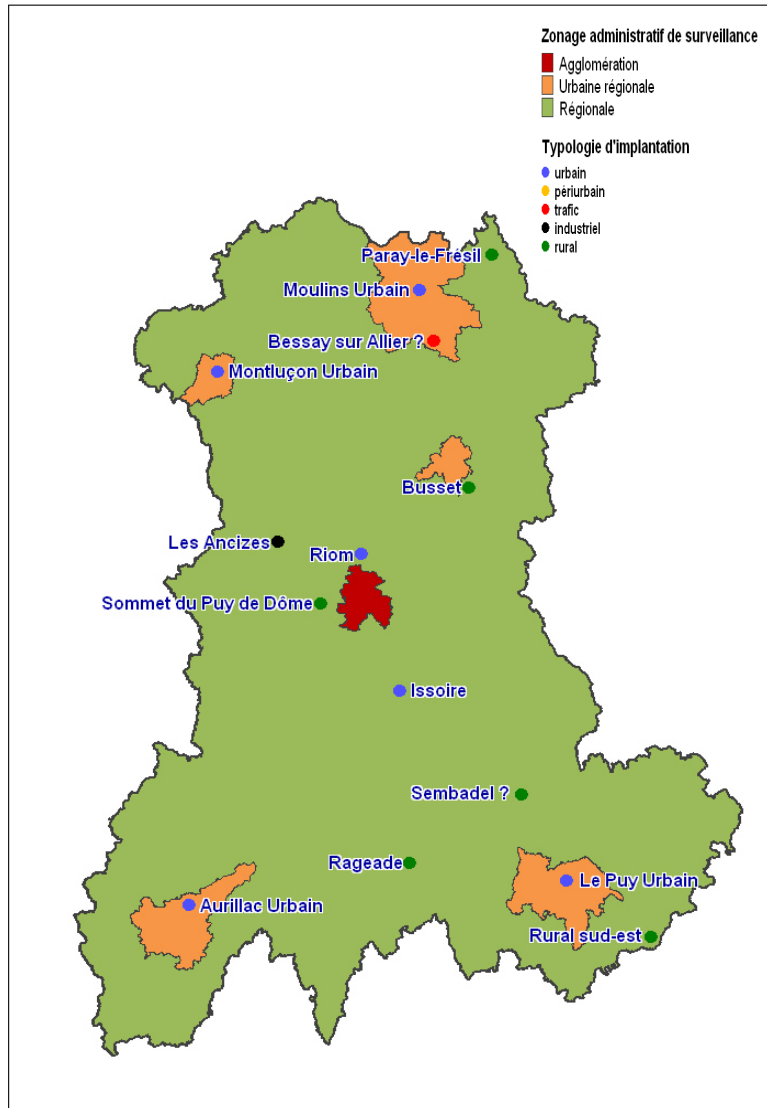
Enfin, les résultats issus des différentes études réalisées depuis plusieurs années à Riom, indiquent que les niveaux des particules PM10 dans cette ville lors de la période froide (novembre à avril), peuvent être assez différents de ceux de l'agglomération Clermontoise. Dans ce cadre, il apparaît que le suivi de ce polluant à l'aide d'un site semi-fixe saisonnier, est important à poursuivre dans le cadre notamment des procédures préfectorales et du calcul de l'indice de qualité de l'air de cette agglomération.

Les documents suivants synthétisent ces considérations à l'horizon fin 2016.

	Typologie	O ₃	NO _x	PM10	PM2.5	BTX	CO	SO ₂
Zone agglomération								
Minimum européen		1	2	3		0	0	0
Agglomération clermontoise								
A71	Trafic		X	X				
Chamalières ???	Trafic		X	X				
Esplanade de la gare - Blvd nord	Trafic		X	X	X			
Lecoq	Urbain	X	X	X				
Montferrand	Urbain	X	X	X	X			
Royat	Périurbain	X	X					
Beaulieu	Industriel	X	X	X				
Zone urbaine régionale								
Minimum européen		2	2	3		0	0	0
Agglomération aurillacoise								
Aurillac	Urbain	X	X	X				
Agglomération montluçonnaise								
Montluçon	Urbain	X	X	X				
Agglomération ponote								
Le Puy	Urbain	X	X	X				
Agglomération moulinoise								
Moulins	Urbain	X	X					
Bessay sur Allier ???	Trafic		X					
Zone régionale								
Minimum européen		2	1	4		0	0	0
Busset	Rural	X						
Issoire	Urbain	X		X	???	X		
Les Ancizes	Industriel			X				
Paray-le-Frésil	Rural	X	X	X	???			
Rageade	Rural	X		X				
Riom	Urbain	X						
Sembadel ???	Rural	X						
Sud-est Haute-Loire	Rural	X						
Sommet du Puy de Dôme	Observation	X						

Mesure européenne

A créer ou à modifier





Fédération des associations
de surveillance de la
qualité de l'air



Qualité de l'air en Auvergne

**Association pour la Mesure
de la Pollution Atmosphérique
de l'Auvergne**

Atmo Auvergne
25 rue des Ribes – 63170 AUBIERE
Tel : 04.73.34.76.34 / Fax : 04.73.34.33.56
e-mail : contact@atmoauvergne.asso.fr
<http://www.atmoauvergne.asso.fr>

3^{ème} trimestre 2013