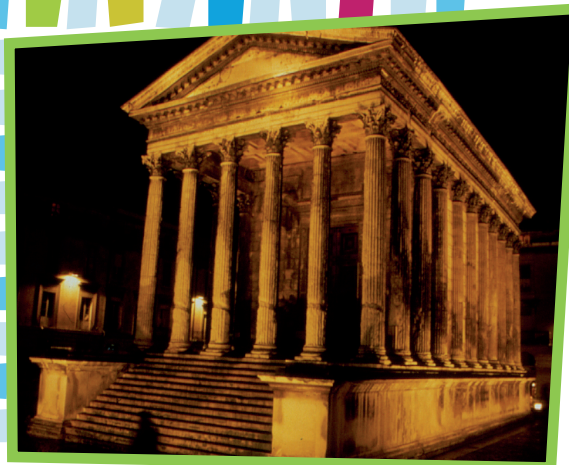


Surveillance permanente

Région d'Alès



Bilan 2012 de la qualité de l'air

Juin 2013

SURVEILLANCE PERMANENTE DE LA QUALITE DE L'AIR

Région d'Alès

Bilan 2012


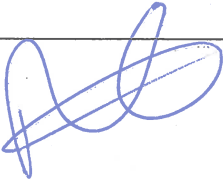
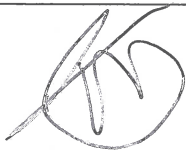
Juin 2013

Responsable du suivi

F. BOUTONNET

Collaboration

Toute l'équipe d'AIR LR

	Rédaction	Vérification	Approbation
Nom	Antoine THIBERVILLE	Fabien BOUTONNET	Anne FROMAGE-MARIETTE
Qualité	Chargé d'Etudes	Ingénieur d'Etudes	Directrice
Visa			



SOMMAIRE

1/ PRESENTATION DU DISPOSITIF PERMANENT DE MESURES	2
2/ REGLEMENTATION APPLICABLE	3
3/ LE DIOXYDE D'AZOTE (NO ₂)	3
4/ LE BENZENE (C ₆ H ₆)	5
5/ L'OZONE (O ₃)	6
6/ PROCEDURES D'INFORMATION ET D'ALERTE	9
7/ CONCLUSIONS	10
TABLES DES ANNEXES	12
LEXIQUE	12

Ce document présente les résultats du dispositif permanent de mesures des polluants NO₂, benzène et l'ozone sur la région d'Alès.

Le dispositif permanent de mesures est complété par

- la plate-forme de modélisation interrégionale AIRES qui fournit quotidiennement pour la région Languedoc-Roussillon des prévisions des concentrations d'ozone, de dioxyde d'azote et de particules PM 10 pour le jour même, le lendemain et le surlendemain (résultats sur les sites www.air-lr.org et www.aires-mediterranee.org),
- un inventaire des émissions quantifiant, par secteur d'activité, les émissions de polluants (principaux résultats sur www.air-lr.org),
- un observatoire des odeurs autour de la zone industrielle de Salindres (résumé annuel sur www.air-lr.org),
- des mesures de poussières sédimentables (PSED) autour de la carrière de Thoiras (Société Henri LEYGUE). Les résultats sont disponibles sur www.air-lr.org.

D'autre part, des mesures ponctuelles peuvent être réalisées à l'aide de stations mobiles et de mesures indicatives (résultats sur le site www.air-lr.org dans la rubrique « Résultats / Par zone géographique / zone d'Alès »).

1/ PRESENTATION DU DISPOSITIF PERMANENT DE MESURES

1.1/ MOYENS MIS EN ŒUVRE EN 2012

Le tableau suivant présente le dispositif permanent de mesure qui était en place en 2012 sur la région d'Alès.

NOM SITE	TYPE DE SITE	CREATION DU SITE	ELEMENTS SURVEILLES	TECHNIQUE UTILISEE	TYPE DE MESURE
Alès Chemin sous St Etienne	Urbain	2007	Benzène, NO ₂	Tubes passifs	Indicative
Alès Rue Taisson	Urbain	2007	Benzène, NO ₂	Tubes passifs	Indicative
Alès Avenue Carnot	Proximité trafic routier	2007	Benzène, NO ₂	Tubes passifs	Indicative
Alès Rd point de la pyramide	Proximité trafic routier	2007	Benzène, NO ₂	Tubes passifs	Indicative
Alès Cévennes	Périurbain	2008	O ₃	Analyseur automatique	Fixe

NO₂ : dioxyde d'azote

O₃ = ozone

Les définitions des termes « site urbain », « site périurbain », « site proximité trafic routier », « mesure fixe » et « mesure indicative » sont indiquées dans le lexique page 12.

Des informations sur les origines et les principaux effets sur la santé et l'environnement des composés mesurés sont disponibles sur le site internet www.air-lr.org dans la rubrique polluants / sources, effets...

1.2/ ZONE SURVEILLEE

Le périmètre « Région d'Alès » défini par AIR LR et concerné par le réseau de surveillance de la qualité de l'air décrit dans le paragraphe 1.1 comprend 23 communes représentant une population de 90 205 habitants (INSEE 2010).



2/ REGLEMENTATION APPLICABLE

Les seuils réglementaires actuellement en vigueur dans l'air ambiant sont issus de directives européennes et repris dans l'article R 221-1 du Code de l'Environnement.

Le tableau en annexe 1 présente ces différents seuils réglementaires.

3/ LE DIOXYDE D'AZOTE (NO₂)

3.1/ RESULTATS 2012

Tableau de résultats

	NO ₂ _ REGION D'ALES RESULTATS 2012				REGLEMENTATION	
	MILIEU URBAIN		PROXIMITE TRAFIC ROUTIER		Type de norme	Valeur Réglementaire
	Alès Chemin sous St Etienne	Alès Rue Taisson	Alès Avenue Carnot	Alès Rd point de la pyramide		
Moyenne annuelle en µg/m ³	15	20	41	48	Objectif de qualité	40 µg/m ³
					Valeur limite	40 µg/m ³
Nombre de moyennes horaires supérieures à <u>200 µg/m³</u>	(a)				Valeur limite	Pas plus de 18 heures de dépassements par an

^(a) Compte tenu du mode de surveillance mis en place (mesures indicatives à l'aide de tubes passifs), on ne dispose pas de données horaires.

Comparaison aux seuils réglementaires

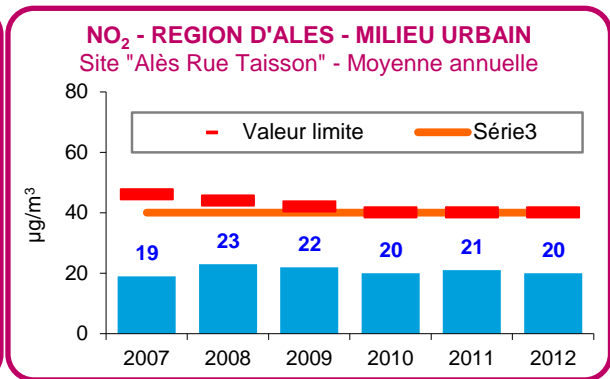
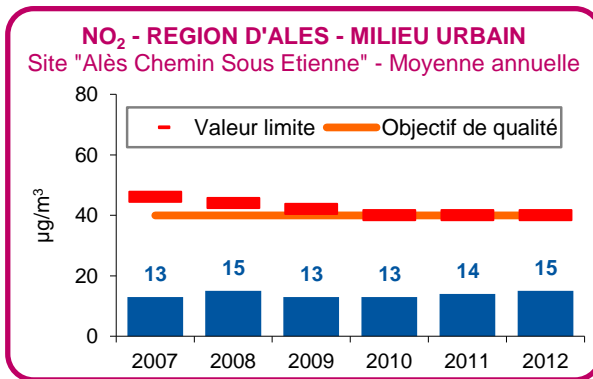
- Milieu urbain : les concentrations de NO₂ respectent tous les seuils réglementaires.
- Proximité trafic routier : **l'objectif de qualité et la valeur limite annuelle ne sont pas respectés sur les 2 sites étudiés.**

Comparaison site urbain / site de proximité trafic routier

Les concentrations moyennes annuelles de NO₂ sont nettement plus élevées à proximité du trafic que sur les sites urbains, représentatifs de la pollution de fond de l'agglomération.

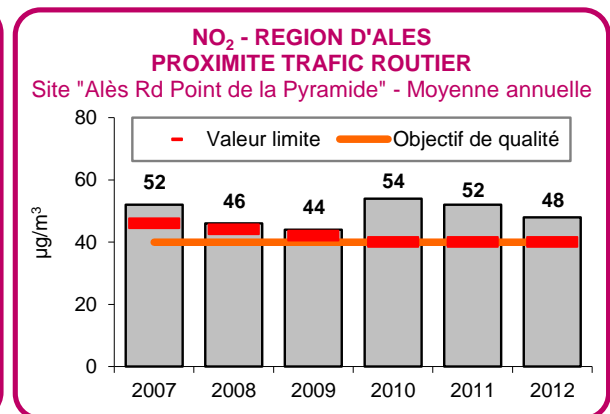
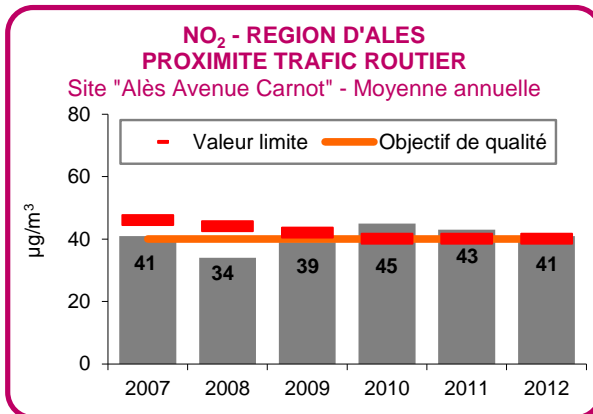
3.2/ HISTORIQUE

Milieu urbain



En 2012, en milieu urbain, les concentrations moyennes annuelles de NO₂ restent stables par rapport à 2010 et 2011.

Proximité trafic routier



En 2012, à proximité du trafic routier, les concentrations de NO₂,

- comme les années précédentes, ne respectent pas les seuils réglementaires annuels (objectif de qualité et valeur limite),
- sont en légère diminution par rapport à 2010 et 2011, mais restent plus élevées que celles constatées en 2008 et 2009.

4/ LE BENZENE (C₆H₆)

4.1/ RÉSULTATS 2012

Tableau de résultats

	BENZENE - REGION D'ALES RESULTATS 2012				REGLEMENTATION	
	MILIEU URBAIN		PROXIMITE TRAFIC ROUTIER		Type de norme	Valeur Réglementaire
	Alès Chemin sous St Etienne	Alès Rue Taisson	Alès Avenue Carnot	Alès Rd point de la pyramide		
Moyenne annuelle en µg/m ³	1,1	1,4	1,9	2,2	Objectif de qualité	2 µg/m ³
					Valeur limite	5 µg/m ³

Comparaison aux valeurs réglementaires

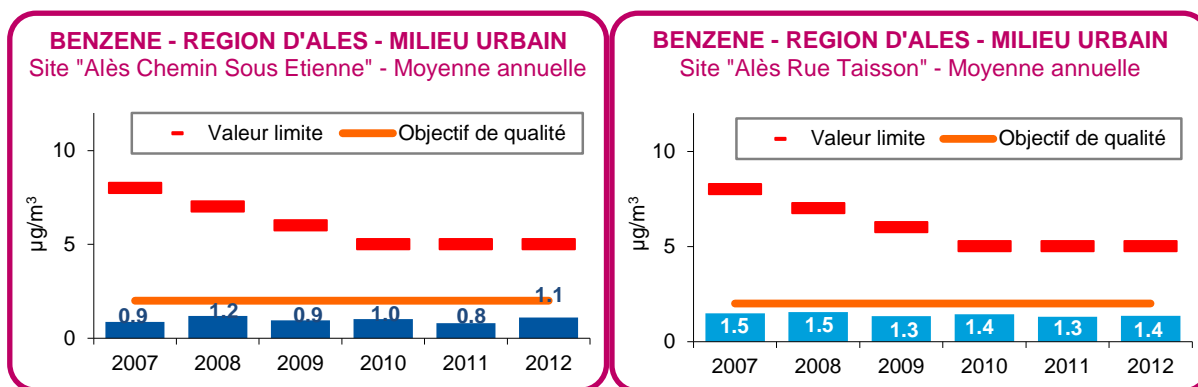
- Milieu urbain : les seuils réglementaires sont respectés.
- Proximité trafic routier :
 - l'objectif de qualité n'est pas respecté sur 1 des 2 sites étudiés,
 - en revanche, la valeur limite est respectée.

Comparaison site urbain / site de proximité trafic routier

Les concentrations moyennes annuelles de benzène sont généralement plus élevées à proximité du trafic routier que sur les sites urbains, représentatifs de la pollution de fond de l'agglomération.

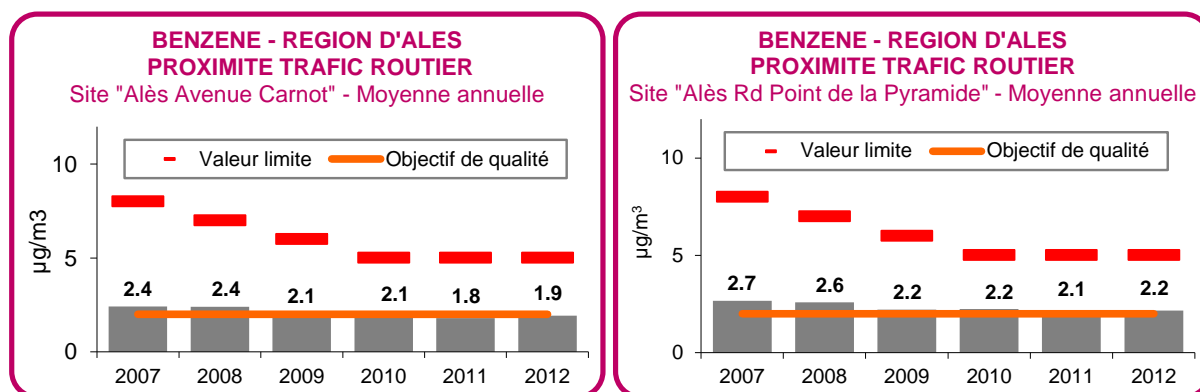
4.2/ HISTORIQUE

Milieu urbain



Sur les deux sites de mesures, la concentration moyenne annuelle de benzène évolue peu depuis 2007.

Proximité trafic routier



En 2012, à proximité du trafic routier, les concentrations de benzène, sont stables par rapport à 2011, et restent inférieures aux moyennes annuelles constatées en 2007 et 2008.

De 2007 à 2010, l'objectif de qualité n'était pas respecté sur les 2 sites étudiés. Depuis 2011, il est respecté sur le site "Alès Avenue Carnot".

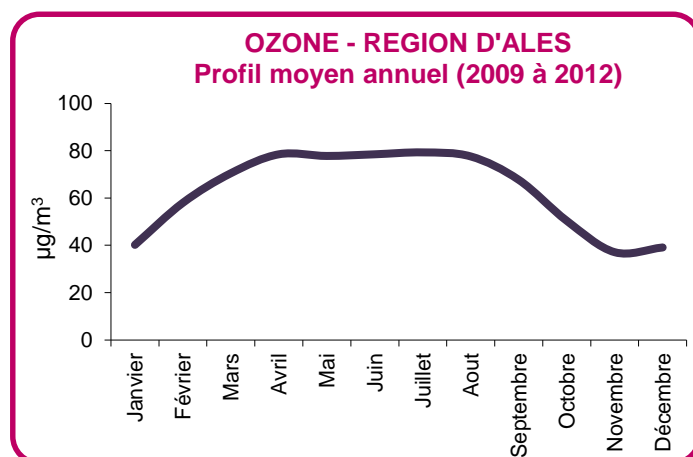
5/ L'OZONE (O₃)

5.1/ EVOLUTION DES CONCENTRATIONS ANNUELLES D'OZONE

Ozone en µg/m ³	REGION D'ALES – Milieu périurbain			
	2009	2010	2011	2012
Moyenne annuelle	63	64	62	61

La moyenne annuelle a peu évolué entre 2009 et 2012.

5.2/ Evolution saisonnière de l'ozone



L'ozone provient de la transformation de polluants principalement issus du trafic routier ou des industries en présence de rayonnement solaire et d'une température élevée.

Les concentrations sont donc logiquement plus élevées en période estivale (voir graphique ci-contre) et par conséquent, les dépassements des seuils réglementaires sont donc quasi exclusivement constatés lors de cette période (pour plus de détails, se reporter au document « Bilan ozone été 2012 – Alésien et Uzégeois » disponible sur Internet www.air-lr.org rubrique « Publications »).

5.3/ COMPARAISON AVEC LES SEUILS REGLEMENTAIRES

5.3.1/ Objectif de qualité pour la protection de la végétation (AOT 40)

AOT 40 (Accumulated Exposure Over Threshold 40) : somme de la différence entre les concentrations horaires supérieures à $80 \mu\text{g}/\text{m}^3$ et $80 \mu\text{g}/\text{m}^3$ sur les valeurs horaires mesurées quotidiennement entre 8h et 20h (heures locales) pour la période allant du 1^{er} mai au 31 juillet.

OZONE	REGION D'ALES – MILIEU PERIURBAIN				OBJECTIF DE QUALITE
	2009	2010	2011	2012	
AOT 40 en $\mu\text{g}/\text{m}^3 \cdot \text{h}$	19 651	22 831	22 634	13 839	6000

Chaque année, l'objectif de qualité pour la protection de la végétation n'est pas respecté.

5.3.2/ Objectif de qualité pour la protection de la santé humaine ($120 \mu\text{g}/\text{m}^3$ en moyenne sur 8 heures)

OZONE	REGION D'ALES – MILIEU PERIURBAIN							
	Année 2009	dont période estivale 2009 ⁽¹⁾	Année 2010	dont période estivale 2010 ⁽¹⁾	Année 2011	dont période estivale 2011 ⁽¹⁾	Année 2012	dont période estivale 2012 ⁽¹⁾
Nombre de jours de non-respect	33	33	43	43	52	49	16	14

En 2012, alors que la concentration moyenne annuelle d'ozone est restée stable, le nombre de jours de non-respect de l'objectif de qualité pour la protection de la santé humaine est beaucoup plus faible (plus de deux fois moins) que les années précédentes.

5.3.3/ Valeur cible pour la protection de la végétation (AOT 40 sur 5 ans)

Rappel de la valeur cible pour la protection de la végétation : la valeur cible est respectée si l'AOT 40 est inférieur à $18\,000 \mu\text{g}/\text{m}^3 \cdot \text{h}$ en moyenne sur 5 ans. (à défaut d'une série complète et continue de données sur 5 ans, la valeur cible peut être calculée à partir de données relevées sur 3 ans).

OZONE - REGION D'ALES MILIEU PERIURBAIN	Moyenne 2009-2012*	Valeur cible pour la protection de la végétation
AOT 40 (en $\mu\text{g}/\text{m}^3 \cdot \text{h}$)	19 739	18 000 en moyenne sur 5 ans

* les mesures ont débuté en 2009.

En 2012, la valeur cible pour la protection de la végétation n'est pas respectée.

5.3.4/ Valeur cible pour la protection de la santé humaine

Rappel de la valeur cible pour la protection de la santé humaine : le seuil de $120 \mu\text{g}/\text{m}^3$ en moyenne sur 8 heures ne doit pas être dépassé plus de 25 jours par an en moyenne sur 3 ans.

OZONE - REGION D'ALES MILIEU PERIURBAIN	Moyenne 2009-2011	Moyenne 2010-2012	Valeur cible pour la protection de la santé humaine
Nombre de jours avec une moyenne sur 8 heures supérieure à $120 \mu\text{g}/\text{m}^3$	42	36	Pas plus de 25 jours par an en moyenne sur 3 ans

En 2012, malgré une amélioration par rapport à 2011, la valeur cible pour la protection de la santé humaine n'est pas respectée.

¹ Du 1^{er} avril au 30 septembre soit 183 jours.

5.3.5/ Seuil d'information

OZONE Nombre de dépassements	REGION D'ALES - MILIEU PERIURBAIN				
	2008*	2009	2010	2011	2012
Seuil de recommandation et d'information (180 µg/m ³ en moyenne horaire)	1	0	4	0	0

* du 1^{er} août au 30 septembre 2008

En 2012, comme en 2011 et 2009, le seuil d'information n'a pas été dépassé.

5.3.6/ Seuils d'alerte

OZONE Nombre de dépassements		REGION D'ALES - MILIEU PERIURBAIN				
		2008*	2009	2010	2011	2012
Seuil d'alerte pour une protection sanitaire pour toute la population (240 µg/m ³ en moyenne horaire)		0	0	0	0	0
Seuils d'alerte pour la mise en œuvre progressive des mesures d'urgence	1 ^{er} seuil (240 µg/m ³ en moyenne horaire dépassé pendant 3 heures consécutives)	0	0	0	0	0
	2 ^e seuil (300 µg/m ³ en moyenne horaire dépassé pendant 3 heures consécutives)	0	0	0	0	0
	3 ^e seuil (300 µg/m ³ en moyenne horaire)	0	0	0	0	0

* début des mesures le 1^{er} août 2008.

Depuis le début des mesures sur cette zone, les différents seuils d'alerte n'ont jamais été dépassés.

5.3.7/ Bilan

2012		REGION D'ALES - MILIEU PERIURBAIN Situation vis-à-vis des seuils réglementaires
Pollution de fond	Objectif de qualité pour la protection de la végétation	Non respecté
	Objectif de qualité pour la protection de la santé humaine	Non respecté
	Valeur cible pour la protection de végétation	Non respectée
	Valeur cible pour la protection de la santé humaine	Non respectée
Pollution de pointe	Seuil d'information	Pas de dépassement depuis 2010
	Seuils d'alerte	Pas de dépassement

6/ PROCEDURES D'INFORMATION ET D'ALERTE

Actuellement, l'unité géographique « Région d'Alès » définie par AIR LR comprend 23 communes dans le département du Gard.

Les procédures d'information et d'alerte dans le Gard concernent le dioxyde de soufre (SO₂), le dioxyde d'azote (NO₂) et l'ozone (O₃). En revanche, il n'y a pas de procédure concernant les PM 10.

6.1/ DIOXYDE D'AZOTE ET DIOXYDE DE SOUFRE

En 2012, comme les années précédentes, le dioxyde d'azote et le dioxyde de soufre n'ont donné lieu à aucun déclenchement de procédure.

6.2/ OZONE

Les critères de déclenchements des procédures d'information et d'alerte ainsi que de mises en place des mesures d'urgence en cas d'épisodes de pollution à l'ozone dans le département du Gard sont définis dans l'arrêté interpréfectoral du 3 juin 2004 ⁽²⁾.

L'annexe 2 présente les procédures réglementaires d'information et d'alerte pour l'ozone dans le Gard.

6.2.1/ Ozone : procédures d'information dans le Gard

OZONE – Département du Gard													
Nombre de déclenchements de la procédure d'information													
1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
11	10	12	8	39	6	6	5	7	3	2	7	0	0

En 2012, comme en 2011, aucune procédure d'information n'a été déclenchée dans le département du Gard. Entre 1999 et 2010, cette procédure avait été déclenchée entre 2 et 39 jours.

6.2.2/ Ozone : dépassement des niveaux d'alerte dans le Gard

Evénements	OZONE - Département du Gard													
	Nombre de jours de dépassements des niveaux d'alerte													
	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
niveau d'alerte	0	0	0	0	0									
1 ^{er} niveau d'alerte	Les niveaux et les procédures ont été modifiés en 2004					0	0	0	0	0	0	0	0	0
2 ^e niveau d'alerte	Les niveaux et les procédures ont été modifiés en 2004					0	0	0	0	0	0	0	0	0
3 ^e niveau d'alerte	Les niveaux et les procédures ont été modifiés en 2004					0	0	0	0	0	0	0	0	0

Il n'y a jamais eu de dépassements des niveaux d'alertes dans le Gard.

⁽²⁾ Pour plus de précisions, se reporter à la note « Ozone été 2012 – Bilan des déclenchements des procédures réglementaires d'information et d'alerte » disponible sur le site Internet d'AIR LR (www.air-lr.org).

6.2.3/ Ozone : mises en place des mesures d'urgence dans le Gard

Evénements	OZONE – Département du Gard													
	Nombre de jours avec des mesures d'urgence													
	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
MU	0	0	0	0	0									
MU niveau 1	Les conditions de mise en place des mesures d'urgence ont été modifiées en 2004					3	7	8	2	6	8	10	3	1
MU niveau 1 renforcé						0	0	0	0	0	1	0	0	0
MU niveau 2						0	0	0	0	0	0	0	0	0
MU niveau 3						0	0	0	0	0	0	0	0	0

MU = Mesures d'Urgence

(*) **Remarque** : depuis 2004, le département du Gard est intégré au dispositif réglementaire d'information et d'alerte de la région PACA. Concrètement, des mesures d'urgence peuvent être mises en œuvre dans le Gard lorsque des niveaux élevés de pollution sont observés ou prévus dans le Vaucluse (et inversement). Ainsi, les mesures d'urgence de niveau 1 mises en place depuis 2004 faisaient suite au dépassement du seuil d'information dans le Gard ou le Vaucluse (ou les 2 départements) accompagné d'une prévision de dépassement du 1^{er} niveau d'alerte (240 µg/m³ en moyenne horaire sur 3 heures) dans l'un ou les 2 départements.

En 2012, dans le Gard, les mesures d'urgence de niveau 1 ont été mises en place 1 jour (le 20 août) contre 3 jours en 2011 et 10 en 2010.

7/ CONCLUSIONS

7.1/ SITUATION VIS-A-VIS DES SEUILS REGLEMENTAIRES

Polluant	Réglementation (article R 221-1 du Code de l'Environnement)	Emplacement	Région d'Alès Situation 2012
Benzène	Objectif de qualité annuel	Fond	
		Proximité trafic routier	
	Valeur limite annuelle protection santé humaine	Fond	
		Proximité trafic routier	
NO ₂	Valeur limite annuelle protection santé humaine	Fond	
		Proximité trafic routier	
O ₃	Objectif de qualité protection santé humaine	Fond périurbain	
	Valeur cible protection santé humaine	Fond périurbain	
	Objectif de qualité protection végétation	Fond périurbain	
	Valeur cible protection végétation	Fond périurbain	



seuil réglementaire non respecté



seuil réglementaire respecté

Les dépassements des seuils réglementaires concernent :

- **le NO₂ à proximité du trafic routier** : la valeur limite n'est parfois pas respectée.
- **l'ozone** : les objectifs de qualité pour la protection de la végétation et pour la protection de la santé humaine ainsi que les valeurs cibles pour la protection de la végétation et pour la protection de la santé humaine ne sont pas respectés.
- **le benzène à proximité du trafic routier** : l'objectif de qualité n'est pas respecté à proximité de certains axes routiers.

7.2/ EVOLUTION DES CONCENTRATIONS

Polluant	Evolution 2012 / 2011	
	Fond	Proximité trafic routier
NO ₂	→	↘
Benzène	→	→
Ozone	→	-

→ globalement stable

↘ en diminution

↗ en hausse

7.3/ PERSPECTIVES

En 2013, le dispositif permanent de mesures dans la région d'Alès restera le même qu'en 2012.

TABLES DES ANNEXES

Annexe 1 : Résumé des seuils réglementaires fixés dans le code de l'environnement (article R 221-1)

Annexe 2 : Présentation des procédures réglementaires pour l'ozone

LEXIQUE

NO₂ : dioxyde d'azote

O₃ : ozone

µg/m³ : micro gramme de polluant par mètre cube d'air (unité de mesure)

AOT 40 : somme des différences entre les concentrations horaires supérieures à 80 µg/m³ et 80 µg/m³ mesurées quotidiennement de 8 heures à 20 heures (heures locales) sur la période allant du 1^{er} mai et 31 juillet.

Niveau critique : niveau fixé sur la base des connaissances scientifiques, au-delà duquel des effets nocifs directs peuvent se produire sur certains récepteurs, tels que les arbres, les autres plantes ou écosystèmes naturels, à l'exclusion des êtres humains.

Objectif de qualité : 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.

Seuil d'information et de recommandation : niveau au-delà duquel une exposition de courte durée présente un risque pour la santé humaine de groupes particulièrement sensibles au sein de la population et qui rend nécessaires l'émission d'informations immédiates et adéquates à destination de ces groupes et des recommandations pour réduire certaines émissions.

Seuil d'alerte : niveau 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, justifiant l'intervention de mesures d'urgence.

Station trafic : placée en proximité immédiate d'une voie de circulation importante, elle est représentative du niveau maximum d'exposition à la pollution automobile et urbaine. Etant non représentative de la pollution de fond d'une agglomération, elle ne participe pas au déclenchement des procédures de recommandation et d'alerte, ni au calcul de l'indice Atmo.

Station urbaine : située dans le pôle urbain, elle est représentative de la pollution de fond et donc d'une exposition moyenne de la population à la pollution urbaine.

Station périurbaine : placée à la périphérie des centres urbains, elle est représentative des niveaux maxima de pollution photochimique.

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 limite : niveau à atteindre dans un délai donné et à ne pas dépasser, et fixé 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.

Mesure fixe : mesures effectuées, afin de déterminer les niveaux de concentration des polluants, en des endroits fixes, soit en continu, soit par échantillonnage aléatoire et respectant des objectifs de qualité des données élevées (annexe 1 de la directive 2008/50/CE). Ces mesures sont réalisées à l'aide d'appareils conformes aux méthodes de référence ou aux méthodes équivalentes.

Mesures indicatives : mesures respectant des objectifs de qualité des données moins stricts que ceux requis pour les mesures fixes (voir annexe 1 de la directive 2008/50/CE). Par opposition aux mesures fixes, on peut considérer qu'il s'agit de mesures moins contraignantes, soit au niveau de la méthode, soit au niveau du temps de mesures.

Modélisation : technique de représentation mathématique des phénomènes de nature physique, chimique ou biologique, qui permet d'obtenir une information sur la qualité de l'air en dehors des points et des périodes où sont réalisées les mesures et qui respecte les objectifs de qualité des données fixés à l'annexe I de la directive 2008/50/CE.

ANNEXE 1 : Résumé des seuils réglementaires fixés dans le code de l'environnement (article R 221-1)

Polluants	Expressions seuils	Objectif de qualité	Niveau critique protection végétation	Valeur cible	Valeur limite protection santé	Seuil d'information et de recommandation	Seuil d'alerte
SO ₂	Moyenne annuelle	50 µg/m ³	20 µg/m ³				
	Moyenne 01/10 au 31/03		20 µg/m ³				
	Moyenne horaire				350 µg/m ³ à ne pas dépasser plus de 24 fois par an		
	Moyenne journalière				125 µg/m ³ à ne pas dépasser plus de 3 fois par an		
	Moyenne horaire					300 µg/m ³	500 µg/m ³ pendant 3 heures consécutives
PM10	Moyenne annuelle	30 µg/m ³			40		
	Moyenne journalière				50 µg/m ³ à ne pas dépasser plus de 35 fois par an		
PM 2,5	Moyenne annuelle	10 µg/m ³		20 µg/m ³	27* µg/m ³		
NOx	Moyenne annuelle		30 µg/m ³				
NO ₂	Moyenne annuelle	40 µg/m ³			40 µg/m ³		
	Moyenne horaire				200 µg/m ³ à ne pas dépasser plus de 18 fois par an	200 µg/m ³	400 µg/m ³ pendant 3 heures consécutives 200** µg/m ³
CO	Moyenne sur 8 heures				10 000 µg/m ³		
O ₃	AOT 40	6000 µg/m ³ .h (protection végétation)		18 000 µg/m ³ .h en moyenne sur 5 ans (protection végétation)			
	Moyenne sur 8 heures	120 µg/m ³ (protection santé)		120 µg/m ³ à ne pas dépasser plus de 25 jours par an en moyenne sur 3 ans (protection santé)			
	Moyenne horaire					180 µg/m ³	Protection sanitaire population : 240 µg/m ³ Mise en œuvre progressive des mesures d'urgence : 1 ^{er} seuil : 240 µg/m ³ pendant 3 heures consécutives 2 ^e seuil : 300 µg/m ³ pendant 3 heures consécutives 3 ^e seuil : 360 µg/m ³
Pb	Moyenne annuelle	0,25 µg/m ³			0,5 µg/m ³		
Métaux	Moyenne annuelle dans la fraction PM 10			Arsenic : 6 ng/m ³ Cadmium : 5 ng/m ³ Nickel : 20 ng/m ³			
Benzo(a)pyrène	Moyenne annuelle dans la fraction PM 10			1 ng/m ³			
Benzène	Moyenne annuelle	2 µg/m ³			5 µg/m ³		

* Valeurs spécifiques à l'année 2012 issues des dispositions transitoires

** Pendant 2 jours consécutifs et prévision de dépassement pour le lendemain

ANNEXE 2 :

PRESENTATION DES PROCEDURES REGLEMENTAIRES POUR L'OZONE

En fonction des concentrations d'ozone observées, les autorités mettent en œuvre des procédures graduées :

Procédure "d'information et de recommandation"

Le seuil d'information est fixé réglementairement à $180 \mu\text{g}/\text{m}^3$ en moyenne horaire. Il correspond à « un niveau au-delà duquel une exposition de courte durée présente un risque pour la santé humaine de groupes particulièrement sensibles au sein de la population et qui rend nécessaires l'émission d'informations immédiates et adéquates à destination de ces groupes et des recommandations pour réduire certaines émissions » (code l'Environnement).

Selon le département, la procédure d'information est déclenchée lors du dépassement du seuil d'information sur un ou deux capteurs.

Le déclenchement de la procédure d'information implique la mise en œuvre d'actions d'information de l'ensemble de la population et de préconisations sanitaires pour les personnes particulièrement sensibles (enfants, personnes âgées, personnes asthmatiques ou allergiques et personnes souffrant de problèmes respiratoires ou cardiovasculaires). Les personnes ou organismes susceptibles de contribuer à la réduction des émissions de polluants (automobilistes, industriels, etc.) peuvent également faire l'objet de recommandations.

Procédure "d'alerte"

Le seuil d'alerte correspond à « un niveau 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, justifiant l'intervention de mesures d'urgence » (code l'Environnement).

Les seuils d'alerte sont les suivants :

- seuil d'alerte pour une protection sanitaire pour toute la population : $240 \mu\text{g}/\text{m}^3$ en moyenne horaire
- seuils d'alerte pour la mise en œuvre progressive des mesures d'urgence :
 - 1^{er} seuil : $240 \mu\text{g}/\text{m}^3$ en moyenne horaire, dépassé pendant trois heures consécutives,
 - 2^{ème} seuil : $300 \mu\text{g}/\text{m}^3$ en moyenne horaire, dépassé pendant trois heures consécutives,
 - 3^{ème} seuil : $360 \mu\text{g}/\text{m}^3$ en moyenne horaire.

En cas de constat ou de prévision de dépassement d'un seuil d'alerte, une procédure d'alerte peut être déclenchée. Des actions d'information-recommandations renforcées sont alors mises en place.

Mesures d'urgence

Parallèlement, en cas de dépassement d'un seuil d'alerte, des **mesures d'urgence** de restriction ou de suspension des activités concourant aux pointes de pollution de la substance considérée (y compris - le cas échéant - de restriction de la circulation des véhicules, impliquant la gratuité des transports collectifs), peuvent être mises en œuvre par les Préfets.

Ces mesures d'urgence peuvent éventuellement être mises en place lors du dépassement, pendant plusieurs jours consécutifs, du seuil d'information.

OZONE - CONDITIONS DE MISES EN ŒUVRE DES PROCEDURES D'INFORMATION ET D'ALERTE DANS LE GARD

Périmètre	Stations retenues en 2012	Conditions de déclenchement de la procédure d'information	Conditions de déclenchement du niveau d'alerte
Département du GARD (arrêté interpréfectoral du 3 juin 2004)	Gard Rhodanien 1 (<i>Rurale régionale – Vallée du Rhône</i>) Gard Rhodanien 2 (<i>Périurbaine – Vallée du Rhône</i>) Nîmes Sud (<i>Urbaine</i>) Nîmes Périphérie (<i>Périurbaine</i>) Alès Cévennes (<i>Périurbaine</i>)	Dépassement du seuil horaire de 180 µg/m ³ sur 2 stations avec moins de 3 heures d'intervalle	Dépassement sur 2 stations avec moins de 3 heures d'intervalle ou prévisions de dépassement des niveaux suivants : - 1 ^{er} niveau : 240 µg/m ³ en moyenne horaire sur 3 heures - 2 ^e niveau : 300 µg/m ³ en moyenne horaire sur 3 heures - 3 ^e niveau : 360 µg/m ³ en moyenne horaire

OZONE - DESCRIPTION DES MESURES D'URGENCE DANS LE GARD

ZONE	NIVEAU	MESURES (les mesures se cumulent au fur et à mesure que le niveau croît)	
		Véhicules et particuliers	Industries
GARD ⁽¹⁾	<u>Niveau 1</u> Constat de dépassement du 180 µg/m ³ sur 1 heure et prévision de dépassement à J+1 et J+2	Réduction de vitesse de 30 km/h sur routes, avec un minimum de 70 km/h	Pour les gros émetteurs et en fonction des arrêtés préfectoraux spécifiques - stabilité des procédés - report des activités émettrices de COV - report des opérations de maintenance
	<u>Niveau 1 renforcé</u> Constat de dépassement du 240 µg/m ³ sur 1 heure et prévision de dépassement à J+1	Interdiction de chargement de COV sauf station service et avions <i>Public et collectivités sauf entreprises :</i> - Interdiction des travaux de peinture - Interdiction des moteurs extérieurs	
	<u>Niveau 2</u> Constat de dépassement du 300 µg/m ³ pendant 3 heures consécutives et prévision à J+1	Interdiction du transit poids lourds hors axe de transit Interdiction des compétitions de sports mécaniques <i>Pour tout le monde (y compris entreprises) :</i> - Interdiction de tous travaux de peinture - Interdiction de tous moteurs extérieurs	Non redémarrage des installations arrêtées
	<u>Niveau 3</u> Constat de dépassement du 360 µg/m ³ sur 1 heure et prévision de dépassement à J+1	<i>Dans le centre de certaines villes :</i> - Interdiction de circulation de certaines catégories de véhicules - Gratuité des transports en commun	Arrêt progressif des installations (ou actions équivalentes)

⁽¹⁾ arrêté interpréfectoral du 3 juin 2004