

# Surveillance permanente

## Région d'Alès



### Bilan 2014 de la qualité de l'air

Août 2015

# SURVEILLANCE PERMANENTE DE LA QUALITE DE L'AIR

## Région d'Alès

### Bilan 2014

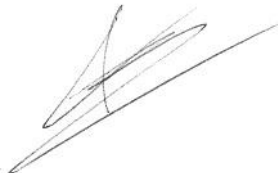
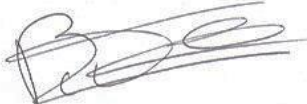

Août 2015

Responsable du suivi

Fabien Boutonnet

Collaboration

Toute l'équipe d'AIR LR

	<b>Rédaction</b>	<b>Vérification</b>	<b>Approbation</b>
<b>Nom</b>	Antoine Thiberville	Fabien Boutonnet	Anne Fromage-Mariette
<b>Qualité</b>	Ingénieur Etudes	Responsable du pôle "Bilans, études, air intérieur & odeurs"	Directrice
<b>Visa</b>			



## SOMMAIRE

I – PRESENTATION DU DISPOSITIF PERMANENT DE MESURES	2
II – REGLEMENTATION APPLICABLE	3
III – LE DIOXYDE D'AZOTE (NO <sub>2</sub> )	3
IV – LE BENZENE (C <sub>6</sub> H <sub>6</sub> )	4
V – L'OZONE (O <sub>3</sub> )	5
VI – PROCEDURES D'INFORMATION ET D'ALERTE	8
VII – CONCLUSIONS	9
TABLES DES ANNEXES	11
LEXIQUE	11

**Ce document présente les résultats du dispositif permanent de mesures des polluants NO<sub>2</sub>, 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](http://www.air-lr.org) et [www.aires-mediterranee.org](http://www.aires-mediterranee.org)),
- un inventaire des émissions quantifiant, par secteur d'activité, les émissions de polluants (principaux résultats sur [www.air-lr.org](http://www.air-lr.org)),
- un observatoire des odeurs autour de la zone industrielle de Salindres (résumé annuel sur [www.air-lr.org](http://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](http://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](http://www.air-lr.org) dans la rubrique « Résultats / Par zone géographique / zone d'Alès »).

# I – PRESENTATION DU DISPOSITIF PERMANENT DE MESURES

## 1.1 – Moyens mis en œuvre en 2014

Le tableau suivant présente le dispositif permanent de mesure qui était en place en 2014 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 <sub>2</sub>	Tubes passifs	Indicative
Alès Rue Taisson	Urbain	2007	Benzène, NO <sub>2</sub>	Tubes passifs	Indicative
Alès Avenue Carnot	Proximité trafic routier	2007	Benzène, NO <sub>2</sub>	Tubes passifs	Indicative
Alès Rd point de la pyramide	Proximité trafic routier	2007	Benzène, NO <sub>2</sub>	Tubes passifs	Indicative
Alès Cévennes	Périurbain	2008	O <sub>3</sub>	Analyseur automatique	Fixe

NO<sub>2</sub> : dioxyde d'azote

O<sub>3</sub> = ozone

Les définitions des termes « site urbain », « site périurbain », « site proximité trafic routier », « mesure fixe » et « mesure indicative » sont indiquées dans le lexique page 11.

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](http://www.air-lr.org) dans la rubrique polluants / sources, effets...

## 1.2 – Zone surveillée

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 90 432 habitants (INSEE 2011).



## II – 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.

## III – LE DIOXYDE D'AZOTE (NO<sub>2</sub>)

### 3.1 – Résultats 2014

Tableau de résultats

	NO <sub>2</sub> -REGION D'ALES RESULTATS 2014				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 <sup>3</sup>	20	19	39	51	Objectif de qualité	40 µg/m <sup>3</sup>
					Valeur limite	40 µg/m <sup>3</sup>

#### Comparaison aux seuils réglementaires

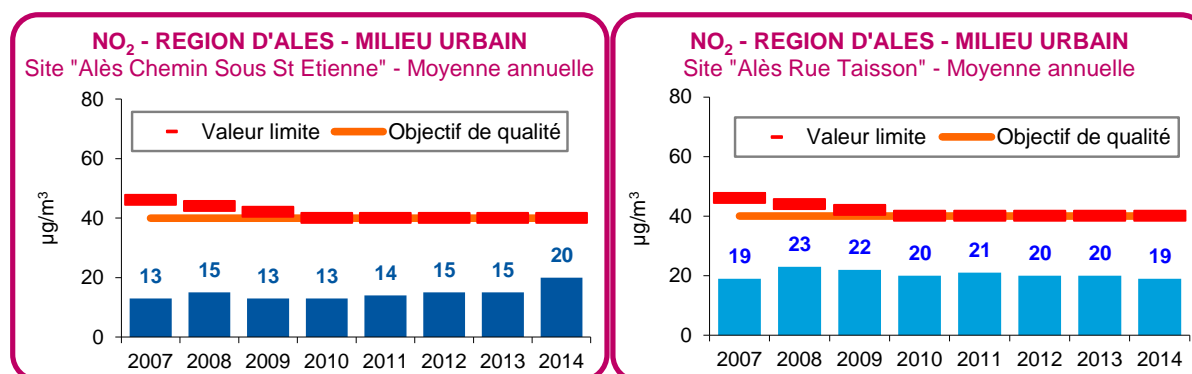
- Milieu urbain : les concentrations de NO<sub>2</sub> respectent tous les seuils réglementaires.
- Proximité trafic routier : l'objectif de qualité et la valeur limite annuelle ne sont pas respectés sur 1 des 2 sites étudiés.

#### Comparaison site urbain / site de proximité trafic routier

Les concentrations moyennes annuelles de NO<sub>2</sub> sont nettement plus élevées (facteur 2 de différence) à proximité du trafic que sur les sites urbains, représentatifs de la pollution de fond de l'agglomération.

### 3.2 – Historique

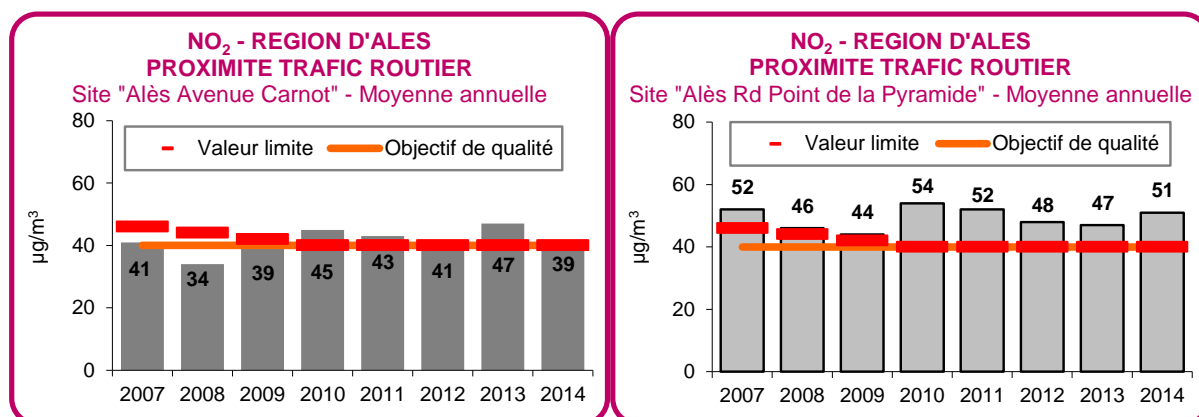
#### Milieu urbain



En milieu urbain, les concentrations moyennes annuelles de NO<sub>2</sub> :

- restent globalement stables depuis 2010 sur le site "Alès Rue Taisson", dans le centre-ville,
- augmentent en 2014 sur le second site représentatif de la pollution urbaine ("Alès Chemin Sous St Etienne"), dans le quartier Rieu. Cette augmentation est principalement due aux concentrations enregistrées en mars (35 µg/m<sup>3</sup>), sans explications avec les éléments connus par AIR LR.

## Proximité trafic routier



Sur le site d'Alès Avenue Carnot, la moyenne annuelle, après une augmentation en 2013, est en nette diminution en 2014. C'est la première année depuis 2009 pour laquelle la valeur limite annuelle et l'objectif de qualité annuel sont respectés.

Sur le site d'Alès rond-point de la Pyramide – sur l'une des voies d'accès Sud de l'agglomération - la moyenne annuelle a augmenté en 2014 après une baisse régulière entre 2010 et 2013.

Aucun changement notable dans les conditions de circulations (travaux, modification du plan de circulation) permettant d'expliquer ces variations n'a eu lieu en 2014 à proximité de ces sites.

## IV – LE BENZENE (C<sub>6</sub>H<sub>6</sub>)

### 4.1 – Résultats 2014

Tableau de résultats

	BENZENE - REGION D'ALES RESULTATS 2014				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 <sup>3</sup>	0,8	1,2	1,5	1,8	Objectif de qualité	2 µg/m <sup>3</sup>
					Valeur limite	5 µg/m <sup>3</sup>

#### Comparaison aux valeurs réglementaires

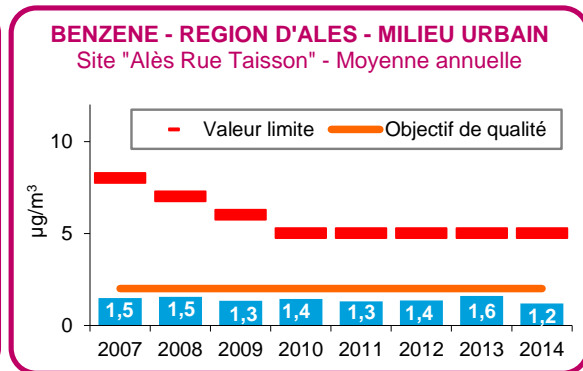
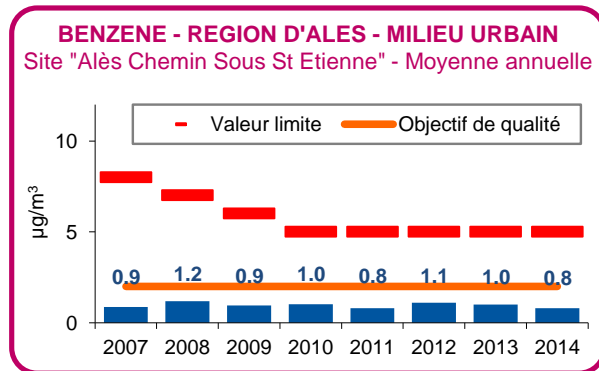
En milieu urbain et à proximité du trafic routier, les seuils réglementaires sont respectés.

#### 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.

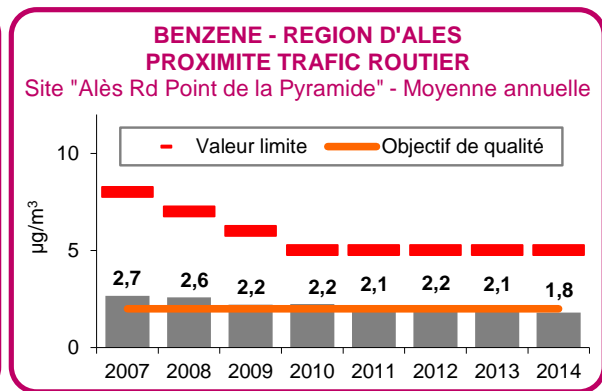
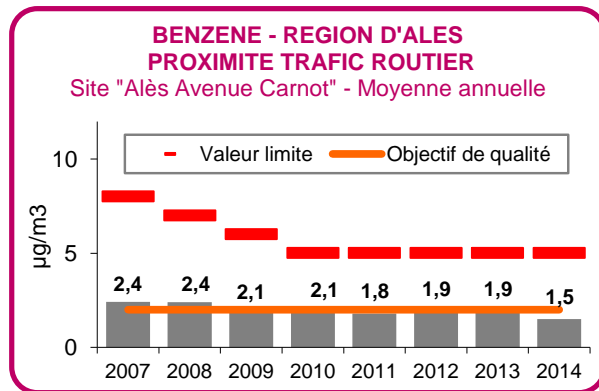
## 4.2 – Historique

### Milieu urbain



Sur les deux sites de mesures, la moyenne 2014, en diminution par rapport à 2013, est la plus faible depuis le début des mesures en 2007.

### Proximité trafic routier

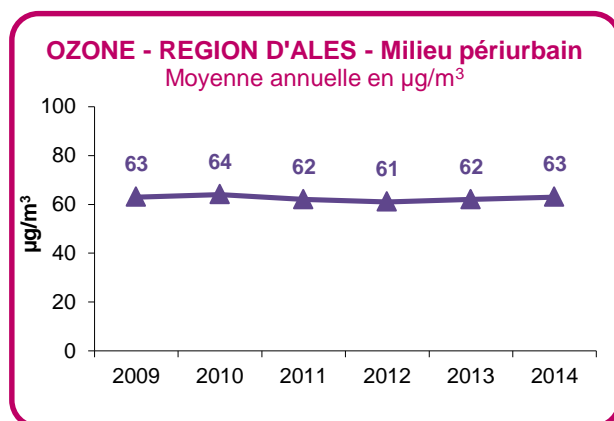


En 2014, à proximité du trafic routier, les concentrations de benzène, en diminution par rapport à 2013, sont les plus faibles depuis le début des mesures en 2007.

2014 est la première année pour laquelle l'objectif de qualité est respecté sur les deux sites étudiés.

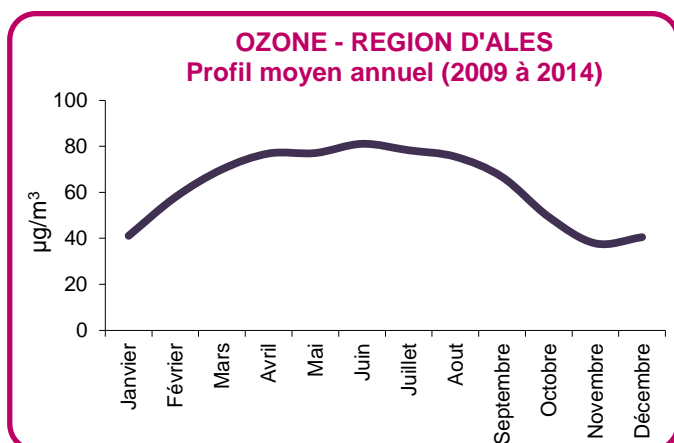
## V – L'OZONE (O<sub>3</sub>)

### 5.1 – Evolution des concentrations annuelles d'ozone



La moyenne annuelle a peu évolué entre 2009 et 2014.

## 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.

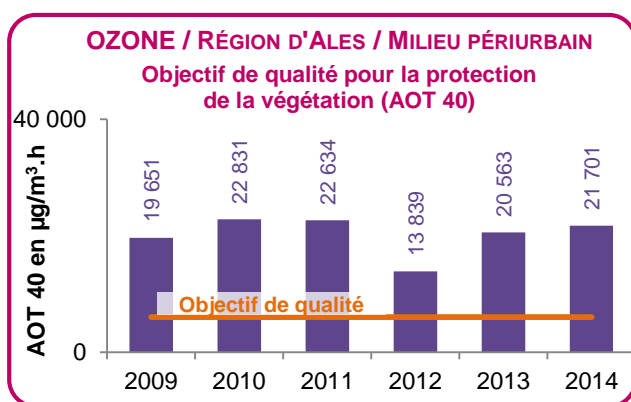
Les concentrations sont donc logiquement plus élevées en période estivale (voir graphique ci-contre) et par conséquent, les dépassements des seuils réglementaires sont donc quasi exclusivement constatés lors de cette période (pour plus de détails, se reporter au document « Bilan ozone été 2014 – Alésien et Uzégeois » disponible sur Internet [www.air-lr.org](http://www.air-lr.org) rubrique « Publications »).

## 5.3 – Comparaison avec les seuils réglementaires

### 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 µg/m<sup>3</sup> et 80 µg/m<sup>3</sup> sur les valeurs horaires mesurées quotidiennement entre 8h et 20h (heures locales) pour la période allant du 1<sup>er</sup> mai au 31 juillet.

OZONE Année 2014	REGION D'ALES MILIEU PERIURBAIN	OBJECTIF DE QUALITE
AOT 40 en µg/m <sup>3</sup> .h	21 701	6 000



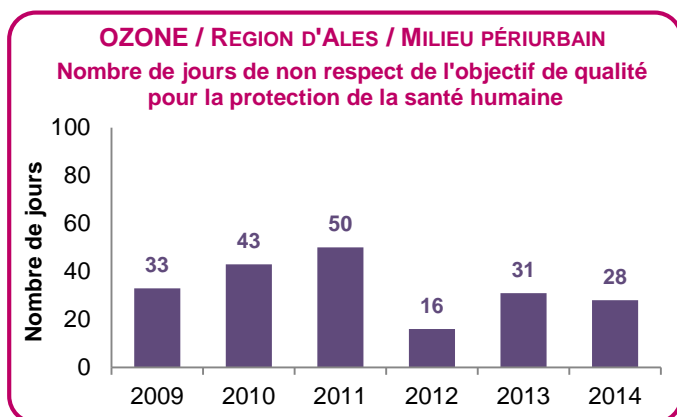
Chaque année, l’objectif de qualité pour la protection de la végétation n’est pas respecté.

### 5.3.2 – Objectif de qualité pour la protection de la santé humaine

OZONE Objectif de qualité pour la protection de la santé humaine (120 µg/m <sup>3</sup> en moyenne sur 8 heures)	REGION D'ALES – MILIEU PERIURBAIN	
	Année 2014	dont période estivale 2014 <sup>(1)</sup>
Nombre de jours de non-respect	28	27

<sup>1</sup> Du 1<sup>er</sup> avril au 30 septembre soit 183 jours.





En 2014, le nombre de jours de non-respect de l'objectif de qualité pour la protection de la santé humaine est en légère diminution par rapport à 2013.

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

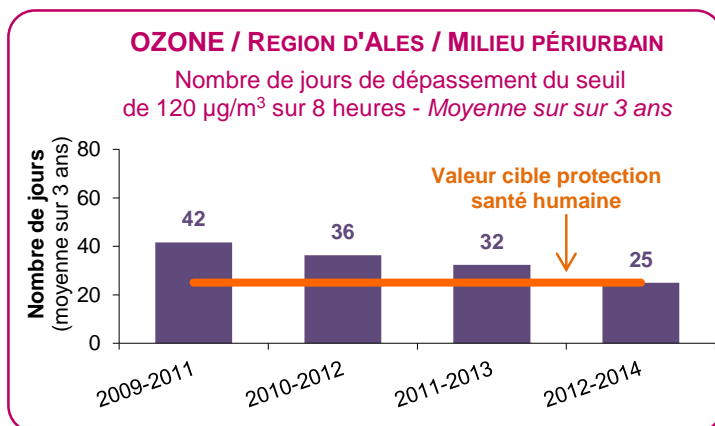
Rappel de la valeur cible pour la protection de la végétation : la valeur cible est respectée si l'AOT 40 est inférieur à 18 000  $\mu\text{g}/\text{m}^3\cdot\text{h}$  en moyenne sur 5 ans.

OZONE - REGION D'ALES MILIEU PERIURBAIN	Moyenne 2009-2013	Moyenne 2010-2014	Valeur cible pour la protection de la végétation
AOT 40 (en $\mu\text{g}/\text{m}^3\cdot\text{h}$ )	<b>19 904</b>	<b>20 314</b>	18 000 en moyenne sur 5 ans

En 2014, la valeur cible pour la protection de la végétation n'est pas respectée.

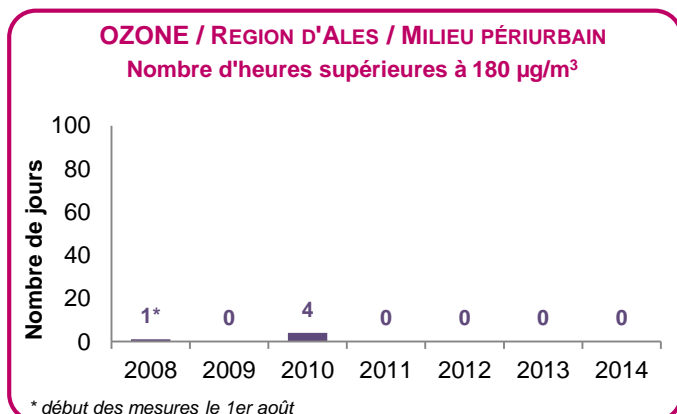
### 5.3.4 – Valeur cible pour la protection de la santé humaine

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.



En 2014, la valeur cible pour la protection de la santé humaine est respectée. Ce n'était pas le cas les années précédentes.

### 5.3.5 – Seuil d'information



\* début des mesures le 1er août

Depuis 2010, le seuil d'information n'a pas été dépassé dans la région d'Alès.

### 5.3.6 – Seuils d’alerte

OZONE – Année 2014 - Nombre de dépassements		REGION D’ALES MILIEU PERIURBAIN
Seuil d’alerte pour une protection sanitaire pour toute la population (240 µg/m <sup>3</sup> en moyenne horaire)		0
Seuils d’alerte pour la mise en œuvre progressive des mesures d’urgence	1 <sup>er</sup> seuil (240 µg/m <sup>3</sup> en moyenne horaire dépassé pendant 3 heures consécutives)	0
	2 <sup>e</sup> seuil (300 µg/m <sup>3</sup> en moyenne horaire dépassé pendant 3 heures consécutives)	0
	3 <sup>e</sup> seuil (300/m <sup>3</sup> en moyenne horaire)	0

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

### 5.3.7 – Bilan

2014		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	Respectée
Pollution de pointe	Seuil d’information	Pas de dépassement depuis 2010
	Seuils d’alerte	Aucun dépassement depuis le début des mesures

## VI – 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 (SO<sub>2</sub>), le dioxyde d’azote (NO<sub>2</sub>) et l’ozone (O<sub>3</sub>). En revanche, il n’y a pas de procédure concernant les PM 10.

### 6.1 – Dioxyde d’azote et dioxyde de soufre

En 2014, 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<sup>(2)</sup>.

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

<sup>(2)</sup> Pour plus de précisions, se reporter à la note « Ozone été 2014 – Bilan des déclenchements des procédures réglementaires d’information et d’alerte » disponible sur le site Internet d’AIR LR ([www.air-lr.org](http://www.air-lr.org)).

### 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	2013	2014
11	10	12	8	39	6	6	5	7	3	2	7	0	0	1	0

En 2014, la procédure d'information dans le département du Gard n'a pas été déclenchée, contre 1 déclenchement en 2013.

### 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	2013	2014
niveau d'alerte	0	0	0	0	0											
1 <sup>er</sup> niveau d'alerte	Les niveaux et les procédures ont été modifiés en 2004					0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2 <sup>e</sup> niveau d'alerte	Les niveaux et les procédures ont été modifiés en 2004					0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3 <sup>e</sup> niveau d'alerte	Les niveaux et les procédures ont été modifiés en 2004					0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

### 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	2013	2014
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	4	0
MU niveau 1 renforcé	Les conditions de mise en place des mesures d'urgence ont été modifiées en 2004					0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
MU niveau 2	Les conditions de mise en place des mesures d'urgence ont été modifiées en 2004					0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
MU niveau 3	Les conditions de mise en place des mesures d'urgence ont été modifiées en 2004					0	0	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<sup>er</sup> niveau d'alerte (240 µg/m<sup>3</sup> en moyenne horaire sur 3 heures) dans l'un ou les 2 départements.

En 2014, dans le Gard, les mesures d'urgence n'ont pas été activées. Entre 2004 et 2013, elles l'avaient été entre 1 et 10 jours par an.

## VII – CONCLUSIONS

### 7.1 – Situation vis-à-vis des seuils réglementaires

Polluant	Réglementation (article R 221-1 du Code de l'Environnement)	Emplacement	Région d'Alès Situation 2014
Benzène	Objectif de qualité annuel	Fond	
		Proximité trafic routier	
	Valeur limite annuelle protection santé humaine	Fond	
		Proximité trafic routier	
NO <sub>2</sub>	Valeur limite annuelle protection santé humaine	Fond	
		Proximité trafic routier	
O <sub>3</sub>	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 NO<sub>2</sub> à proximité du trafic routier** : la valeur limite n'est pas respectée le long de certains axes routiers.
- **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, comme sur une grande partie du Languedoc-Roussillon.

### 7.2 – Evolution des concentrations

Polluant	Evolution 2013 / 2014	
	Fond	Proximité trafic routier
NO <sub>2</sub>	↗	<i>pas de généralisation possible</i>
Benzène	↘	↘
Ozone	→	-

→ globalement stable

↘ en diminution

↗ en hausse

### 7.3 – Perspectives

En 2015, le dispositif permanent de mesures dans la région d'Alès est optimisé avec la suppression de la mesure du benzène sur le site urbain "Alès chemin sous St Etienne".

## 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

**NO<sub>2</sub>** : dioxyde d'azote

**O<sub>3</sub>** : ozone

**µg/m<sup>3</sup>** : 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/m<sup>3</sup> et 80 µg/m<sup>3</sup> mesurées quotidiennement de 8 heures à 20 heures (heures locales) sur la période allant du 1<sup>er</sup> 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 <sub>2</sub>	Moyenne annuelle	50 µg/m <sup>3</sup>	20 µg/m <sup>3</sup>				
	Moyenne 01/10 au 31/03		20 µg/m <sup>3</sup>				
	Moyenne horaire				350 µg/m <sup>3</sup> à ne pas dépasser plus de 24 fois par an		
	Moyenne journalière				125 µg/m <sup>3</sup> à ne pas dépasser plus de 3 fois par an		
	Moyenne horaire					300 µg/m <sup>3</sup>	500 µg/m <sup>3</sup> pendant 3 heures consécutives
PM10	Moyenne annuelle	30 µg/m <sup>3</sup>			40		
	Moyenne journalière				50 µg/m <sup>3</sup> à ne pas dépasser plus de 35 fois par an		
PM 2,5	Moyenne annuelle	10 µg/m <sup>3</sup>		20 µg/m <sup>3</sup>	26* µg/m <sup>3</sup>		
NOx	Moyenne annuelle		30 µg/m <sup>3</sup>				
NO <sub>2</sub>	Moyenne annuelle	40 µg/m <sup>3</sup>			40 µg/m <sup>3</sup>		
	Moyenne horaire				200 µg/m <sup>3</sup> à ne pas dépasser plus de 18 fois par an	200 µg/m <sup>3</sup>	400 µg/m <sup>3</sup> pendant 3 heures consécutives 200** µg/m <sup>3</sup>
CO	Moyenne sur 8 heures				10 000 µg/m <sup>3</sup>		
O <sub>3</sub>	AOT 40	6000 µg/m <sup>3</sup> .h (protection végétation)		18 000 µg/m <sup>3</sup> .h en moyenne sur 5 ans (protection végétation)			
	Moyenne sur 8 heures	120 µg/m <sup>3</sup> (protection santé)		120 µg/m <sup>3</sup> à ne pas dépasser plus de 25 jours par an en moyenne sur 3 ans (protection santé)			
	Moyenne horaire					180 µg/m <sup>3</sup>	Protection sanitaire population : 240 µg/m <sup>3</sup> Mise en œuvre progressive des mesures d'urgence : 1 <sup>er</sup> seuil : 240 µg/m <sup>3</sup> pendant 3 heures consécutives 2 <sup>e</sup> seuil : 300 µg/m <sup>3</sup> pendant 3 heures consécutives 3 <sup>e</sup> seuil : 360 µg/m <sup>3</sup>
Pb	Moyenne annuelle	0,25 µg/m <sup>3</sup>			0,5 µg/m <sup>3</sup>		
Métaux	Moyenne annuelle dans la fraction PM 10			Arsenic : 6 ng/m <sup>3</sup> Cadmium : 5 ng/m <sup>3</sup> Nickel : 20 ng/m <sup>3</sup>			
Benzo(a)pyrène	Moyenne annuelle dans la fraction PM 10			1 ng/m <sup>3</sup>			
Benzène	Moyenne annuelle	2 µg/m <sup>3</sup>			5 µg/m <sup>3</sup>		

\* Valeurs spécifiques à l'année 2014 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<sup>er</sup> seuil :  $240 \mu\text{g}/\text{m}^3$  en moyenne horaire, dépassé pendant trois heures consécutives,
  - 2<sup>ème</sup> seuil :  $300 \mu\text{g}/\text{m}^3$  en moyenne horaire, dépassé pendant trois heures consécutives,
  - 3<sup>ème</sup> 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 2013	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 <sup>3</sup> 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 <sup>er</sup> niveau : 240 µg/m <sup>3</sup> en moyenne horaire sur 3 heures - 2 <sup>e</sup> niveau : 300 µg/m <sup>3</sup> en moyenne horaire sur 3 heures - 3 <sup>e</sup> niveau : 360 µg/m <sup>3</sup> 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 <sup>(1)</sup>	<b><u>Niveau 1</u></b> Constat de dépassement du 180 µg/m <sup>3</sup> 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
	<b><u>Niveau 1 renforcé</u></b> Constat de dépassement du 240 µg/m <sup>3</sup> 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	
	<b><u>Niveau 2</u></b> Constat de dépassement du 300 µg/m <sup>3</sup> 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
	<b><u>Niveau 3</u></b> Constat de dépassement du 360 µg/m <sup>3</sup> 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)

<sup>(1)</sup> arrêté interpréfectoral du 3 juin 2004