



ANNÉE 2014

# OZONE - ÉTÉ 2014

## BILAN DES MESURES PERMANENTES



Les Échelles de la Ville, Antigone 3, place Paul Bec 34000 Montpellier  
Tél. 04 67 15 96 60 - Fax 04 67 15 96 69 - [www.air-lr.org](http://www.air-lr.org) - [info@air-lr.org](mailto:info@air-lr.org)  
Siret 301 793 550 00031 NAF 7120 B





## I – OZONE, TRACEUR DE LA POLLUTION PHOTOCHEMIQUE

L'ozone, polluant réglementé dans l'air ambiant, est le produit de réactions chimiques complexes entre des polluants primaires issus de la circulation automobile (NOx et Composés Organiques Volatils) et de certaines activités industrielles ou domestiques (COV essentiellement). Ces réactions sont favorisées par un ensoleillement et une température élevés : l'ozone est un très bon traceur de la pollution photochimique. Ainsi, les concentrations les plus importantes d'ozone sont mesurées durant la période estivale, entre mai et octobre.

La pollution photochimique est un phénomène d'échelle régionale, voire plus vaste encore (à l'inverse de pollutions très locales comme la pollution par le monoxyde de carbone, par exemple).

## II – ETE 2014 : PRESENTATION DU DISPOSITIF PERMANENT DE MESURE DE L'OZONE

Lors de l'été 2014, le dispositif permanent de mesures de l'ozone couvrait 12 409 km<sup>2</sup> (soit 45% du territoire régional) pour une population de 2 038 747 habitants (INSEE 2011) soit 76% de la population régionale (voir carte page suivante).

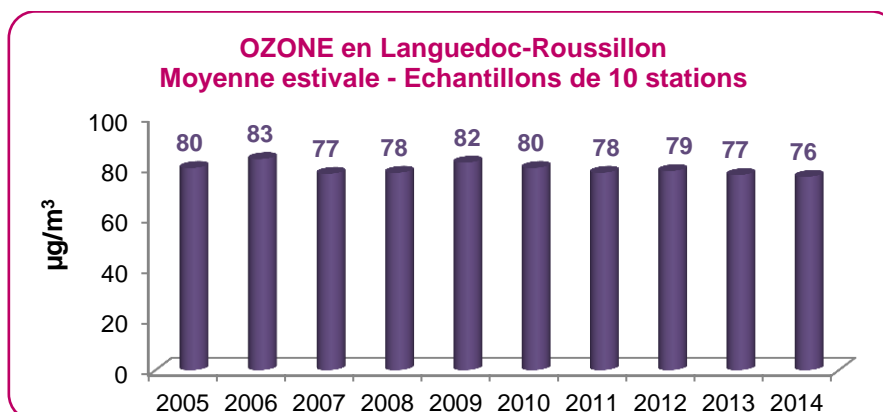
Ce dispositif était complété par la plateforme de modélisation « AIRES Méditerranée » qui fournit quotidiennement, sous forme de cartographie, les prévisions des maxima d'ozone sur la région Languedoc-Roussillon pour le jour même, le lendemain et le surlendemain.

## III – RESULTATS

Les résultats détaillés par zone sont disponibles sur le site internet d'AIR LR ([www.air-lr.org](http://www.air-lr.org)).

### 3.1 – Moyenne estivale

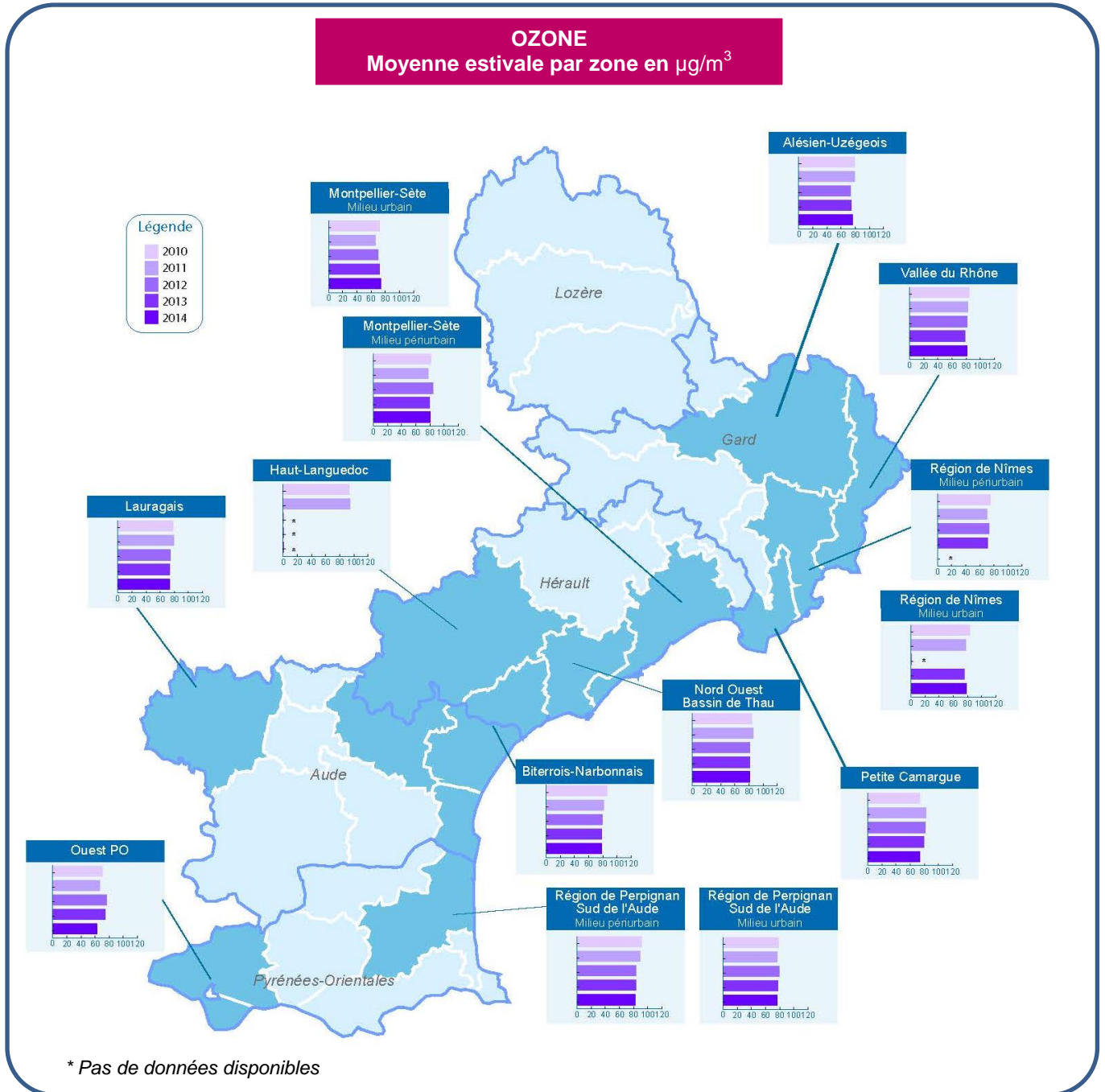
Le graphique ci-dessous présente l'évolution de la moyenne estivale sur la période 2005 à 2014 calculée à partir d'un échantillon constant de 10 stations de mesures.



En 2014, les concentrations d'ozone sur la région sont en moyenne les plus faibles depuis 2005 (début du calcul de cet indicateur).

Cependant, la carte ci-dessous montre que l'évolution des niveaux entre 2013 et 2014 n'est pas uniforme sur la région :

- la concentration estivale a légèrement augmenté en milieu urbain sur les régions de Nîmes et de Montpellier-Sète, ainsi qu'en Vallée du Rhône et en Nord-Ouest Bassin de Thau.
- elle a diminué en Petite Camargue et dans l'Ouest des Pyrénées-Orientales.
- elle est restée globalement stable sur les autres zones surveillées de façon permanente.



## 3.2 – Comparaison aux seuils réglementaires

### 3.2.1 – Été 2014

Été 2014		Pollution de fond <sup>(a)</sup>				Pollution de pointe <sup>(a)</sup>		
		Objectif de qualité		Valeur cible		Seuil d'information	Seuil d'alerte	
		protection végétation	protection santé humaine	protection végétation	protection santé humaine		protection sanitaire population	mise en œuvre progressive des mesures d'urgence
Région de Nîmes	Urbain	(b)		(b)				
	Périurbain	(c)	(c)	(c)	(c)			
Vallée du Rhône								
Petite Camargue								
Alésien et Uzègeois								
Région de Montpellier	Urbain	(b)		(b)				
	Périurbain							
Nord-Ouest Bassin de Thau								
Biterrois / Narbonnais								
Haut Languedoc, Espinouse, Minervois et Piémont Biterrois								
Lauragais								
Région de Perpignan / Sud de l'Aude	Urbain	(b)		(b)				
	Périurbain							
Ouest Pyrénées-Orientales								

■ Seuil réglementaire respecté
 ■ Seuil réglementaire non respecté

(a) La pollution de fond correspond à des niveaux de polluants dans l'air sur des périodes relativement longues. La pollution de pointe reflète les variations de concentrations de polluants sur des périodes de courte durée.

(b) L'AOT 40 pour vérifier le respect de l'objectif de qualité et la valeur cible pour la protection de la végétation n'est pas calculé en milieu urbain.

(c) Données prochainement disponibles

En 2014, sur les zones du Languedoc-Roussillon surveillées de manière permanente,

- comme les années précédentes, les objectifs de qualité pour la protection de la végétation et pour la protection de la santé humaine ne sont pas respectés,
- la valeur cible pour la protection de la végétation n'est pas respectée sur une grande partie de la région,
- la valeur cible pour la protection de la santé humaine est respectée sur la majorité des zones étudiées (elle ne l'est pas en milieu urbain sur la région de Nîmes, en milieu périurbain sur la région de Montpellier, en vallée du Rhône ainsi que dans l'Ouest des Pyrénées-Orientales),
- le seuil d'information a été dépassé 1 heure sur 2 zones de la région ("Région de Montpellier" en milieu périurbain et "Ouest Pyrénées-Orientales").
- les seuils d'alerte n'ont pas été dépassés.

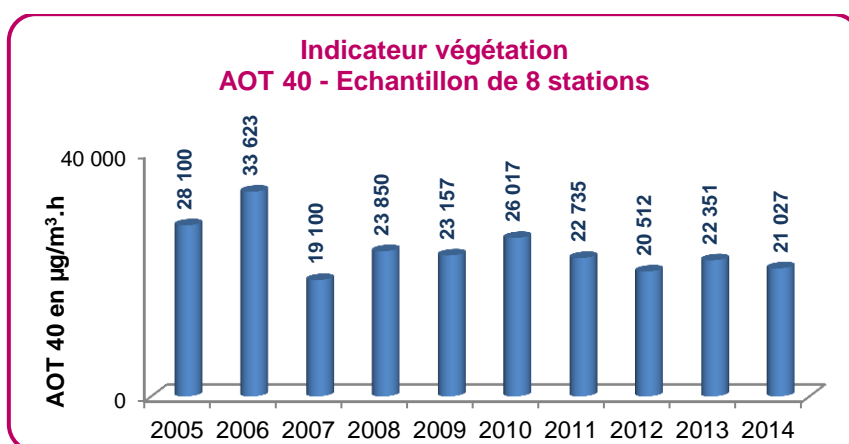
### 3.2.2 – Evolution par rapport aux années précédentes

#### Présentation des indicateurs

3 indicateurs ont été mis en place pour évaluer l'évolution de la fréquence des non respects des seuils réglementaires à l'échelle du Languedoc-Roussillon :

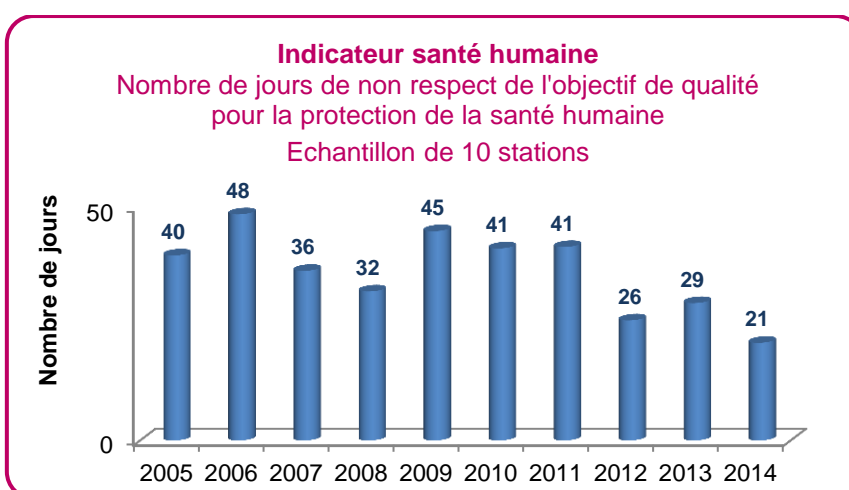
- **indicateur végétation** : AOT 40<sup>1</sup> calculé à partir d'un échantillon constant de 8 stations,
- **indicateur santé humaine** : nombre moyen de jours de non-respect de l'objectif de qualité pour la protection de la santé humaine sur la période estivale (avril à septembre) déterminé à partir d'un échantillon constant de 10 stations,
- **indicateur pollution de pointe** : nombre moyen de dépassements du seuil d'information sur la période estivale (avril à septembre) déterminé à partir d'un échantillon constant de 10 stations.

#### Indicateur végétation



En 2014, l'AOT 40 calculé à partir d'un échantillon de 9 stations, en légère diminution par rapport à 2013, est l'un des plus faibles depuis 2005.

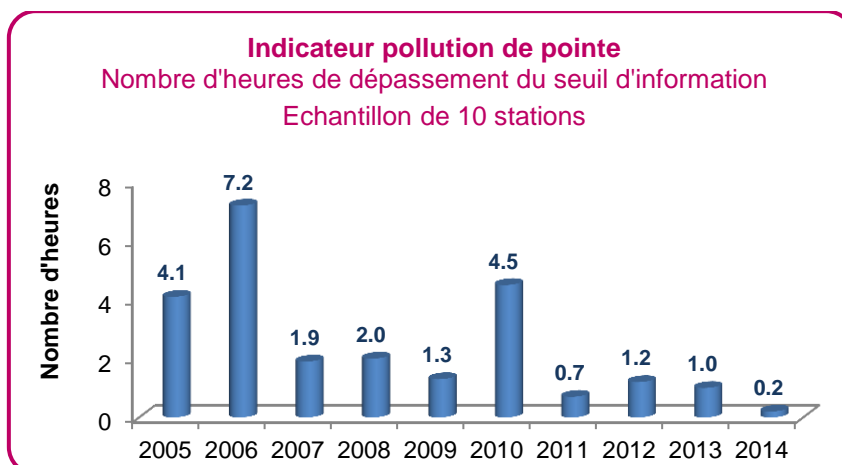
#### Indicateur santé humaine



En 2014, la fréquence de non-respect de l'objectif de qualité pour la protection de la santé humaine est la plus faible depuis 2005.

<sup>1</sup> **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.

## Indicateur pollution de pointe



En 2014, le nombre moyen de dépassements du seuil d'information est le plus faible depuis 2005.

### Conclusion

En 2014, les trois indicateurs sont en diminution avec des valeurs parmi les plus faibles depuis 2005, en lien avec la diminution des concentrations constatées en moyenne depuis 2005 (voir § 3.1).

### 3.2.3 – Zoom sur la 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.

		Valeur cible pour la protection santé humaine				
		2008-2010	2009-2011	2010-2012	2011-2013	2012-2014
Région de Nîmes	Urbain					
	Périurbain					*
Vallée du Rhône						
Petite Camargue						
Alésien et Uzègeois						
Région de Montpellier	Urbain					
	Périurbain					
Nord-Ouest Bassin de Thau						
Biterrois / Narbonnais						
Haut Languedoc, Espinouse, Minervois et Piémont						
Biterrois						
Lauragais						
Région de Perpignan / Sud de l'Aude	Urbain					
	Périurbain					
Ouest Pyrénées-Orientales						

\* Données prochainement disponibles

En 2014, contrairement aux années précédentes, la valeur cible pour la protection de la santé humaine est respectée sur la plupart des zones surveillées.