



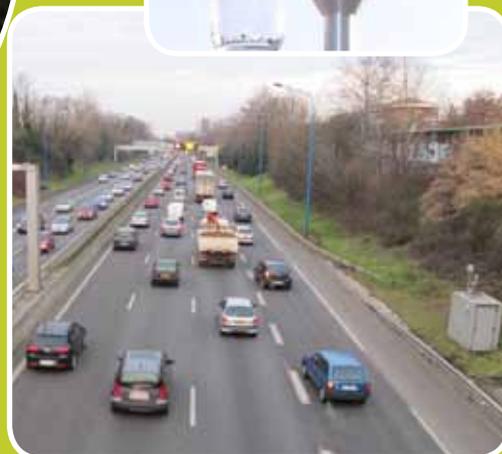
**ORAMIP**

OBSERVATOIRE RÉGIONAL  
DE L'AIR EN MIDI-PYRÉNÉES

Edition février 2014

# BILAN OZONE

- Année 2013 -



**ORAMIP**

OBSERVATOIRE RÉGIONAL  
DE L'AIR EN MIDI-PYRÉNÉES

**ORAMIP**

19 avenue Clément Ader

31770 COLOMIERS

Tél : 05 61 15 42 46

[contact@oramip.org](mailto:contact@oramip.org) - [www.oramip.org](http://www.oramip.org)



## CONDITIONS DE DIFFUSION

**ORAMIP Atmo - Midi-Pyrénées**, est une association de type loi 1901 agréée par le Ministère de l'Ecologie, du Développement Durable des Transports et du Logement (décret 98-361 du 6 mai 1998) pour assurer la surveillance de la qualité de l'air sur le territoire de Midi-Pyrénées. ORAMIP Atmo-Midi-Pyrénées fait partie de la fédération ATMO France.

Ses missions s'exercent dans le cadre de la loi sur l'air du 30 décembre 1996. La structure agit dans l'esprit de la charte de l'environnement de 2004 adossée à la constitution de l'Etat français et de l'article L.220-1 du Code de l'environnement. Elle gère un observatoire environnemental relatif à l'air et à la pollution atmosphérique au sens de l'article L.220-2 du Code de l'Environnement.

ORAMIP Atmo-Midi-Pyrénées met à disposition les informations issues de ses différentes études et garantit la transparence de l'information sur le résultat de ses travaux. A ce titre, les rapports d'études sont librement accessibles sur le site [www.oramip.org](http://www.oramip.org).

Les données contenues dans ce document restent la propriété intellectuelle de ORAMIP Atmo-Midi-Pyrénées.

Toute utilisation partielle ou totale de données ou d'un document (extrait de texte, graphiques, tableaux, ...) doit obligatoirement faire référence à ORAMIP Atmo-Midi-Pyrénées.

Les données ne sont pas rediffusées en cas de modification ultérieure.

Par ailleurs, ORAMIP Atmo-Midi-Pyrénées n'est en aucune façon responsable des interprétations et travaux intellectuels, publications diverses résultant de ses travaux et pour lesquels aucun accord préalable n'aurait été donné.

En cas de remarques sur les informations ou leurs conditions d'utilisation, prenez contact avec l'ORAMIP :

- depuis le formulaire de contact sur le site [www.oramip.org](http://www.oramip.org)
- par mail : [contact@oramip.org](mailto:contact@oramip.org)
- par téléphone : 05.61.15.42.46

## SOMMAIRE

CONDITIONS DE DIFFUSION.....	1
SOMMAIRE .....	2
LE RÉSEAU DE SURVEILLANCE EN 2013 .....	4
LES CONDITIONS CLIMATIQUES.....	5
LA SITUATION RÉGLEMENTAIRE .....	6
AUTRES RÉSEaux DE SURVEILLANCE DANS LE SUD-OUEST .....	16
CAMPAGNE DE MESURE À SAINT-AFFRIQUE .....	17
CAMPAGNE DE MESURE À SAINT-YBARS .....	19

# **PARTIE 1 :**

# **MESURE ET PRÉVISION**

## LE RÉSEAU DE SURVEILLANCE EN 2013

En 2013, le réseau de surveillance compte 14 stations permanentes de surveillance.



Carte des stations de surveillance Ozone – Année 2013

7 campagnes de mesures ont permis d'évaluer l'exposition à l'ozone sur des zones non couvertes par les stations du réseau pérenne : 3 campagnes semi-permanentes réalisées en vallées pyrénéennes (Ax-les-Thermes et Luchon) et dans le Lot (Cahors), 2 campagnes spécifiques au suivi de l'ozone (Saint-Ybars et Saint-Affrique). Deux analyseurs d'ozone ont été installés sur des stations de surveillance permanente industrielle (Miramont de Comminges et Bessières), pour un suivi estival.

Station permanente	Typologie	Taux de fonctionnement au 30/09/2013
Toulouse Berthelot	Urbaine	99,2%
Toulouse Jacquier	Urbaine	99,2%
Toulouse Mazades	Urbaine	98,8%
Colomiers	Périurbaine	98,9%
Montgiscard (Sicoval)	Périurbaine	98,1%
Montauban	Urbaine	98,6%
Castres	Urbaine	99,5%
Albi Delmas	Urbaine	99,5%
Albi Cantepau	Urbaine	97,9%
Tarbes Dupuy	Urbaine	99,2%
Lourdes Lapacca	Urbaine	99,3%
Bélesta-en-Lauragais	Rurale	99,4%
Gaudonville	Rurale	98,7%
Peyrusse - Vieille	Rurale	97,2%

Campagne de mesure	Typologie	Période de mesure
Ax les Thermes	Urbaine Rurale	01/01/2013- 17/09/2013
Luchon	Urbaine Rurale	01/01/2013 26/08/2013
Saint Ybars	Rurale	08/07/2013 30/08/2013
Cahors Ilbert	Urbaine	01/01/2013 12/11/2013
Saint-Affrique	Urbaine	25/06/2013 01/10/2013
Miramont de Comminges	Industrielle	15/05/2013 11/11/2013
Bessières	Industrielle	07/05/2013- 04/11/2013

Campagne de mesure	Taux de fonctionnement sur la période de mesure	Taux de représentativité du 01/01/13 au 30/09/13
Ax les Thermes	99,7 %	94,8%
Luchon	98,9 %	86,6 %
Saint Ybars	99,8 %	19,4 %
Cahors Ilbert	98,0 %	98,0 %
Saint-Affrique	99,7 %	35,6%
Miramont de Comminges	99,6 %	50,9 %
Bessières	96,6 %	52,2 %



# LA SITUATION RÉGLEMENTAIRE

## Rappel : Réglementation

		OZONE
		Valeurs réglementaires
Exposition de longue durée	Objectif de qualité pour la protection de la santé humaine	120 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ en moyenne glissante sur 8 heures
	Valeur cible pour la protection de la santé humaine	120 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ en moyenne glissante sur 8 heures à ne pas dépasser plus de 25 jours par année civile
Exposition de longue durée	Objectif de qualité pour la protection des végétaux	AOT40** sur la période du 01/05 au 31/07 : 6000 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
	Valeur cible pour la protection des végétaux	AOT40** sur la période du 01/05 au 31/07 : 18000 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
Exposition de courte durée	Seuils d'information et d'alerte	<p><b>Seuil de recommandation et d'information :</b> 180 <math>\mu\text{g}/\text{m}^3</math> en moyenne horaire</p> <p><b>Seuils d'alerte :</b> 240 <math>\mu\text{g}/\text{m}^3</math> en moyenne horaire pendant 3 heures consécutives</p> <p>360 <math>\mu\text{g}/\text{m}^3</math> en moyenne horaire</p>

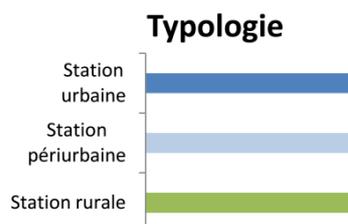
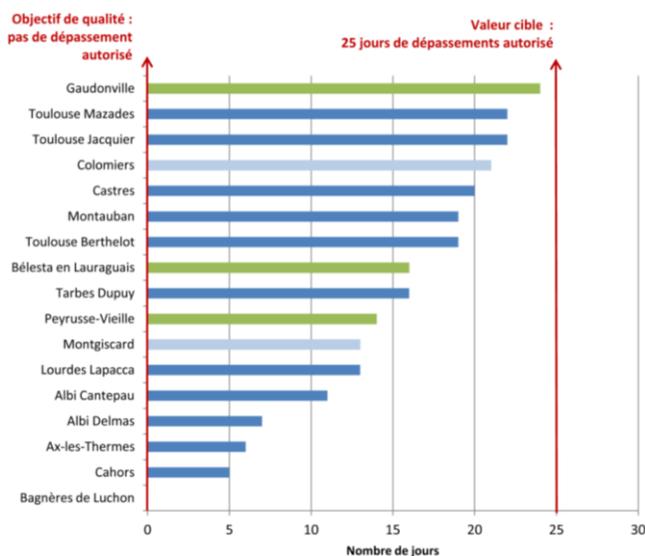
\*\* AOT40 (exprimé en  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  par heure) signifie la somme des différences entre les concentrations horaires supérieures à 80  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  (= 40 parties par milliard) et 80  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  durant une période donnée en utilisant uniquement les valeurs sur une heure, mesurées quotidiennement entre 8h00 et 20h00 UTC.

## Objectif de qualité et valeur cible pour la protection de la santé humaine

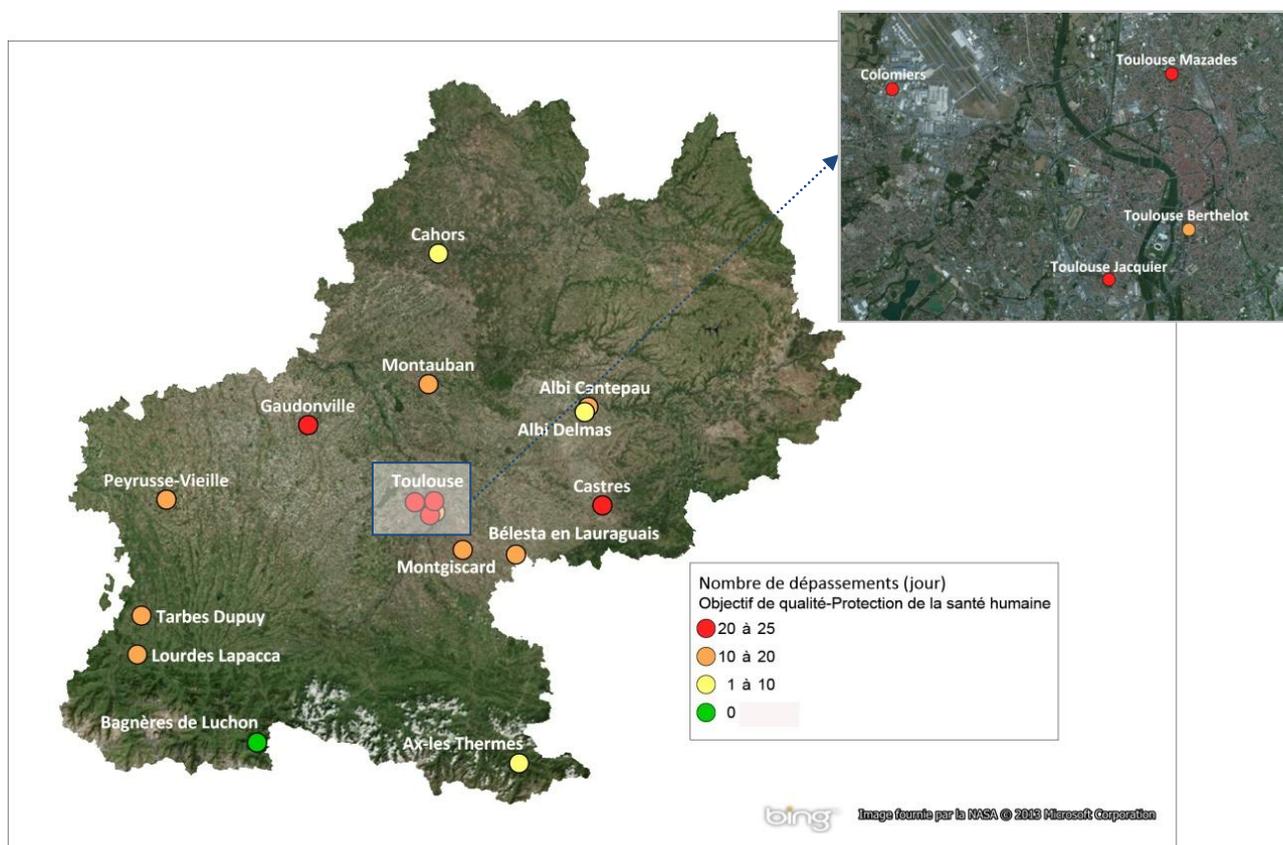
Cette année, tout comme l’an dernier, la valeur cible pour la protection de la santé humaine est respectée sur l’ensemble des stations de mesure. Néanmoins, le nombre de jour de dépassements est proche du seuil des 25 jours : 24 jours à Gaudonville en zone rurale, 22 jours en fond urbain de l’agglomération toulousaine, 21 jours sur Colomiers (périurbain). L’objectif de qualité est dépassé sur la quasi-totalité de la région, quelle que soit la typologie des sites de

mesures, rurale, urbaine, ou périurbaine. Seule la station « Bagnères-de-Luchon » respecte cet objectif et ne met en évidence aucun dépassement. La station Ax-les-Thermes, autre site de mesure évaluant la qualité de l’air dans les vallées pyrénéennes met en évidence 6 dépassements de la valeur cible.

En moyenne, le nombre de dépassements évalués sur la région est en augmentation par rapport à l’an dernier : en 2012, les deux épisodes de canicule ont été plus intenses, cependant plus brefs.

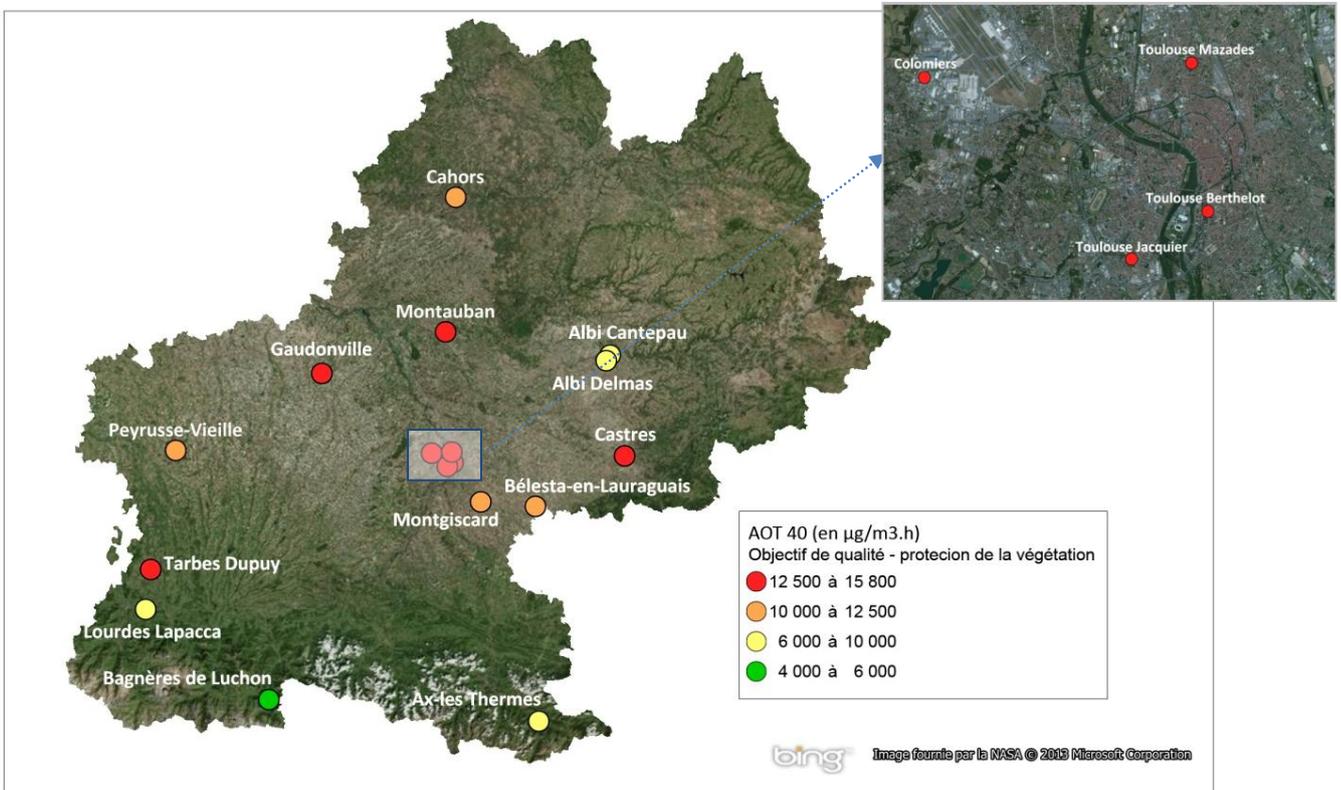
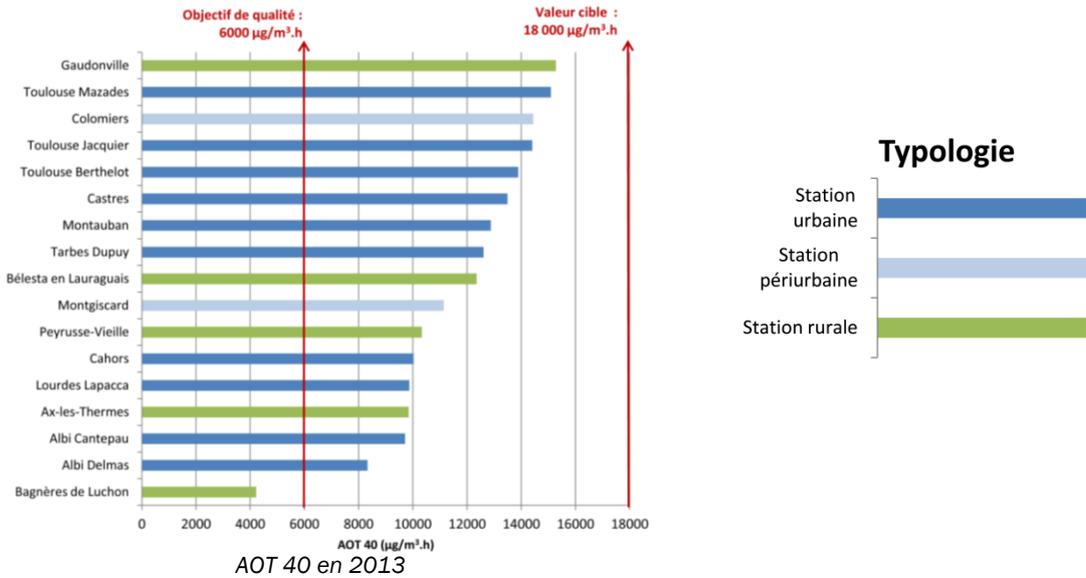


Nombre de dépassements de l’objectif de qualité en ozone



## Objectif de qualité et valeur cible pour la protection de la végétation

Comme pour les seuils réglementaires pour la protection de la santé, la valeur cible pour la protection de la végétation n'est pas dépassée cette année, l'objectif de qualité n'est par contre, pas respecté sur la plupart des stations. L'exposition moyenne sur la région est de 12000  $\mu\text{g}/\text{m}^3\cdot\text{h}$ , dépassant 2 fois l'objectif de qualité (dont la valeur est fixée à 6000  $\mu\text{g}/\text{m}^3\cdot\text{h}$ ). Seule la station en vallée de Luchon respecte l'objectif de qualité.



## Seuil d'information et de recommandation

### Bilan

Deux procédures de déclenchement du seuil de recommandation et d'information ont eu lieu cette année, au mois de juillet.

Station	Jour de dépassement	Concentration maximale mesurée
Toulouse Berthelot, Jacquier, Mazades	12 juillet	193 µg/m <sup>3</sup> à 14h
Saint-Ybars (Ariège)		183 µg/m <sup>3</sup> à 19h

Toulouse Jacquier	23 juillet	187 µg/m <sup>3</sup> à 14h
-------------------	------------	-----------------------------

Au mois d'août, les concentrations horaires n'ont pas dépassé les 150 µg/m<sup>3</sup>, ce qui est conforme à la tendance observée sur la région Midi Pyrénées : ces dix dernières années, la grande majorité des dépassements se produisent au mois de juillet.

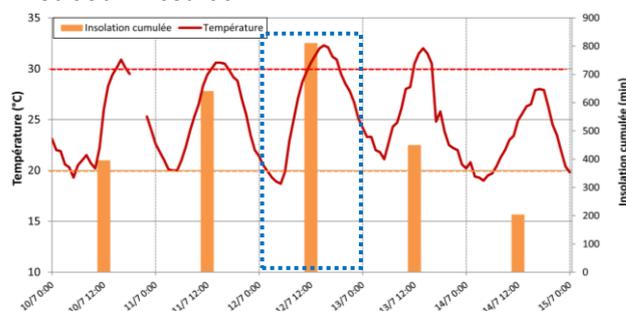
Année	Dépassement seuil d'information
2012	1 dépassement à Gaudonville le 26 juillet (182 µg/m <sup>3</sup> ) 2 dépassements à Sicoval le 10 août (190 µg/m <sup>3</sup> ) 1 dépassement à Saint Ybars le 10 août (181 µg/m <sup>3</sup> )
2011	Pas de dépassement
2010	1 dépassement à Sicoval le 7 juillet (191 µg/m <sup>3</sup> )
2009	Pas de dépassement
2008	1 dépassement à Montauban le 10 juillet (186 µg/m <sup>3</sup> )
2007	Pas de dépassement
2006	2 dépassements à Colomiers le 17 juillet (197 µg/m <sup>3</sup> ) 1 dépassement à Mazades le 25 juillet (194 µg/m <sup>3</sup> ) 1 dépassement à Balma le 25 juillet (194 µg/m <sup>3</sup> ) 1 dépassement à Berthelot le 25 juillet (181 µg/m <sup>3</sup> )
2005	1 dépassement le 16 juillet à Colomiers (188 µg/m <sup>3</sup> ) 1 dépassement le 16 juillet à Balma (204 µg/m <sup>3</sup> ) 1 dépassement le 16 juillet à Mazades (195 µg/m <sup>3</sup> ) 1 dépassement le 16 juillet à

2004	Berthelot (181 µg/m <sup>3</sup> )
	1 dépassement le 01 août à Colomiers (180 µg/m <sup>3</sup> )
	1 dépassement le 28 juillet à Sicoval (188 µg/m <sup>3</sup> )
	1 dépassement le 28 juillet à Jacquier (181 µg/m <sup>3</sup> )
	1 dépassement le 30 juin à Bélesta (181 µg/m <sup>3</sup> )

### Episode du 12 juillet 2013

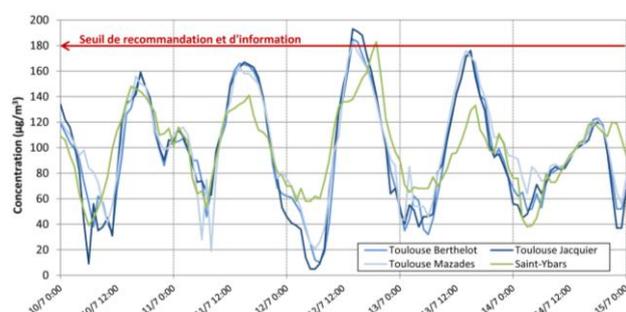
#### Mesures

Le dépassement du seuil a été constaté vendredi 12 juillet, la journée la plus chaude de la semaine (température maximale de 32,3°C). L'évolution des concentrations les jours précédents et suivants le déclenchement est également bien corrélée à l'insolation mesurée.



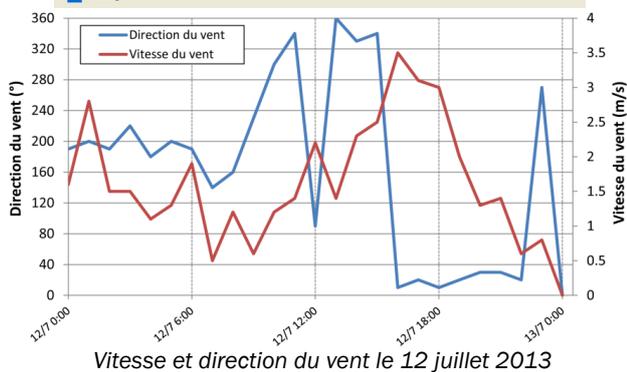
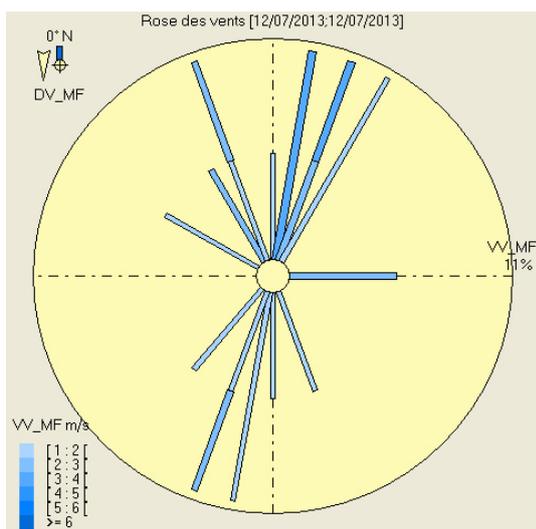
Insolation cumulée et température du 10 juillet au 14 juillet 2013

Les 3 stations urbaines de l'agglomération ont dépassé le seuil à 14h, la station Jacquier apparaissant comme plus exposée que Toulouse Berthelot ou Mazades : 3 heures de dépassements ont été enregistrées sur cette station, contre 2 heures sur Berthelot, 1 heure sur Mazades.



Concentrations horaires sur Toulouse et Saint-Ybars du 10 juillet au 15 juillet 2013

Ce jour ci, le vent est de direction variable, les vitesses enregistrées sont en début de journée, faibles, puis le vent s'intensifie à partir de 12h. Le panache d'ozone, situé sur Toulouse à 14h se déplace vers le sud-sud-ouest, selon la direction du vent, basculant à 10°/20° à 16h. Un dépassement du seuil est constaté sur la station Saint-Ybars à 19h (183 µg/m<sup>3</sup>), située à 40 km de l'agglomération dans le département de l'Ariège et sous le vent dominant de cette fin d'après midi.

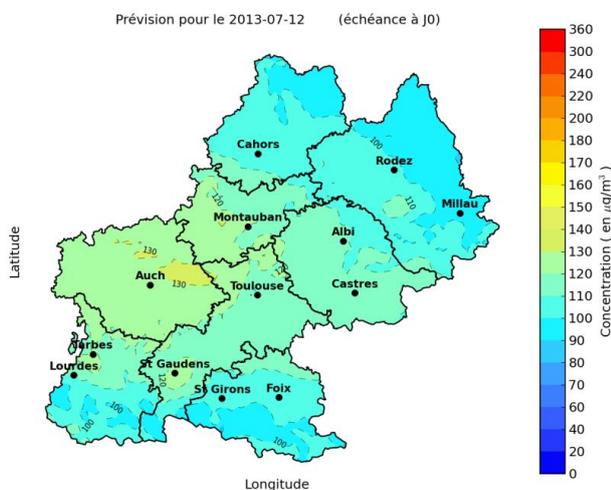


• Modélisation

Chimère

Les concentrations maximales horaires modélisées par Chimère sont bien en deçà des mesures, comprises entre 90  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  (au sud et nord de la région) et 120-130  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  sur le département du Gers et du Tarn et Garonne.

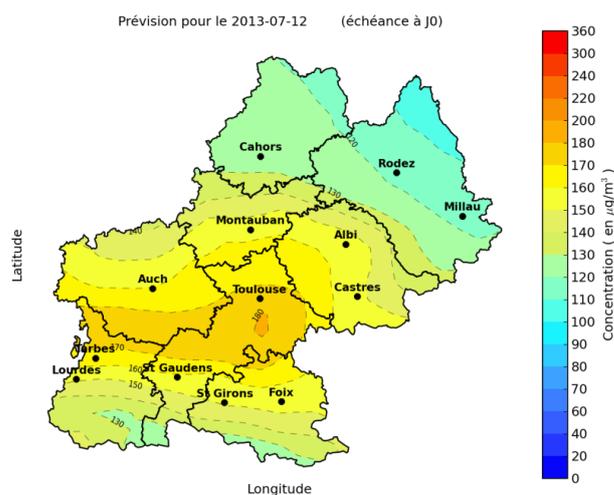
Modèle Chimere / Prévion du 2013-07-12 en O3 pour le domaine "Regional" Maximum horaire journalier



Prévoir

Prévoir modélise un panache d'ozone localisé en Haute-Garonne, au sud de Toulouse, dont les concentrations sont supérieures à 180  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ . Les concentrations modélisées sur Toulouse sont 5  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  à 10  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  inférieures à celles observées. Le modèle localise une large zone de concentrations supérieures à 170  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ , au sud de la Haute-Garonne et sur le piémont pyrénéen. La concentration maximale mesurée sur Tarbes est de 147  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ , inférieure à ce que prévoit le modèle (160  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )

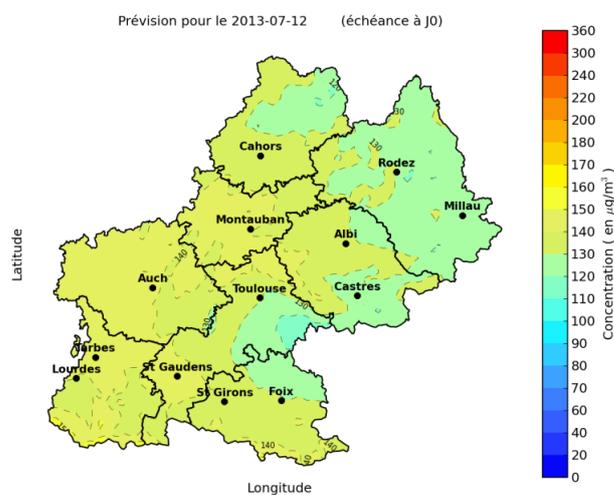
Modèle Prevoir / Prévion du 2013-07-12 en O3 pour le domaine "Regional" Maximum horaire journalier



Chimère adapté

Le modèle adapté améliore très légèrement le déficit d'ozone prédit par le modèle initial. Cependant la prévision reste bien inférieure aux concentrations déterminées ce jour-ci.

Modèle Chimere Adapté / Prévion du 2013-07-12 en O3 pour le domaine "Regional" Maximum horaire journalier



Prévoir adapté

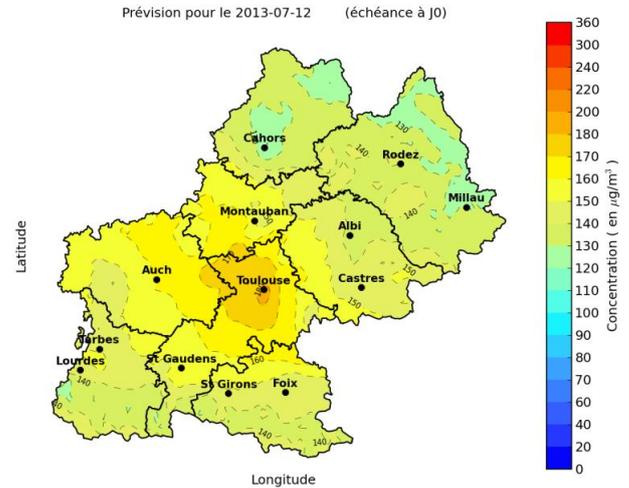
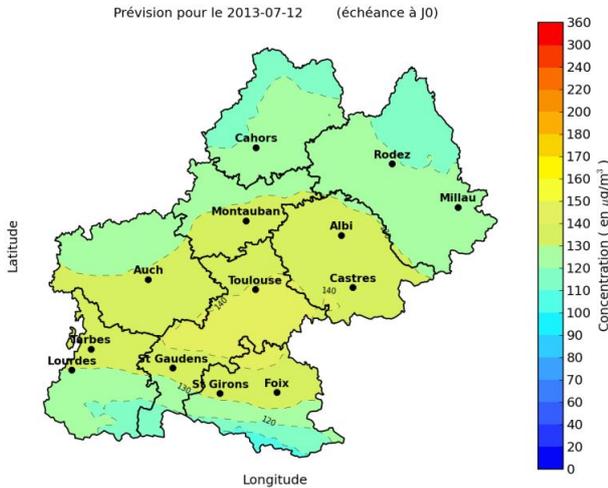
La restitution de Prévoir adapté se rapproche de celle de Chimère adapté, les concentrations plafonnant à 140 µg/m<sup>3</sup>

Chimère analyse

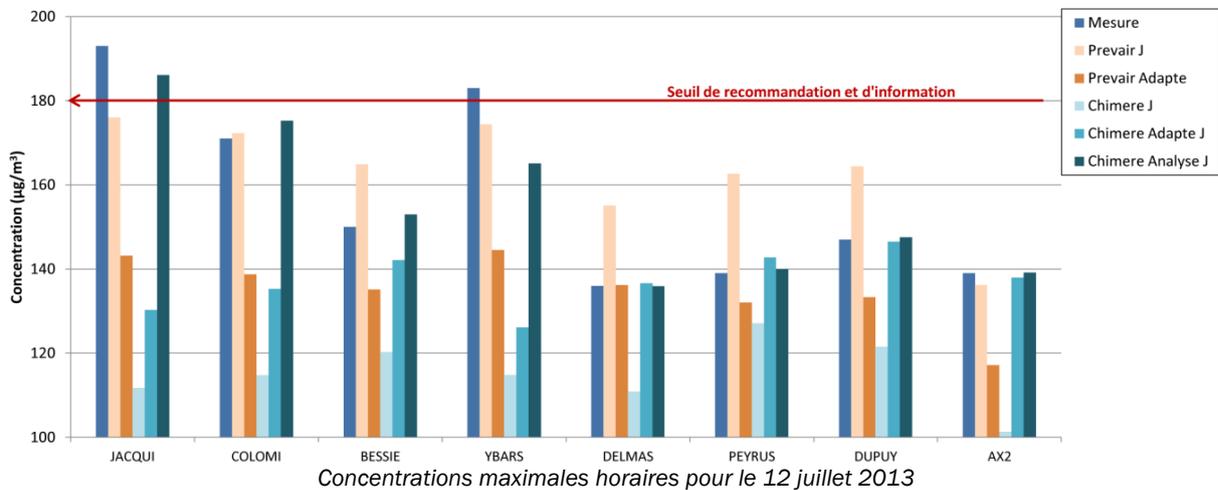
Le dépassement du seuil de recommandation est localisé sur Toulouse selon Chimère analyse.

Modèle Prevoir Adapté / Prévion du 2013-07-12 en O3 pour le domaine "Regional" Maximum horaire journalier

Modèle Chimere Analyse / Prévion du 2013-07-12 en O3 pour le domaine "Regional" Maximum horaire journalier



Aucune prévision n'appréhende le dépassement du seuil de recommandation sur la Haute-Garonne. Sans compter l'analyse du modèle Chimère, c'est le modèle Prévoir qui restitue les concentrations les plus réalistes sur la zone de dépassement concernée (agglomération toulousaine et sud-est de l'agglomération avec Saint-Ybars). Notons que les concentrations de Chimère analysé sont inférieures à la mesure sur Jacquier et Saint-Ybars.

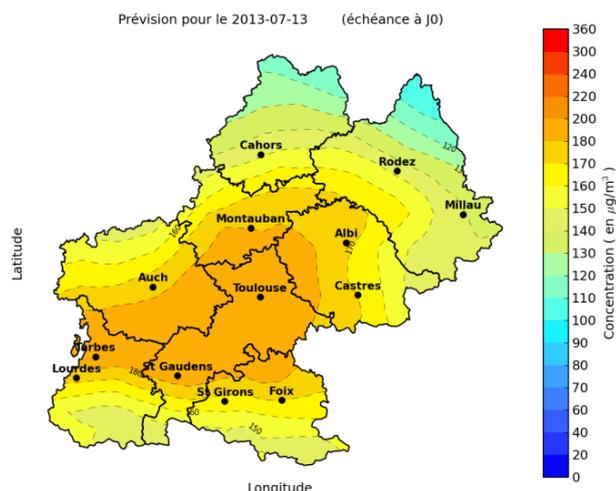


## Déclenchement sur prévision le 13 juillet 2013

Aucune concentration mesurée sur le réseau ne dépasse le seuil des 180  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  ce jour-ci. Les concentrations maximales sont observées sur Jacquier et Mazades, avec 176  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ . Prévoir prévoit un dépassement du seuil réglementaire sur une vaste zone, incluant le Tarn et Garonne, le Gers, la Haute-Garonne et les Hautes-Pyrénées. Selon le modèle Chimère analyse, les concentrations maximales apparaissent localisées sur Toulouse, les niveaux ailleurs sur Midi Pyrénées étant estimés autour de 150  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ .

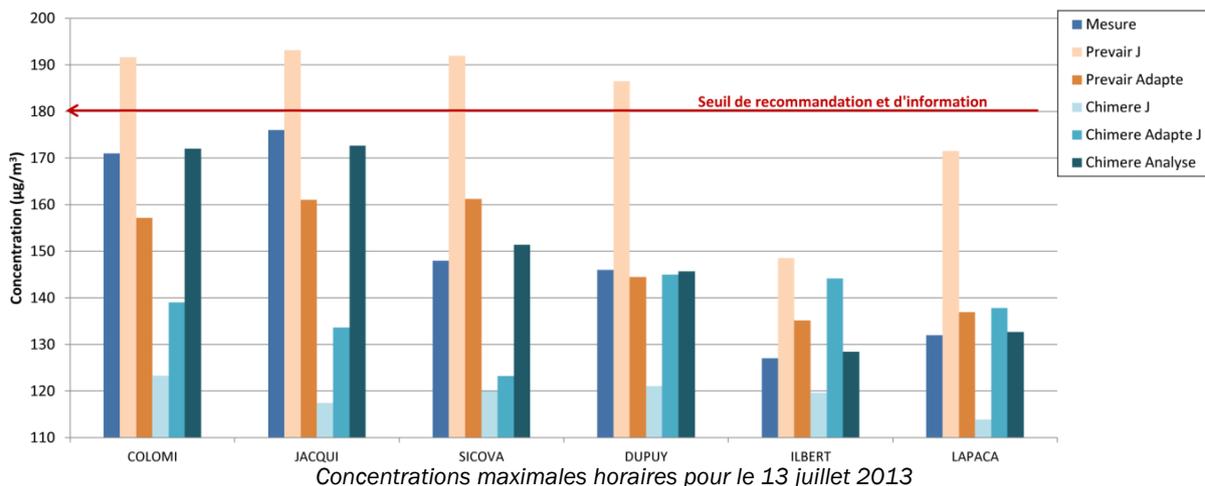
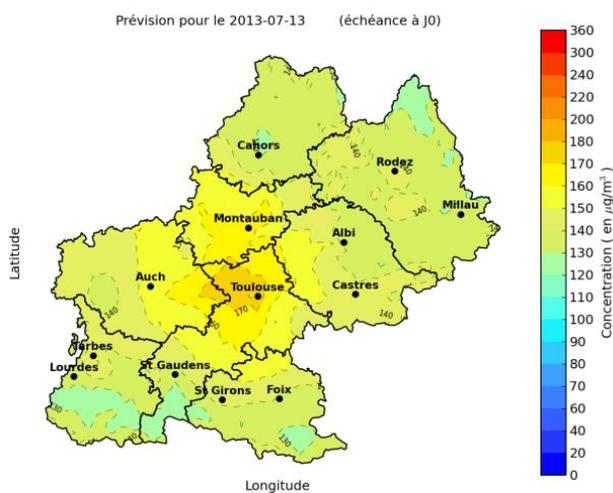
### Prévoir

Modèle Prévoir / Prévision du 2013-07-13 en O3 pour le domaine "Regional" Maximum horaire journalier



### Chimère analyse

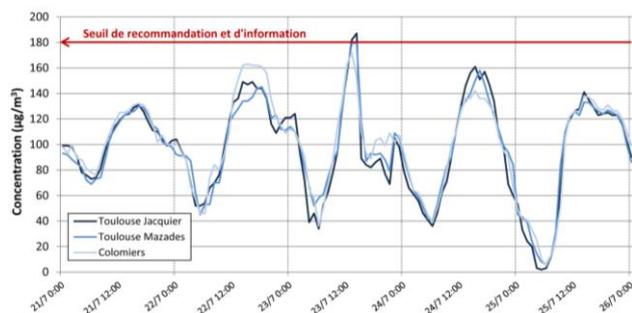
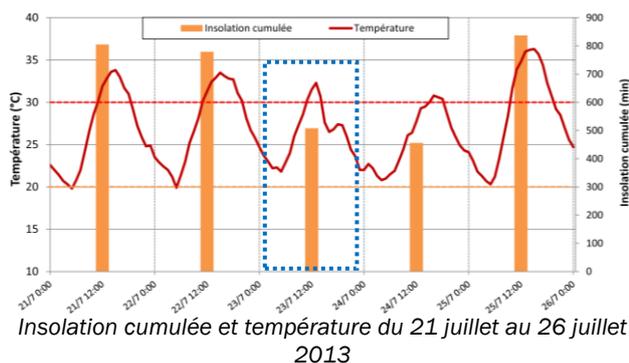
Modèle Chimere Analyse / Prévision du 2013-07-13 en O3 pour le domaine "Regional" Maximum horaire journalier



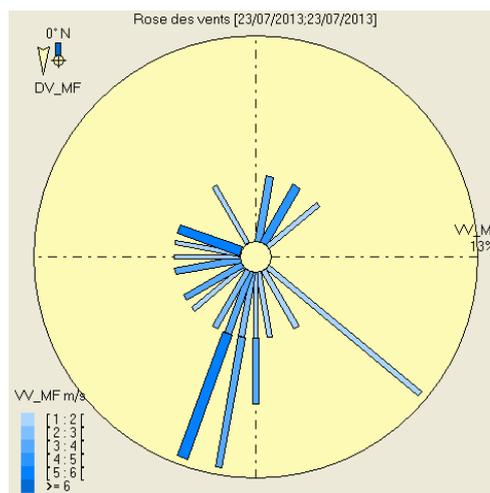
## Episode du 23 juillet 2013

### Mesures

Le déclenchement s'est produit le mardi 23 juillet, paradoxalement la journée la moins ensoleillée de la semaine. Le déclenchement a été constaté sur une station, Toulouse Jacquier, pour deux concentrations horaires consécutives, évaluées à  $182 \mu\text{g}/\text{m}^3$  et  $187 \mu\text{g}/\text{m}^3$ , à 13 h et 14 h. La station Mazades s'approche de ce seuil ( $179 \mu\text{g}/\text{m}^3$  et  $180 \mu\text{g}/\text{m}^3$  au même moment), tandis que la station Berthelot apparait moins exposée ( $176 \mu\text{g}/\text{m}^3$  et  $168 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ).



Le vent ce jour ci est de direction variable, les vitesses enregistrées sont moyennes et ponctuellement relativement élevées, mesurées autour de 6 m/s, à 14 h et 17 h-18 h. Le panache est resté localisé sur l'agglomération toulousaine et a été rapidement dispersé dans l'après midi. Une chute brutale des concentrations est observée : par exemple, sur Toulouse Jacquier, la concentration horaire est déterminée à  $187 \mu\text{g}/\text{m}^3$  à 14 h, elle est de  $89 \mu\text{g}/\text{m}^3$  à 15 h.

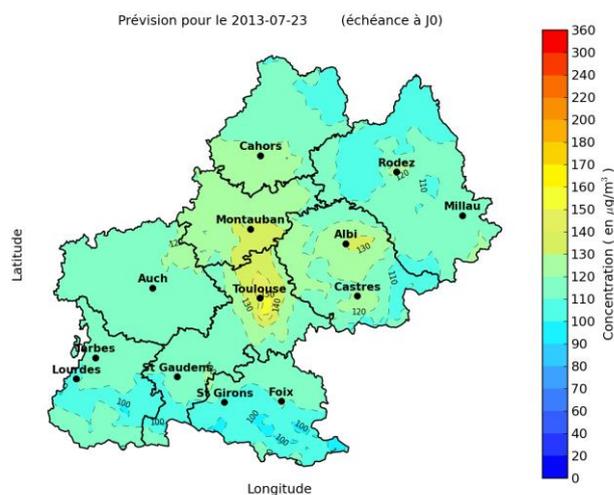


### Modélisation

#### Chimère

Sur l'agglomération toulousaine, Chimère appréhende une petite zone de concentrations supérieures à  $150 \mu\text{g}/\text{m}^3$ . Les concentrations maximales sont uniformément basses sur le reste de la région.

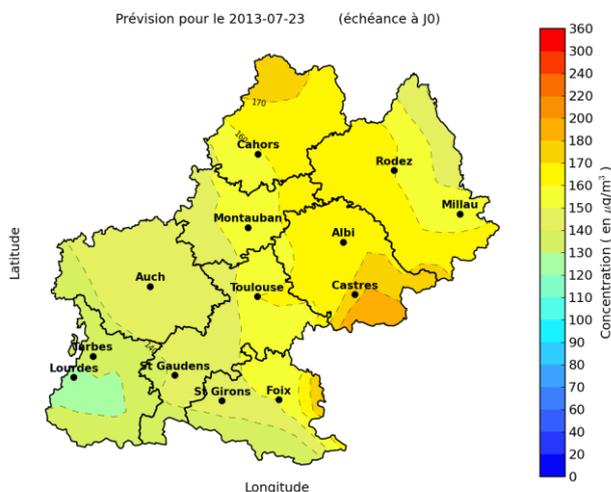
Modèle Chimère / Prévission du 2013-07-23 en O3 pour le domaine "Regional" Maximum horaire journalier



**Prévoir**

Un dépassement de seuil est prévu sur le Tarn, au sud-est de Castres. La concentration mesurée à Castres ce jour ci est de 142  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ , contre 174  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  pour la modélisation. Au contraire, le dépassement de seuil constaté sur Toulouse n'est pas restitué par Prévoir.

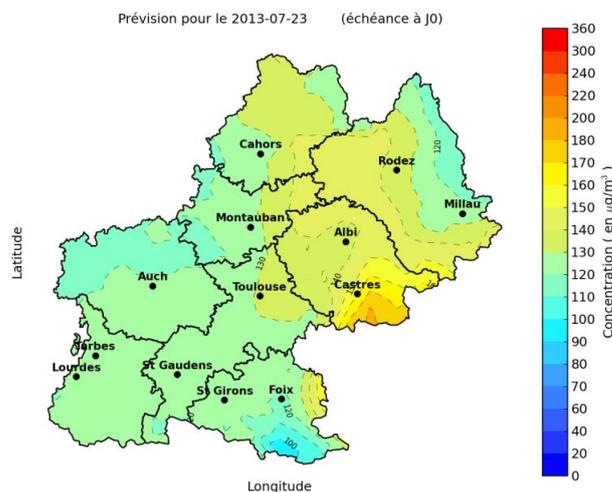
Modèle Prévoir / Prévission du 2013-07-23 en O3 pour le domaine "Regional" Maximum horaire journalier



**Prévoir adapté**

L'adaptation diminue la surestimation des concentrations initialement modélisées. La répartition des iso-contours reste inchangée, et diverge des concentrations observées.

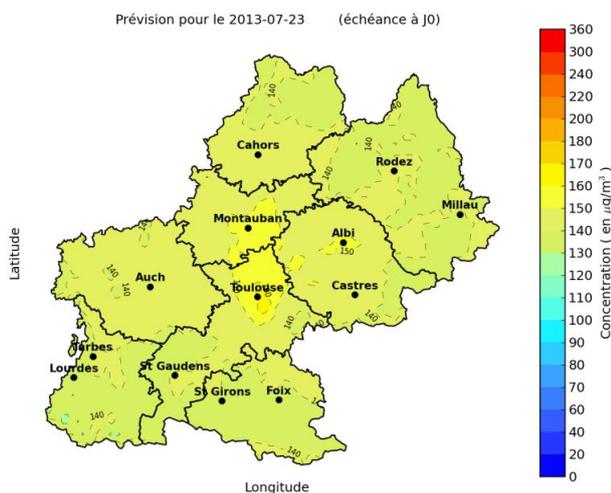
Modèle Prévoir Adapté / Prévission du 2013-07-23 en O3 pour le domaine "Regional" Maximum horaire journalier



**Chimère adapté**

Les concentrations sont uniformément estimées autour de 140-150  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  quel que soit le secteur géographique concerné.

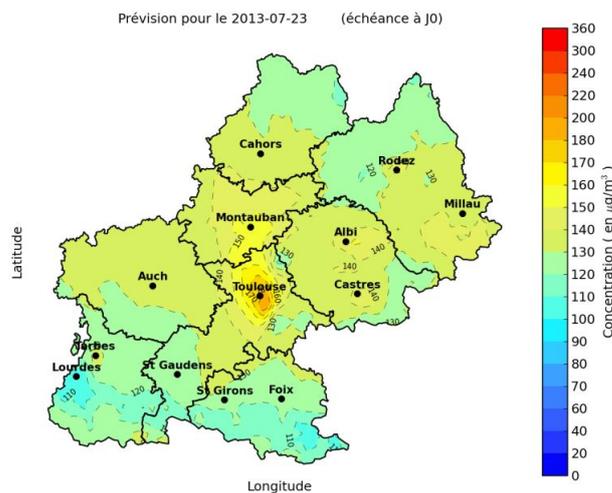
Modèle Chimere Adapté / Prévission du 2013-07-23 en O3 pour le domaine "Regional" Maximum horaire journalier



**Chimère analyse**

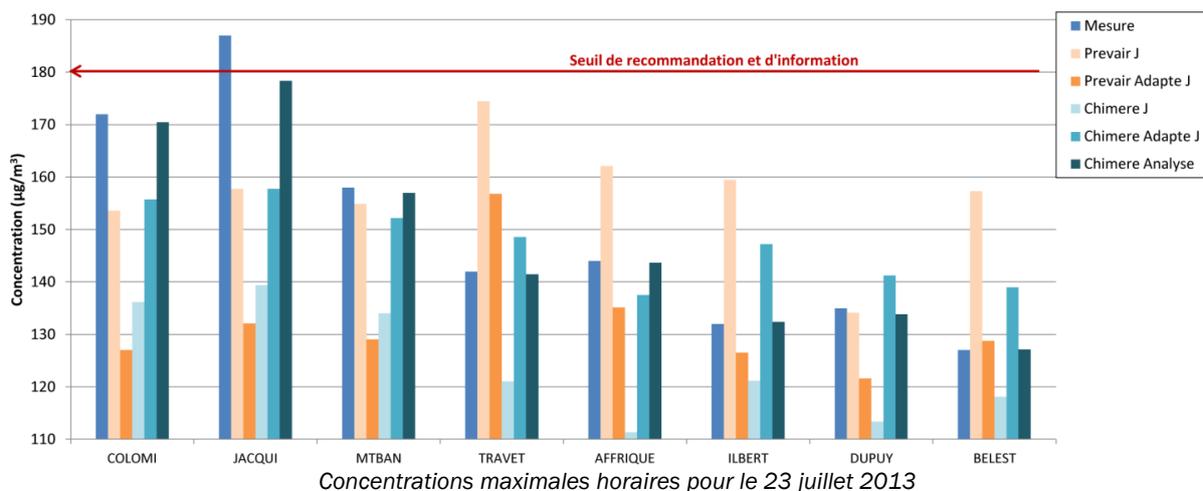
Chimère analyse prédit un dépassement du seuil restreint à l'agglomération toulousaine.

Modèle Chimere Analyse / Prévission du 2013-07-23 en O3 pour le domaine "Regional" Maximum horaire journalier



Pour l'ensemble des modèles les concentrations sont systématiquement sous estimées sur l'agglomération toulousaine, notamment pour Prévair adapté. Ce modèle semble mieux s'accorder sur des zones

géographiques où les concentrations enregistrées sont plus modérées (Saint-Affrique, Cahors, Tarbes et Bélesta-en-Lauragais).

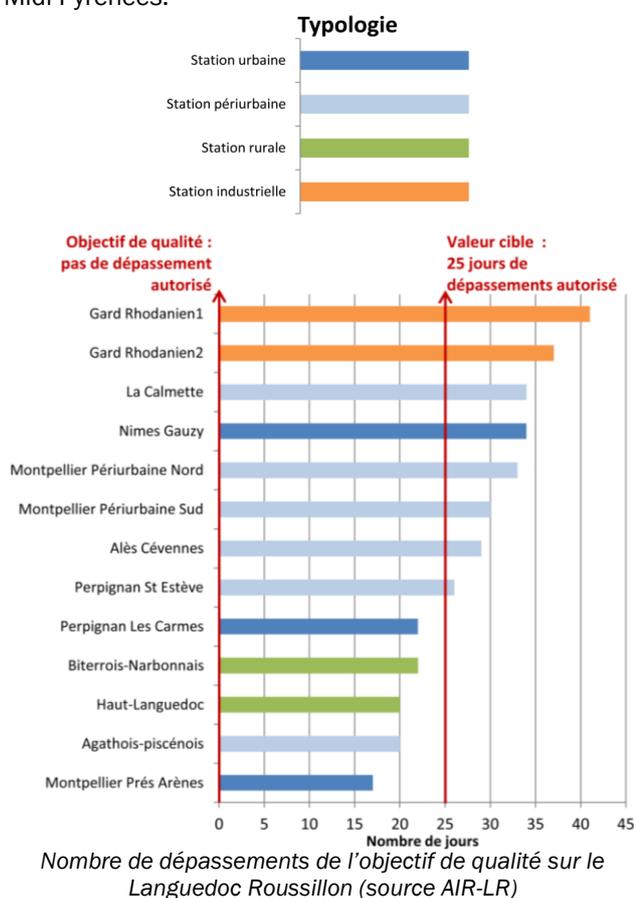


## AUTRES RÉSEAUX DE SURVEILLANCE DANS LE SUD-OUEST

### Air Languedoc Roussillon

#### Protection de la santé humaine

8 stations du réseau de mesure ozone en Languedoc Roussillon mettent en évidence des dépassements de la valeur cible, et l'ensemble des stations ne respecte pas l'objectif de qualité. Les dépassements sont importants en vallée du Rhône (stations de typologie industrielle), moins nombreux en zone rurale, sur Béziers et Perpignan. L'exposition à l'ozone est en moyenne plus importante sur cette région par rapport à Midi-Pyrénées.



#### Seuil de recommandation et d'information

Outre les 2 dépassements constatés en vallée du Rhône, sur les stations Gard Rhodanien 1 et 2, où l'influence des précurseurs d'ozone (industriels et trafic routier) est importante, un dépassement du seuil d'information a été constaté le 13 juillet dans le département de l'Hérault (station périurbaine au nord de Montpellier et Biterrois-Narbonnais). Les concentrations au 12 juillet sur Montpellier Nord, jour de déclenchement en Haute-Garonne, ont frôlé le seuil des 180 µg/m<sup>3</sup>. Ce dépassement a fait l'objet d'un

déclenchement de la procédure d'information et de recommandation, défini par arrêté préfectoral.

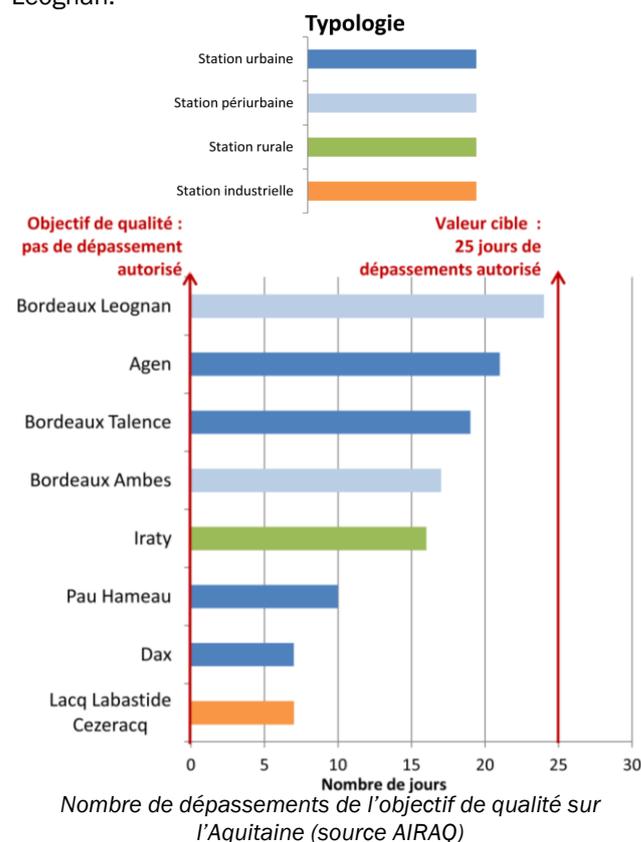
Date	Périurbaine Sud-Maximum horaire	Périurbaine Nord-Maximum horaire	Biterrois-Narbonnais-Maximum horaire
11/07/2013	145.5	165.5	157.1
12/07/2013	161.7	176.8	167.8
13/07/2013	174.3	184.3	189.4
14/07/2013	152.9	148.7	114.1
15/07/2013	169.7	167.2	154.4

La station Périurbaine Sud de Montpellier a présenté 2 concentrations horaires légèrement supérieures à 180 µg/m<sup>3</sup>, le 8 juillet et le 3 septembre. Aucune procédure de recommandation n'a été déclenchée.

### Air Aquitaine

#### Protection de la santé humaine

Sur ces 8 stations de mesure, et tout comme en région Midi Pyrénées, la valeur cible n'est pas dépassée. Le nombre maximum de jours de dépassements est mis en évidence au sud de l'agglomération bordelaise sur Léognan.



#### Seuil de recommandation et d'information

Aucune procédure de déclenchement pour l'ozone n'a été constatée sur la région Aquitaine en 2013. Une seule station met en évidence une concentration horaire supérieure à 180 µg/m<sup>3</sup>, le 19 juillet sur Bordeaux Léognan.

## CAMPAGNE DE MESURE À SAINT-AFFRIQUE

Une campagne de mesure spécifique à l'ozone a été réalisée du 25 juin au 1<sup>er</sup> octobre 2013 à Saint-Affrique, dans le département de l'Aveyron. L'ORAMIP n'avait par le passé, jamais étudié les niveaux de pollution sur cette commune. L'ORAMIP améliore ainsi les connaissances sur la qualité de l'air dans la région et ajuste ses données de modélisation et ses cartes de prévision. Les données de la station de Saint-Affrique alimentent la base de données régionale qui permet de situer le niveau de pollution de l'air dans la région au regard de la réglementation européenne.



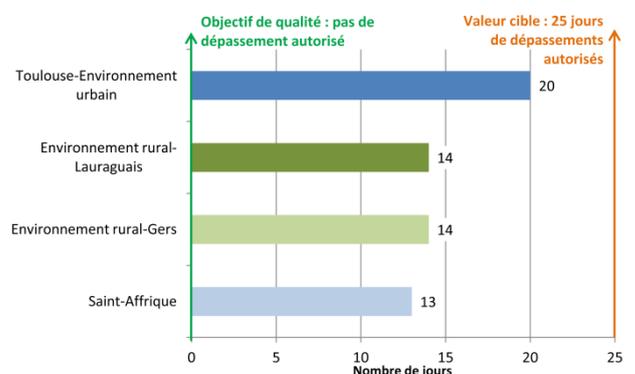
Afin de situer les mesures de cette étude, les concentrations mentionnées ci-dessous sont comparées à des niveaux de référence, à savoir :

- l'environnement urbain moyen sur l'agglomération de Toulouse, représenté par la station « Jacquier »
- l'environnement rural en Midi-Pyrénées, représenté par les stations « Bélesta-en-Lauraguais » (département de la Haute-Garonne) et « Peyrusse-Vieille » (département du Gers)

### Objectif de qualité pour la protection de la santé

La valeur cible et l'objectif de qualité pour la protection de la santé humaine quantifie l'exposition à long terme à des niveaux d'ozone importants. La valeur est fixée à 120 µg/m<sup>3</sup> (calculée sur une moyenne glissante sur 8 heures), et il existe deux seuils réglementaires :

- la valeur cible qui autorise 25 dépassements de cette valeur par année civile
- l'objectif à long terme qui n'autorise aucun dépassement



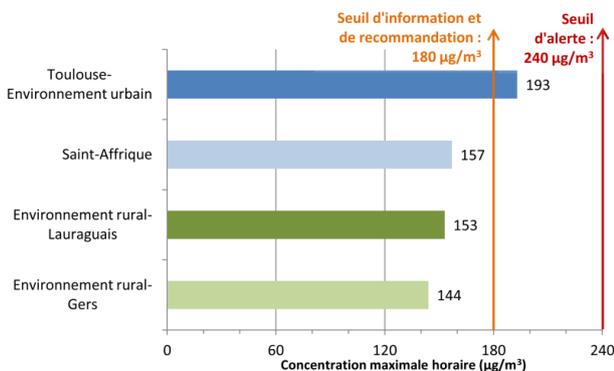
Nombre de dépassements de l'objectif de qualité pour la protection de la santé humaine, du 26 juin au 1<sup>er</sup> octobre 2013

Les mesures de Saint-Affrique mettent en évidence 13 dépassements, cette station ne respecte donc pas

l'objectif à long terme pour la protection de la santé humaine. La ville de Saint-Affrique peut donc être exposée à des niveaux d'ozone relativement élevés en période estivale. Les niveaux d'ozone rencontrés sur Saint-Affrique sont néanmoins inférieurs à ceux rencontrés sur l'agglomération toulousaine, puisqu'on y enregistre 20 dépassements de l'objectif de qualité sur la même période. Les stations de mesure implantées dans un environnement rural (région du Lauragais et Gers) mettent en évidence en moyenne 14 dépassements, du même ordre de grandeur que la station « Saint-Affrique ». Notons de surcroît que la quasi-totalité des stations sur le territoire Midi-Pyrénées dépasse l'objectif de qualité en 2013.

## Seuil d'information et de recommandation

Le seuil d'information, et le seuil d'alerte caractérisent des événements de pollution à l'ozone, observés en période estivale, les conditions météorologiques caniculaires aggravant la formation de l'ozone. Le seuil d'information et de recommandation, fixé à  $180 \mu\text{g}/\text{m}^3$  n'a pas été dépassé, la concentration maximale horaire étant déterminée à  $157 \mu\text{g}/\text{m}^3$ . Les concentrations maximales horaires sur « Saint-Affrique » peuvent être relativement élevées, sans toutefois dépasser les seuils réglementaires de pics de pollution à l'ozone en 2013.



Concentrations maximales horaires en ozone – Année 2013

## CAMPAGNE DE MESURE À SAINT-YBARS

Une campagne de mesure spécifique à l'ozone a été réalisée du 8 juillet au 30 août 2013 à Saint-Ybars, dans le département de l'Ariège, et village limitrophe à la Haute-Garonne. L'ORAMIP améliore ainsi les connaissances sur la qualité de l'air dans la région et ajuste ses données de modélisation et ses cartes de prévision. Les données de la station de Saint-Ybars alimentent la base de données régionale qui permet de situer le niveau de pollution de l'air dans la région au regard de la réglementation européenne.



Afin de situer les mesures de cette étude, les concentrations mentionnées ci-dessous sont comparées à des niveaux de référence, à savoir :

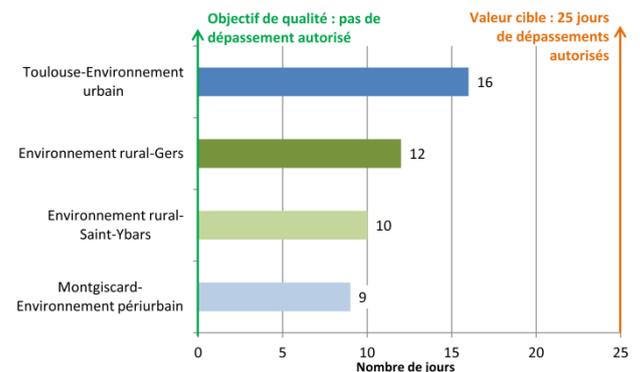
- l'environnement urbain moyen sur l'agglomération de Toulouse, représenté par la station « Jacquier »
- l'environnement périurbain, représenté par la station « Montgiscard » (mentionné « SICOVAL » sur la carte)
- l'environnement rural en Midi-Pyrénées, représenté par la station « Peyrusse-Vieille » (département du Gers).

## Objectif de qualité pour la protection de la santé

La valeur cible et l'objectif de qualité pour la protection de la santé humaine quantifie l'exposition à long terme à des niveaux d'ozone importants. La valeur est fixée à  $120 \mu\text{g}/\text{m}^3$  (calculée sur une moyenne glissante sur 8 heures), et il existe deux seuils réglementaires :

- la valeur cible qui autorise 25 dépassements de cette valeur par année civile
- l'objectif à long terme qui n'autorise aucun dépassement

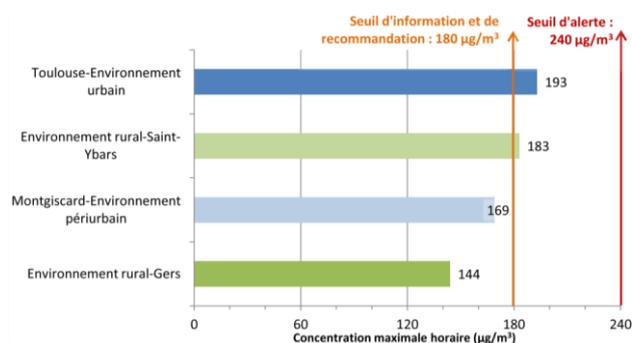
En tenant compte des périodes de fonctionnement des différentes stations, le point de mesure « Saint-Ybars » présente 10 dépassements de l'objectif de qualité, contre 16 jours sur l'agglomération toulousaine, 12 jours en environnement rural dans le Gers. L'exposition chronique à des niveaux d'ozone élevés est avérée sur « Saint-Ybars » sans toutefois dépasser les niveaux observés sur d'autres territoires en Midi-Pyrénées, comme l'agglomération toulousaine. Notons de surcroît que la quasi-totalité des stations en Midi-Pyrénées dépasse l'objectif de qualité en 2013.



Nombre de dépassements de l'objectif de qualité pour la protection de la santé humaine, du 9 juillet au 30 août 2013

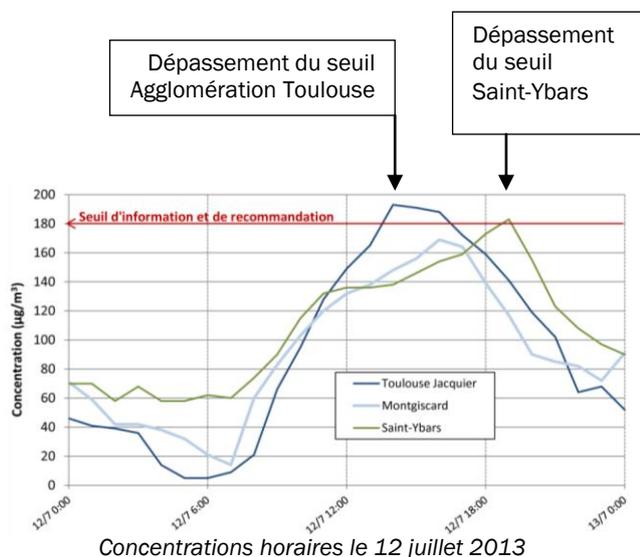
## Seuil d'information et de recommandation

Le seuil d'information, et le seuil d'alerte caractérisent des événements de pollution à l'ozone, observés en période estivale, les conditions météorologiques caniculaires aggravant la formation de l'ozone. Cet été, le seuil d'information et de recommandation, fixé à  $180 \mu\text{g}/\text{m}^3$  en concentration horaire, a été dépassé une fois sur la station « Saint-Ybars », le 12 juillet 2013.



Concentrations maximales horaires en ozone – Année 2013

Le niveau maximal d’ozone est atteint ce jour-ci à 19 heures TU (soit 17 heures, heure locale) et s’élève à 183 µg/m³. Le panache de pollution s’est formé sur l’agglomération toulousaine en début d’après midi : on enregistre une concentration de 193 µg/m³ sur l’agglomération à 14 heures TU. Sous un léger vent continu de secteur nord-nord-est, ce panache s’est progressivement déplacé, pour atteindre Saint-Ybars environ 5 heures après le dépassement enregistré sur Toulouse. On note une déperdition de 10 µg/m³ d’ozone entre Toulouse et Saint-Ybars.



Concentrations horaires le 12 juillet 2013

Cette station de mesure est donc directement influencée par la présence de l’agglomération toulousaine et peut présenter des pics de pollution à l’ozone, particulièrement sous le vent de l’agglomération, distante de 40 km. Rappelons que cette station avait également mis en évidence un dépassement du seuil de recommandation le 10 août 2012. Les conditions de température et de vent étaient alors similaires à celles du 12 juillet 2013.



**ORAMIP**

OBSERVATOIRE RÉGIONAL  
DE L'AIR EN MIDI-PYRÉNÉES

# Surveillance de la qualité de l'air en Midi-Pyrénées 24 heures/24 • 7 jours/7

• • prévisions • •

• • mesures • •



L'information  
sur la qualité de l'air  
en Midi-Pyrénées :  
[www.oramip.org](http://www.oramip.org)