



ANNÉE 2016

# OZONE - ÉTÉ 2016

## QUEST PYRÉNÉES-ORIENTALES

BILAN DES MESURES PERMANENTES



10, rue Louis Lépine - Parc de la Méditerranée - 34470 Pérols  
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 00049 NAF 7120 B





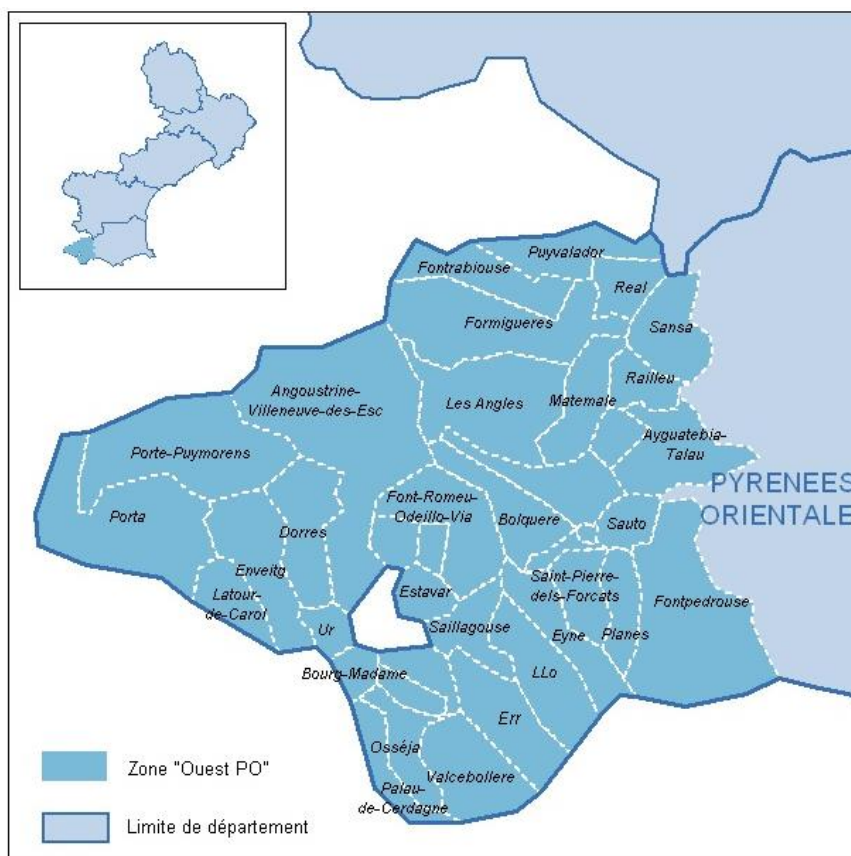
## Sommaire

I – PRESENTATION .....	1
II – RESULTATS DE L'ETE (1 <sup>ER</sup> AVRIL AU 30 SEPTEMBRE).....	2
III – COMPARAISON AUX SEUILS REGLEMENTAIRES .....	2
IV – PROCEDURES REGLEMENTAIRES D'INFORMATION ET D'ALERTE.....	4
V – CONCLUSIONS.....	6

## I – PRESENTATION

La surveillance de l'ozone sur la zone Ouest des Pyrénées-Orientales s'effectue à partir d'une station fixe rurale de fond située à Bellver de Cerdanya<sup>1</sup> au Nord de l'Espagne et gérée par le service environnement de la Generalitat de Catalunya<sup>2</sup>.

La zone « Ouest PO » définie par AIR LR comprend 39 communes pour une superficie de 858 km<sup>2</sup> (voir carte ci-contre) et englobe une population de 14 799 habitants (INSEE 2013).



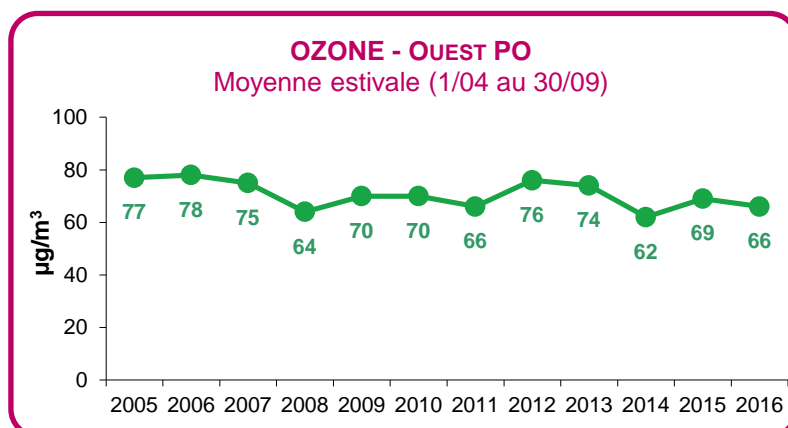
<sup>1</sup> Les études réalisées entre 2005 et 2010 ont montré que les mesures d'ozone effectuées par cette station étaient représentatives de l'Ouest de Pyrénées-Orientales.

<sup>2</sup> La Generalitat de Catalunya transmet à AIR LR les données produites par cette station quasiment en temps réel.

## II – RESULTATS DE L'ETE (1<sup>ER</sup> AVRIL AU 30 SEPTEMBRE)

### 2.1 – Moyenne estivale

OZONE – Ouest PO	
Moyenne estivale de 2005 à 2015 en $\mu\text{g}/\text{m}^3$	Moyenne estivale 2016 en $\mu\text{g}/\text{m}^3$
71	66



La moyenne estivale 2016, en diminution par rapport à 2015, est l'une des plus basses constatées depuis le début des mesures en 2005.

### 2.2 – Maxima

Ouest PO Concentrations d'ozone en $\mu\text{g}/\text{m}^3$	Maximum journalier	Maximum sur 8 heures	Maximum horaire
Valeur 2016	114	138	184
Maximum historique <sup>3</sup> (Date)	119 (14/06/06)	175 (04/07/06)	213 (26/06/12)

Les concentrations maximales 2016 sont inférieures aux maxima historiques de la zone, observés en 2006 et 2012.

## III – COMPARAISON AUX SEUILS REGLEMENTAIRES

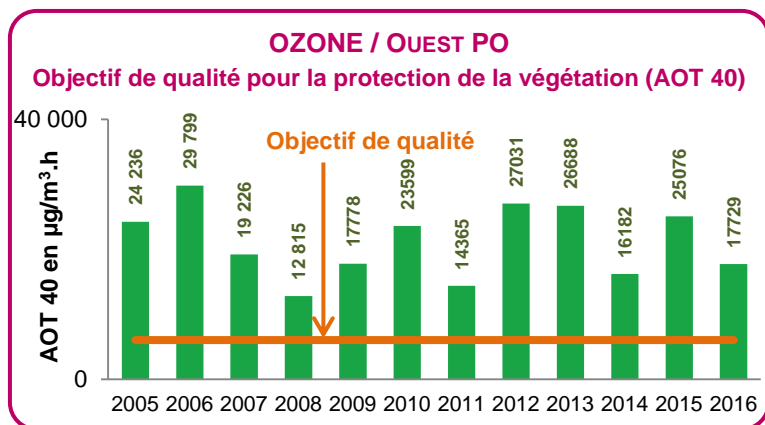
Les différents seuils réglementaires sont présentés dans le document « Ozone été 2016 – Seuils réglementaires » disponible sur le site internet d'AIR LR ([www.air-lr.org](http://www.air-lr.org)).

### 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<sup>er</sup> mai au 31 juillet.

OZONE – Été 2016	OUEST PO	OBJECTIF DE QUALITE
AOT 40 en $\mu\text{g}/\text{m}^3 \cdot \text{h}$	17 729	6 000

<sup>3</sup> Maximum historique : plus forte valeur enregistrée sur la zone depuis le début des mesures et avant l'été 2016.

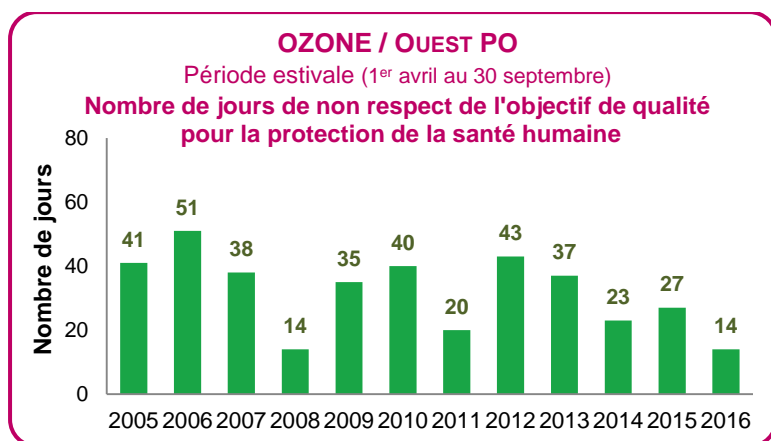


Chaque année, l'objectif de qualité pour la protection de la végétation n'est pas respecté.

La valeur 2016 de l'AOT 40 est en diminution par rapport à 2015.

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

OZONE – Été 2016	
Objectif de qualité pour la protection de la santé humaine (120 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ en moyenne sur 8 heures)	<b>OUEST PO</b>
Nombre de jours de non-respect	14
Pourcentage de jours de non-respect <sup>4</sup>	8%

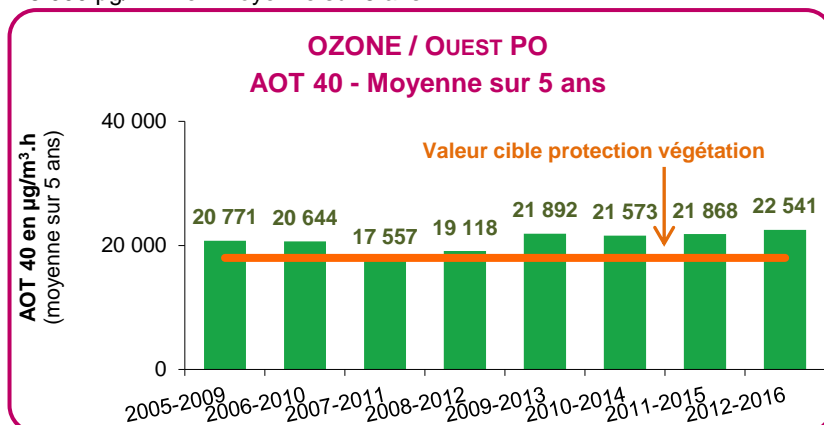


Lors de l'été 2016,

- l'objectif de qualité pour la protection de la santé humaine n'a pas été respecté 8% des jours,
- le nombre de jours de non-respect de l'objectif de qualité pour la protection de la santé humaine, en diminution par rapport à 2015, est le plus faible observé depuis le début des mesures en 2005.

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

Rappel de la valeur cible pour la protection de 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.

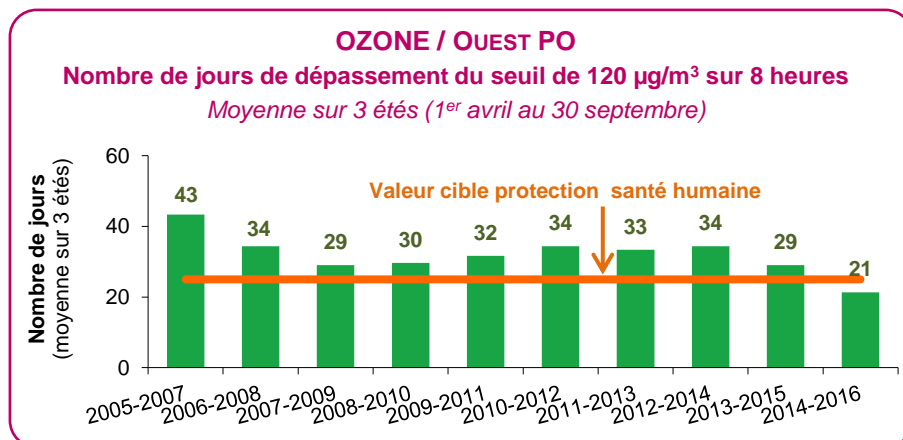


En 2016, la valeur cible pour la protection de la végétation n'est pas respectée.

<sup>4</sup> Les pourcentages sont calculés sur la période estivale (1<sup>er</sup> avril au 30 septembre soit 183 jours). Ils indiquent le pourcentage de jours pendant lesquels l'objectif de qualité pour la protection de la santé humaine n'est pas respecté.

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

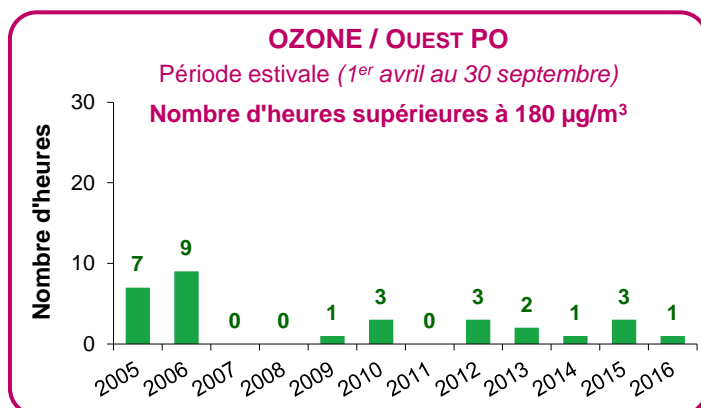
Rappel de la valeur cible pour la protection de la santé humaine : le seuil de  $120 \mu\text{g}/\text{m}^3$  en moyenne sur 8 heures ne doit pas être dépassé plus de 25 jours par an en moyenne sur 3 ans.



En 2016, et pour la première fois depuis le début des mesures en 2005, la valeur cible pour la protection de la santé humaine est respectée.

### 3.5 – Seuil d'information

OZONE – Été 2016 Nombre d'heures de dépassement	OUEST PO
Seuil de recommandation et d'information ( $180 \mu\text{g}/\text{m}^3$ en moyenne horaire)	1



Lors de l'été 2016, le seuil d'information a été dépassé le 15 avril pendant 1 heure. Il l'avait été pendant 3 heures l'année précédente.

Ces épisodes de pollution à l'ozone sont à mettre en relation avec l'arrivée de masses d'air provenant de l'Espagne (vent du Sud), et probablement de la métropole barcelonaise, lieu de fortes émissions de précurseurs d'ozone.

### 3.6 – Seuils d'alerte

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

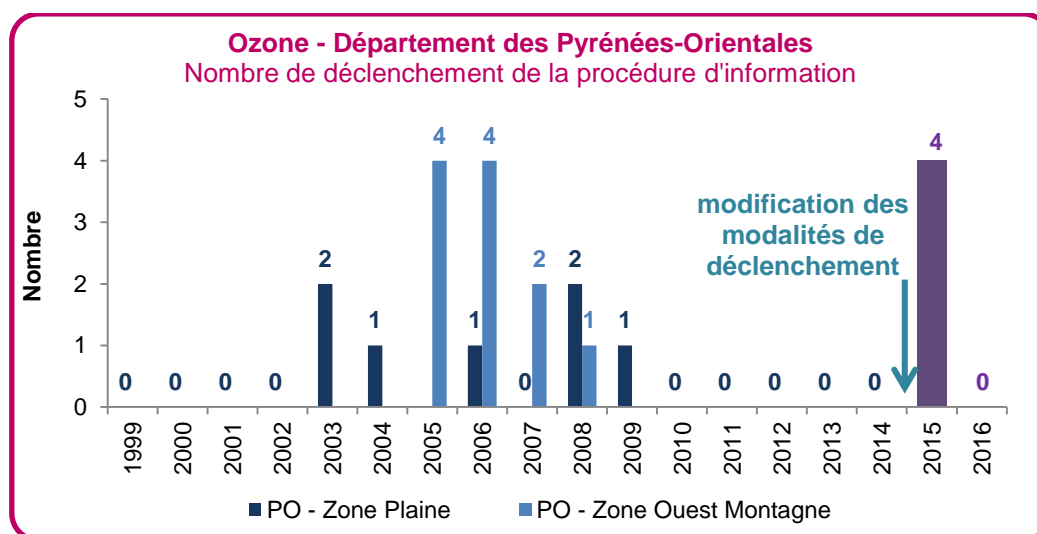
## IV – PROCEDURES REGLEMENTAIRES D'INFORMATION ET D'ALERTE

Les critères de déclenchements des procédures d'information et d'alerte ainsi que de mises en place des mesures d'urgence dans le département des Pyrénées-Orientales sont précisés dans la note « Ozone été 2016 – 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)).

### 4.1 – Procédures d'information

Depuis le 30 juin 2016, il est possible de déclencher la procédure d'information sur prévision de dépassement du seuil d'information.

#### Nombre de déclenchements



En 2016, dans les Pyrénées-Orientales, la procédure d'information n'a pas été déclenchée. Elle l'avait été 4 fois sur prévision l'année précédente (le 30 juin et les 5, 6 et 16 juillet).

### 4.2 – Dépassement des niveaux d'alerte

Depuis le 1<sup>er</sup> février 2016, il est possible de déclencher la procédure d'alerte sur prévision de dépassement du seuil d'alerte.

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

### 4.3 – Mises en place de mesures d'urgence

Depuis le début des mesures sur cette zone, les mesures d'urgences n'ont jamais été mises en place.

## V – CONCLUSIONS

### 5.1 – Evolution des concentrations d’ozone sur la zone « Ouest PO »

La moyenne estivale 2016, en diminution par rapport à 2015, est l’une des plus basses constatées depuis le début des mesures en 2005.

### 5.2 – Situation 2016 vis-à-vis des seuils réglementaires

OZONE – Eté 2016 Ouest PO		Situation vis-à-vis des seuils réglementaires
Pollution de fond*	<b>Objectif de qualité</b> pour la protection de la végétation (AOT 40 < 6000 µg/m <sup>3</sup> .h)	<b>Non respecté</b>
	<b>Objectif de qualité</b> pour la protection de la santé humaine (120 µg/m <sup>3</sup> en moyenne sur 8 heures)	<b>Non respecté</b>
	<b>Valeur cible</b> pour la protection de végétation (AOT 40 < 18 000 µg/m <sup>3</sup> .h en moyenne sur 5 ans)	<b>Non respecté</b>
	<b>Valeur cible</b> pour la protection de la santé humaine (seuil de 120 µg/m <sup>3</sup> en moyenne sur 8 heures ne doit pas être dépassé plus de 25 jours par an en moyenne sur 3 ans)	<b>Respecté</b>
Pollution de pointe*	<b>Seuil d’information</b> (180 µg/m <sup>3</sup> en moyenne horaire)	<b>1 heure de dépassement</b>
	<b>Seuil d’alerte</b> pour une protection sanitaire pour toute la population (240 µg/m <sup>3</sup> en moyenne horaire)	<b>Pas de dépassement</b>
	<b>Seuils d’alerte</b> pour la mise en œuvre progressive des mesures d’urgence 1 <sup>er</sup> seuil : seuil horaire de 240 µg/m <sup>3</sup> dépassé pendant 3 heures consécutives 2 <sup>e</sup> seuil : seuil horaire de 300 µg/m <sup>3</sup> dépassé pendant 3 heures consécutives 3 <sup>e</sup> seuil : 360 µg/m <sup>3</sup> en moyenne horaire	<b>Pas de dépassement</b>

\* 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.

- **Objectifs de qualité :**
  - lors de l’été 2016, sur la zone « Ouest PO », comme chaque été et comme sur le reste de la région Languedoc-Roussillon, les objectifs de qualité pour la protection de la végétation et pour la protection de la santé humaine ne sont pas été respectés,
  - le nombre de jours de non-respect de l’objectif de qualité pour la protection de la santé humaine, en diminution par rapport à 2015, est le plus faible observé depuis le début des mesures en 2005.
- **Valeurs cibles :**
  - comme sur une grande partie de la région, la valeur cible pour la protection de la végétation n’est pas respectée,
  - pour la première fois depuis le début des mesures en 2005, la valeur cible pour la protection de la santé humaine est respectée.
- **Seuil d’information :** lors de l’été 2016, le seuil d’information a été dépassé le 15 avril pendant 1 heure. Il l’avait été 3 heures l’année précédente.
- **Seuils d’alerte :** les concentrations d’ozone n’ont jamais dépassé les seuils d’alerte.