



ANNÉE 2016

# OZONE - ÉTÉ 2016

## PETITE CAMARGUE

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

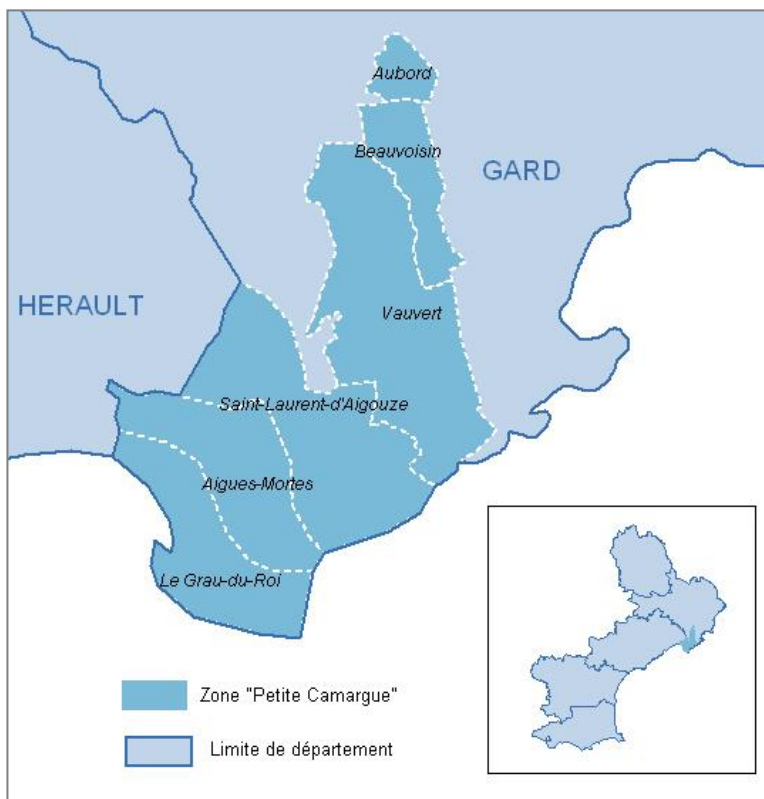




**Sommaire**

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 ..... 6  
 V – CONCLUSIONS..... 7

**I – PRESENTATION**



Par convention avec AIR PACA<sup>1</sup>, AIR LR a accès depuis 2002 aux données de la station des Saintes-Maries-de-la-Mer située en région Provence-Alpes-Côte-d'Azur. Cette station est de type « rurale régionale ».

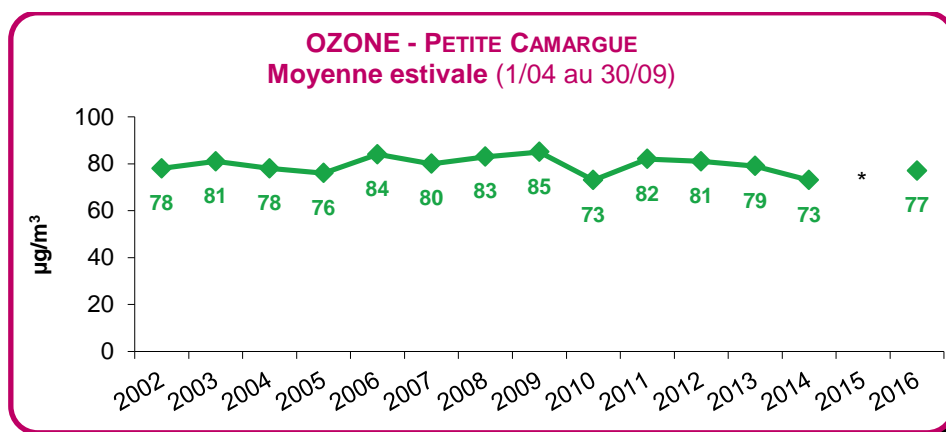
La zone « Petite Camargue » définie par AIR LR s'étend sur 349 km<sup>2</sup> et englobe 6 communes (voir carte ci-contre) pour une population totale de 38 307 habitants (INSEE 2013).

<sup>1</sup> Association agréée pour la surveillance de la qualité de l'air sur la région Provence-Alpes-Côte-d'Azur.

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

### 2.1 – Moyenne estivale

OZONE – PETITE CAMARGUE	
Moyenne estivale de 2002 à 2015 en $\mu\text{g}/\text{m}^3$	Moyenne estivale 2016 en $\mu\text{g}/\text{m}^3$
79	77



\* : Données indisponibles pour l'été 2015

La moyenne estivale 2016, en augmentation par rapport à 2014, reste parmi les plus faibles mesurées depuis le début des mesures en 2002.

### 2.2 – Maxima

Concentrations d'ozone en $\mu\text{g}/\text{m}^3$ sur la zone « Petite Camargue »	Maximum journalier	Maximum sur 8 heures	Maximum horaire
Valeur 2016	112 (24/08)	162 (25/08)	188 (24/08)
Maximum historique <sup>2</sup> (Date)	<b>136</b> (27/06/02)	<b>198</b> (08/08/03)	<b>253</b> (08/08/03)

Les concentrations maximales 2016 sont nettement plus faibles que les maxima historiques de la zone, observés en 2002 ou 2003.

## III – COMPARAISON AUX SEUILS REGLEMENTAIRES

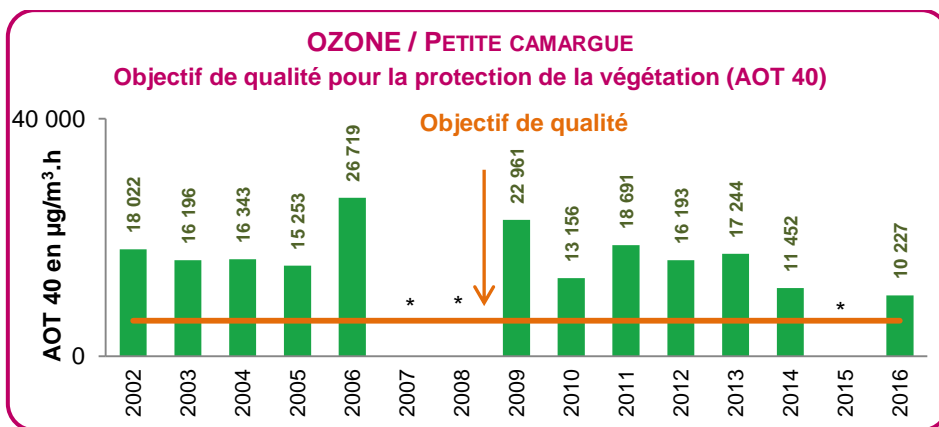
Les différents seuils réglementaires sont présentés dans le document « Ozone été 2014 – Seuils réglementaires » disponible sur le site internet d'AIR LR ([www.air-lr.org](http://www.air-lr.org)).

### 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 – Eté 2016	PETITE CAMARGUE	OBJECTIF DE QUALITE
AOT 40 en $\mu\text{g}/\text{m}^3 \cdot \text{h}$	10 227	6 000

<sup>2</sup> Maximum historique : plus forte valeur enregistrée sur la zone depuis le début des mesures et avant l'été 2016.

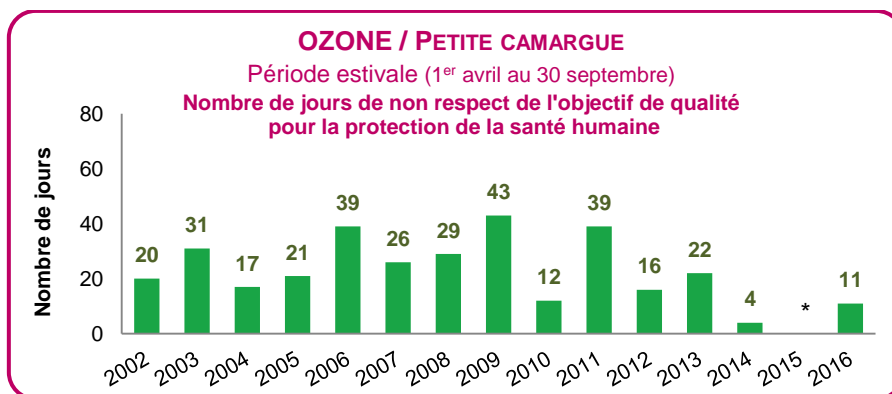


\* : Pas assez de données en 2007, 2008 et 2015 pour le calcul de l'AOT

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

### 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 µg/m <sup>3</sup> en moyenne sur 8 heures)	PETITE CAMARGUE
Nombre de jours de non-respect	11
Pourcentage de jours de non-respect <sup>3</sup>	6%



\* : Pas assez de données en 2015

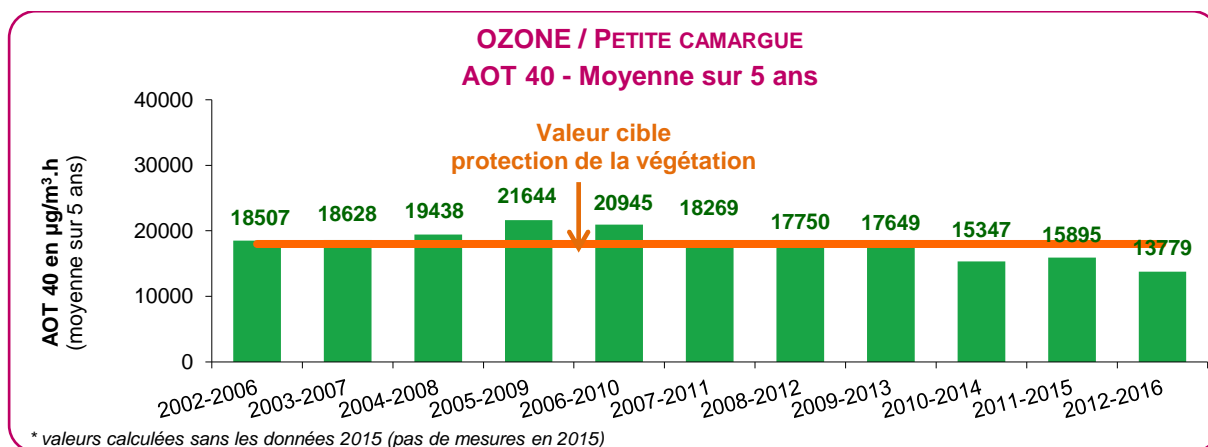
Lors de l'été 2016,

- l'objectif de qualité pour la protection de la santé humaine n'était pas respecté 6% des jours,
- le nombre de jours de non-respect de ce seuil, en augmentation par rapport à 2014, reste parmi les plus faibles observés depuis le début des mesures en 2002.

<sup>3</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.

### 3.3 – 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.

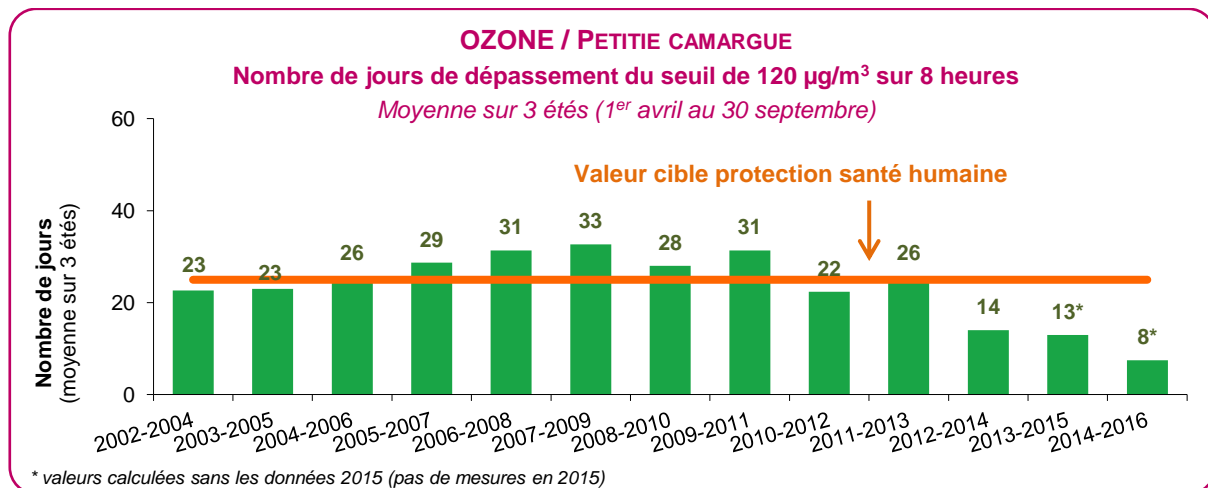


Remarque : moyennes calculées sans les données 2007 et 2008 et 2015 car le nombre de données pour ces 3 années était insuffisant pour calculer l'AOT 40 annuel.

Depuis 2012, la valeur cible pour la protection de la végétation est respectée. Ce n'était pas le cas pour les étés avant 2011.

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

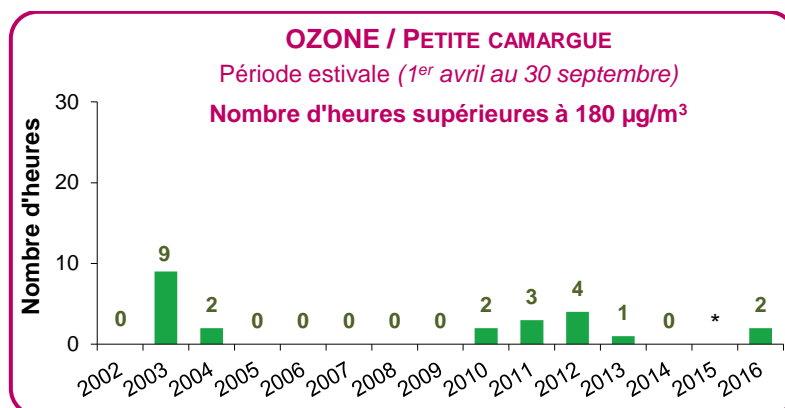
Rappel de la valeur cible pour la protection de la santé humaine : le seuil de  $120\ \mu\text{g}/\text{m}^3$  en moyenne sur 8 heures ne doit pas être dépassé plus de 25 jours par an en moyenne sur 3 ans.



Depuis 2014, la valeur cible pour la protection de la santé humaine est respectée.

### 3.5 – Seuil d'information

OZONE – Eté 2016 - Nombre d'heures de dépassement	PETITE CAMARGUE
Seuil de recommandation et d'information (180 µg/m <sup>3</sup> en moyenne horaire)	2



\* : Pas de données en 2015

En 2016, contrairement à 2014, le seuil d'information a été dépassé à 2 reprises. Il l'avait été de 1 à 4 fois entre 2010 et 2013.

### 3.6 – Seuils d'alerte

OZONE – Eté 2016 - Nombre de dépassements		PETITE CAMARGUE
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 (seuil horaire de 240 µg/m <sup>3</sup> dépassé pendant 3 heures consécutives)	0
	2 <sup>e</sup> seuil (seuil horaire de 300 µg/m <sup>3</sup> dépassé pendant 3 heures consécutives)	0
	3 <sup>e</sup> seuil (360 µg/m <sup>3</sup> en moyenne horaire)	0

En Petite Camargue,

- lors de l'été 2016, les seuils d'alerte n'ont pas été dépassés,
- depuis le début des mesures en 2002,
  - le seuil d'alerte pour une protection sanitaire pour toute la population (240 µg/m<sup>3</sup> en moyenne horaire) a été dépassé 1 heure le 8 août 2003,
  - les concentrations d'ozone n'ont pas dépassé les seuils d'alerte pour la mise en œuvre progressive des mesures d'urgence.

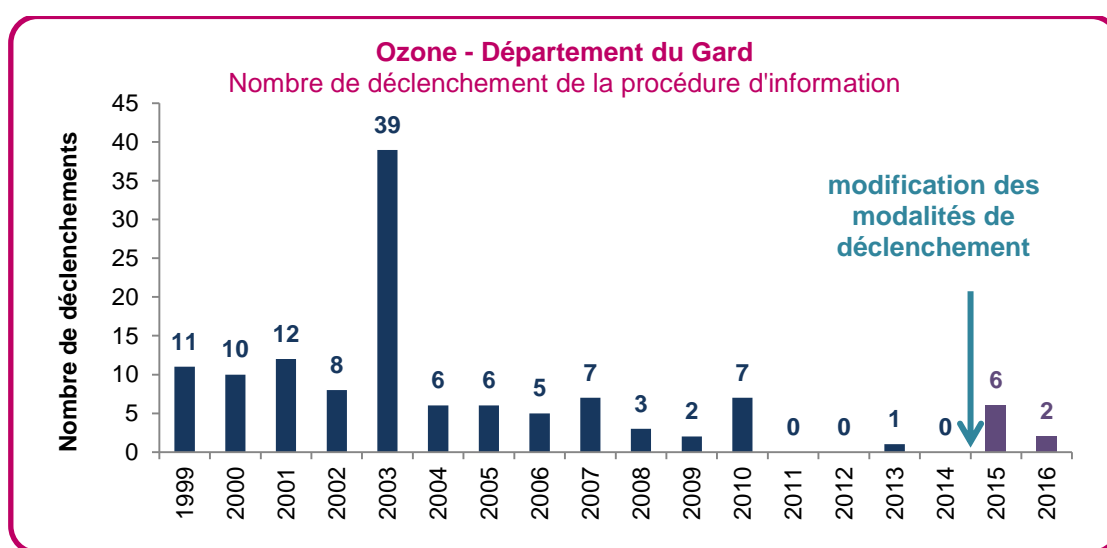
## IV – PROCEDURES REGLEMENTAIRES D'INFORMATION ET D'ALERTE

Les critères de déclenchements des procédures d'information et d'alerte ainsi que de mises en place des mesures d'urgence dans le département du Gard 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 2015, il est possible de déclencher la procédure d'information sur prévision de dépassement du seuil d'information.

#### Nombre de déclenchements



En 2016, la procédure d'information a été déclenchée à 2 reprises (24 juin et 8 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

En 2016, comme en 2015, les mesures d'urgence n'ont pas été activées dans le Gard.

## V – CONCLUSIONS

### 5.1 – Evolution des concentrations moyennes d’ozone

La moyenne estivale 2016, en augmentation par rapport à 2014, reste parmi les plus faibles mesurées depuis le début des mesures en 2002.

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

OZONE – Été 2016 Petite Camargue		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>Respectée</b>
	<b>Valeur cible</b> pour la protection de la santé humaine (le 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>Respectée</b>
Pollution de pointe*	<b>Seuil d’information</b> (180 µg/m <sup>3</sup> en moyenne horaire)	<b>2 dépassements</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 :**

- 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 n’ont pas été respectés en 2016 en Petite Camargue ;
- en 2016, le nombre de jours de non-respect de l’objectif de qualité pour la protection de la santé humaine, en augmentation par rapport à 2014, reste parmi les plus faibles observés depuis le début des mesures en 2002.

- **Valeurs cibles :**

- la valeur cible pour la protection de la végétation est respectée depuis 2012 ; ce n’était pas le cas les années précédentes,
- la valeur cible pour la protection de la santé humaine est respectée depuis 2014.

- **Seuil d’information :** en 2016, le seuil d’information a été dépassé à 2 reprises. Il ne l’avait pas été en 2014.