



ANNÉE 2014

OZONE - ÉTÉ 2014

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 - info@air-lr.org
Siret 301 793 550 00031 NAF 7120 B

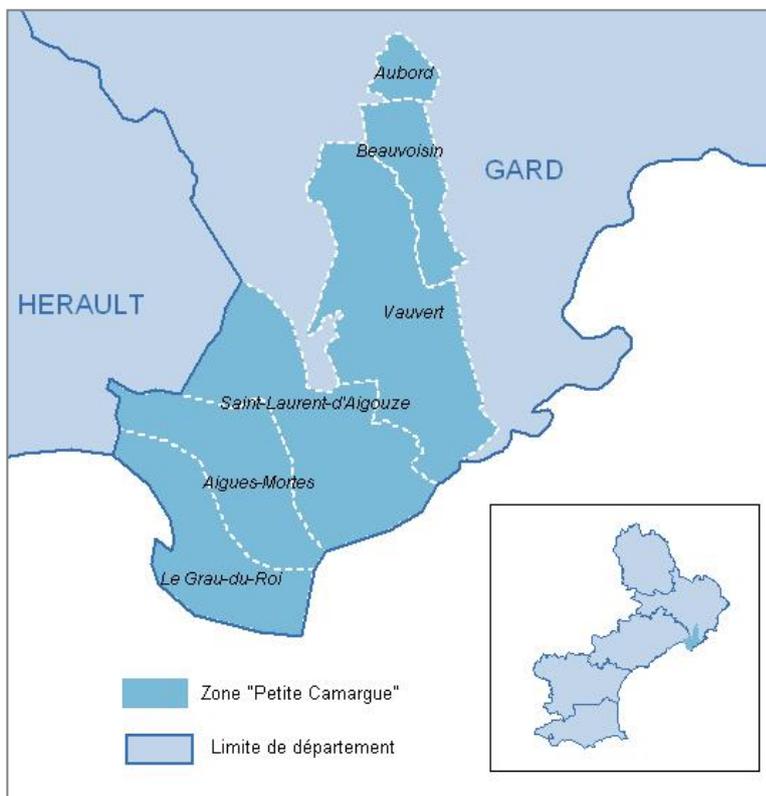




Sommaire

I – PRESENTATION 1
 II – RESULTATS DE L'ETE (1^{ER} 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 PACA¹, 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 ».

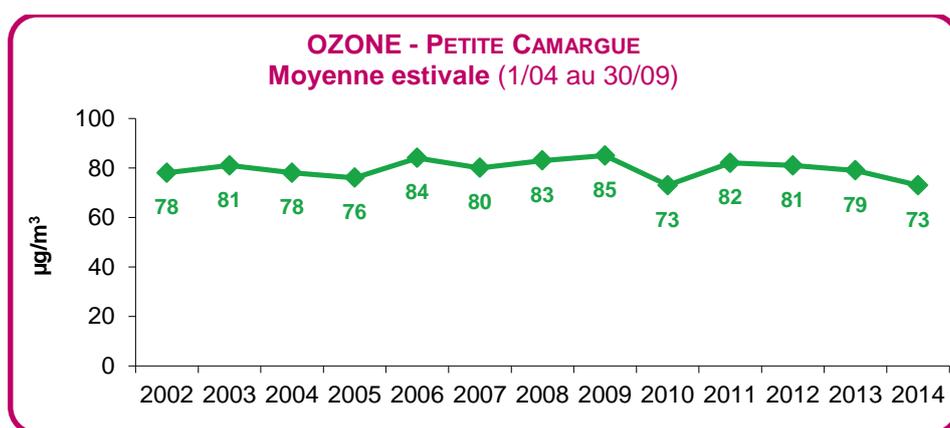
La zone « Petite Camargue » définie par AIR LR s'étend sur 359 km² et englobe 6 communes (voir carte ci-contre) pour une population totale de 37 678 habitants (INSEE 2011).

¹ 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^{ER} AVRIL AU 30 SEPTEMBRE)

2.1 – Moyenne estivale

| OZONE – PETITE CAMARGUE | |
|---|---|
| Moyenne estivale de 2002 à 2013 en $\mu\text{g}/\text{m}^3$ | Moyenne estivale 2014 en $\mu\text{g}/\text{m}^3$ |
| 80 | 73 |



La moyenne estivale 2014, en diminution par rapport aux années précédentes, est la plus faible observée 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 2014 | 102 (11/06) | 136 (13/06) | 148 (13/06) |
| Maximum historique ² (Date) | 136 (27/06/02) | 198 (08/08/03) | 253 (08/08/03) |

Les concentrations maximales 2014 sont nettement plus faibles que les maxima historiques de la zone, observés en 2002 ou 2003.

III – COMPARAISON AUX SEUILS REGLEMENTAIRES

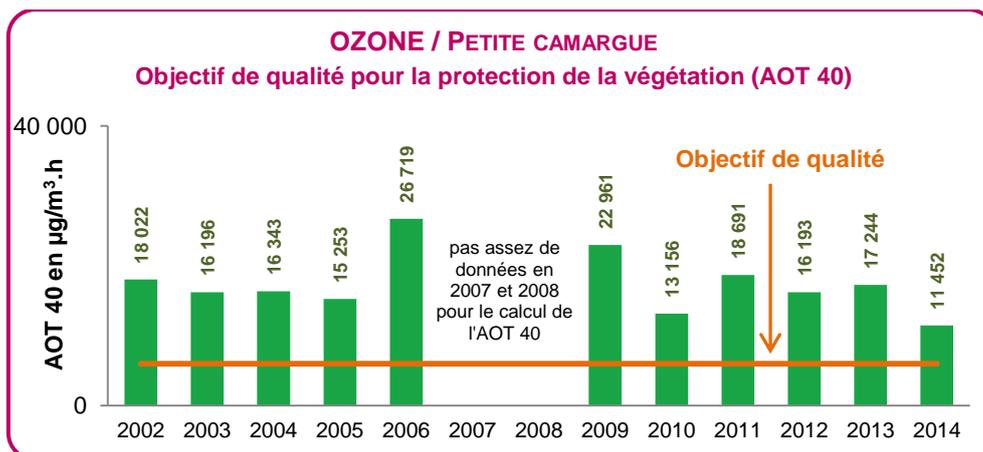
Les différents seuils réglementaires sont présentés dans le document « Ozone été 2014 – Seuils réglementaires » disponible sur le site internet d'AIR LR (www.air-lr.org).

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^{er} mai au 31 juillet.

| OZONE – Eté 2014 | PETITE CAMARGUE | OBJECTIF DE QUALITE |
|---|-----------------|---------------------|
| AOT 40 en $\mu\text{g}/\text{m}^3 \cdot \text{h}$ | 11 452 | 6 000 |

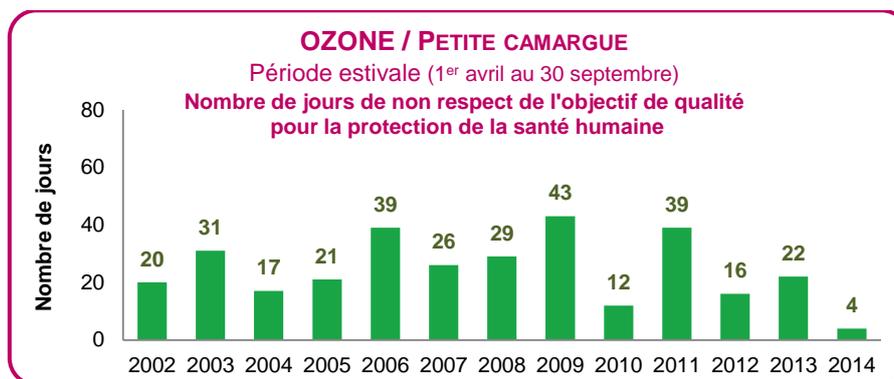
² Maximum historique : plus forte valeur enregistrée sur la zone depuis le début des mesures et avant l'été 2014.



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 2014 Objectif de qualité pour la protection de la santé humaine (120 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ en moyenne sur 8 heures) | PETITE CAMARGUE |
|---|-----------------|
| Nombre de jours de non-respect | 4 |
| Pourcentage de jours de non-respect ³ | 2% |



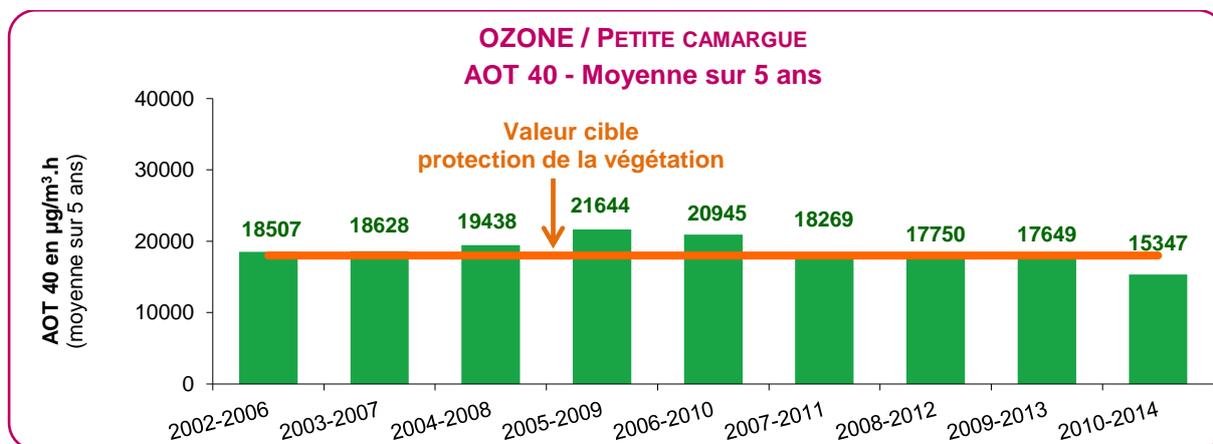
Lors de l'été 2014,

- l'objectif de qualité pour la protection de la santé humaine n'était pas respecté 2% des jours,
- le nombre de jours de non-respect de ce seuil, en diminution par rapport aux années précédentes, est le plus faible observé depuis le début des mesures en 2002.

³ Les pourcentages sont calculés sur la période estivale (1^{er} 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.

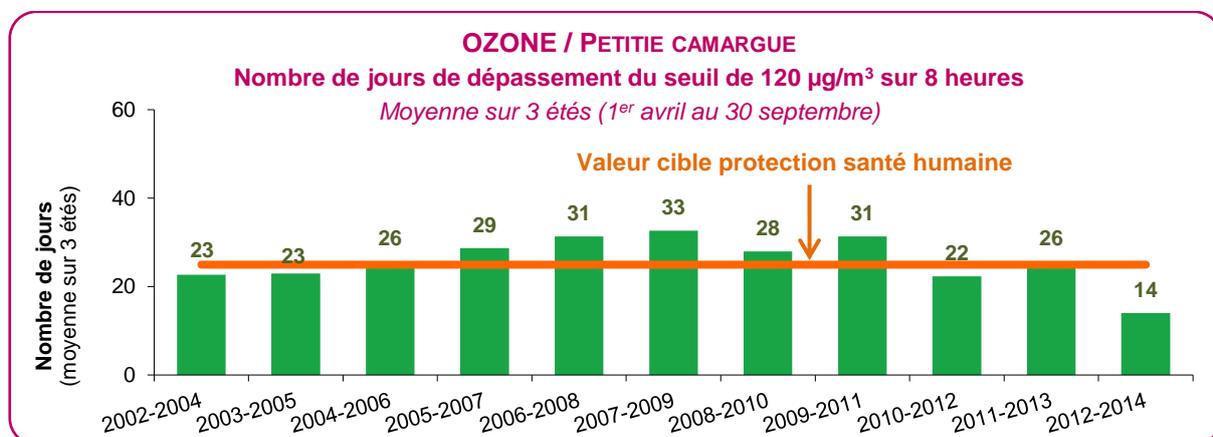


Remarque : moyennes calculées sans les données 2007 et 2008 car le nombre de données pour ces 2 années était insuffisant pour calculer l'AOT 40 annuel.

En 2014, comme les deux années précédentes, 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

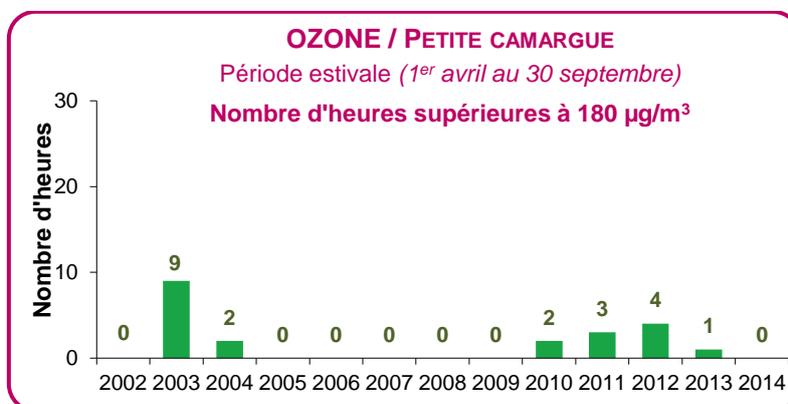
Rappel de la valeur cible pour la protection de la santé humaine : le seuil de $120\ \mu\text{g}/\text{m}^3$ en moyenne sur 8 heures ne doit pas être dépassé plus de 25 jours par an en moyenne sur 3 ans.



En 2014, contrairement à 2013, la valeur cible pour la protection de la santé humaine est respectée.

3.5 – Seuil d'information

| OZONE – Été 2014 - Nombre d'heures de dépassement | PETITE CAMARGUE |
|--|-----------------|
| Seuil de recommandation et d'information (180 µg/m ³ en moyenne horaire) | 0 |



En 2014, comme entre 2005 et 2009, le seuil d'information n'a pas été dépassé. Il l'avait été de 1 à 4 fois entre 2010 et 2013.

3.6 – Seuils d'alerte

| OZONE – Été 2014 - Nombre de dépassements | | PETITE CAMARGUE |
|---|---|-----------------|
| Seuil d'alerte pour une protection sanitaire pour toute la population (240 µg/m ³ en moyenne horaire) | | 0 |
| Seuils d'alerte pour la mise en œuvre progressive des mesures d'urgence | 1 ^{er} seuil (seuil horaire de 240 µg/m ³ dépassé pendant 3 heures consécutives) | 0 |
| | 2 ^e seuil (seuil horaire de 300 µg/m ³ dépassé pendant 3 heures consécutives) | 0 |
| | 3 ^e seuil (360 µg/m ³ en moyenne horaire) | 0 |

En Petite Camargue,

- lors de l'été 2014, 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/m³ 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

Actuellement, l'unité géographique « Petite Camargue » définie par AIR LR comprend 6 communes dans le département du Gard.

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 ⁽⁴⁾

4.1 – Procédures d'information

| 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.

4.2 – Dépassement des niveaux d'alerte

| 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 ^{er} 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 ^e 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 ^e niveau d'alerte | Les niveaux et les procédures ont été modifiés en 2004 | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

4.3 – Mises en place de mesures d'urgence

| 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^{er} niveau d'alerte (240 µg/m³ 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.

⁽⁴⁾ 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).

V – CONCLUSIONS

5.1 – Evolution des concentrations moyennes d'ozone

La moyenne estivale 2014, en diminution par rapport aux années précédentes, est la plus faible observée depuis le début des mesures en 2002.

5.2 – Situation 2014 vis-à-vis des seuils réglementaires

| OZONE – Été 2014 Petite Camargue | | Situation vis-à-vis des seuils réglementaires |
|-------------------------------------|--|---|
| Pollution de fond* | Objectif de qualité pour la protection de la végétation (AOT 40 < 6000 µg/m ³ .h) | Non respecté |
| | Objectif de qualité pour la protection de la santé humaine (120 µg/m ³ en moyenne sur 8 heures) | Non respecté |
| | Valeur cible pour la protection de végétation (AOT 40 < 18 000 µg/m ³ .h en moyenne sur 5 ans) | Respectée |
| | Valeur cible pour la protection de la santé humaine (le seuil de 120 µg/m ³ en moyenne sur 8 heures ne doit pas être dépassé plus de 25 jours par an en moyenne sur 3 ans) | Respectée |
| Pollution de pointe* | Seuil d'information (180 µg/m ³ en moyenne horaire) | Pas de dépassement |
| | Seuil d'alerte pour une protection sanitaire pour toute la population (240 µg/m ³ en moyenne horaire) | Pas de dépassement |
| | Seuils d'alerte pour la mise en œuvre progressive des mesures d'urgence 1 ^{er} seuil : seuil horaire de 240 µg/m ³ dépassé pendant 3 heures consécutives 2 ^e seuil : seuil horaire de 300 µg/m ³ dépassé pendant 3 heures consécutives 3 ^e seuil : 360 µg/m ³ en moyenne horaire | Pas de dépassement |

* 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 2014 en Petite Camargue ;
- en 2014, le nombre de jours de non-respect de l'objectif de qualité pour la protection de la santé humaine, en diminution par rapport aux années précédentes, est le plus faible observé 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 en 2014.

- **Seuil d'information** : en 2014, le seuil d'information n'a pas été dépassé. Il l'avait été de 1 à 4 fois entre 2010 et 2013.