



Sommaire

I - PRESENTATION 1
 II - RESULTATS DE L'ETE 2013 (1^{er} avril au 30 septembre) 2
 III - HISTORIQUE DES MESURES 2
 IV - COMPARAISON AUX SEUILS REGLEMENTAIRES 3
 V - PROCEDURES REGLEMENTAIRES D'INFORMATION ET D'ALERTE 6
 VI - CONCLUSIONS 7

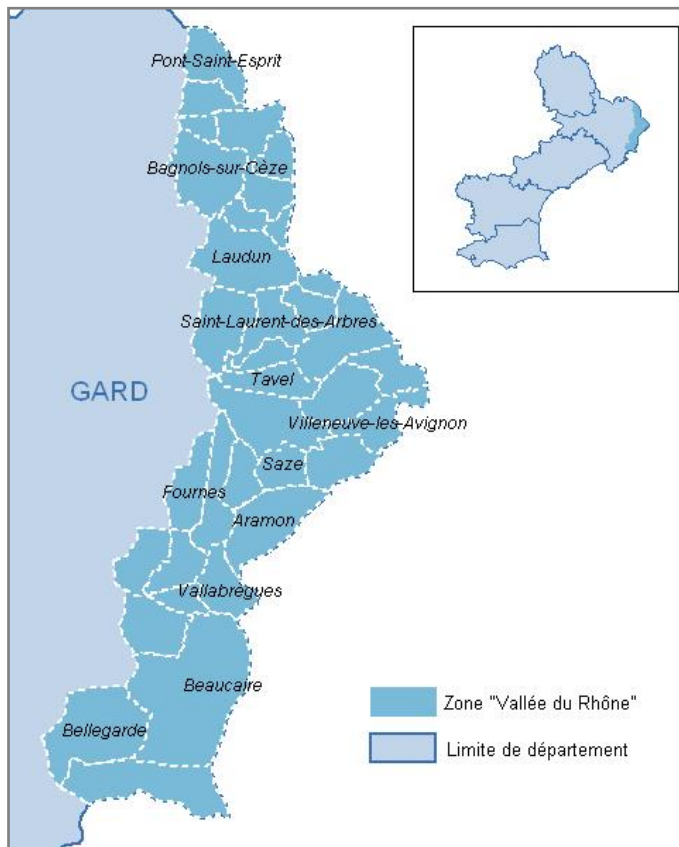
I – PRESENTATION

1.1 – Dispositif de surveillance de l’ozone

Le dispositif de surveillance de l'ozone sur la zone « Vallée du Rhône » définie par AIR LR comprend 2 stations fixes de mesure dont les caractéristiques sont présentées dans le tableau suivant :

Nom station	Type	Mise en service
Gard Rhodanien 1	Rural régional	27/02/92
Gard Rhodanien 2	Périurbain	01/06/96

1.2 – Ozone : périmètre de représentativité du dispositif de surveillance



La zone « Vallée du Rhône » définie par AIR LR s'étend sur 719 km² et englobe 36 communes (voir carte ci-contre) pour une population totale de 136 380 habitants.

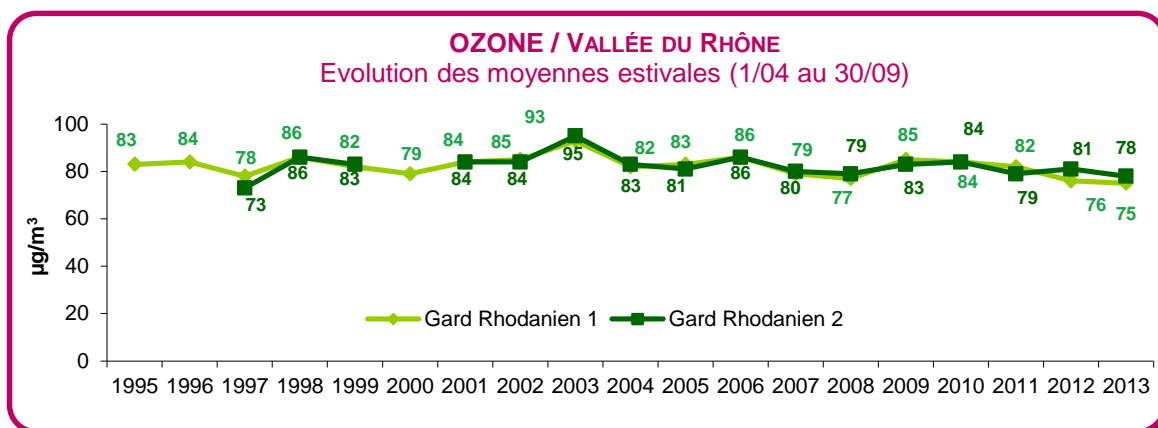
II – RESULTATS DE L'ETE 2013 (1^{ER} AVRIL AU 30 SEPTEMBRE)

Vallée du Rhône / Ozone – Eté 2013	Gard Rhodanien 1	Gard Rhodanien 2
Moyenne en $\mu\text{g}/\text{m}^3$	75	78
Maximum horaire en $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (date)	198 (25/07)	184 (25/07)
Moyenne sur 8 heures maximum en $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (Date)	159 (25/07)	154 (03/07)
Moyenne journalière maximum en $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (Date)	126 (14/07)	128 (14/07)

III – HISTORIQUE DES MESURES

3.1 – Moyenne estivale (1^{er} avril au 30 septembre)

$\mu\text{g}/\text{m}^3$	OZONE – Vallée du Rhône	
	Moyenne estivale de 1995 à 2012	Moyenne estivale 2013
Gard Rhodanien 1	83	75
Gard Rhodanien 2	83	78



Les moyennes estivales 2013 sont les plus faibles enregistrées depuis 1997.

3.2 – Maxima

Vallée du Rhône Concentrations d'ozone en $\mu\text{g}/\text{m}^3$		Maximum journalier	Maximum sur 8 heures	Maximum horaire
Gard Rhodanien 1	Valeur 2013	126	159	198
	Maximum historique ⁽¹⁾ (Date)	165 (2/08/03)	210 (2/08/03)	283 (2/08/03)
Gard Rhodanien 2	Valeur 2013	128	154	184
	Maximum historique (Date)	168 (10/07/03)	211 (10/07/03)	270 (2/08/03)

Les maxima de l'été 2013 sont nettement moins importants que les maxima historiques de la zone, tous observés lors de l'été 2003.

⁽¹⁾ Maximum historique : plus forte valeur enregistrée sur la zone depuis le début des mesures et avant l'été 2013.

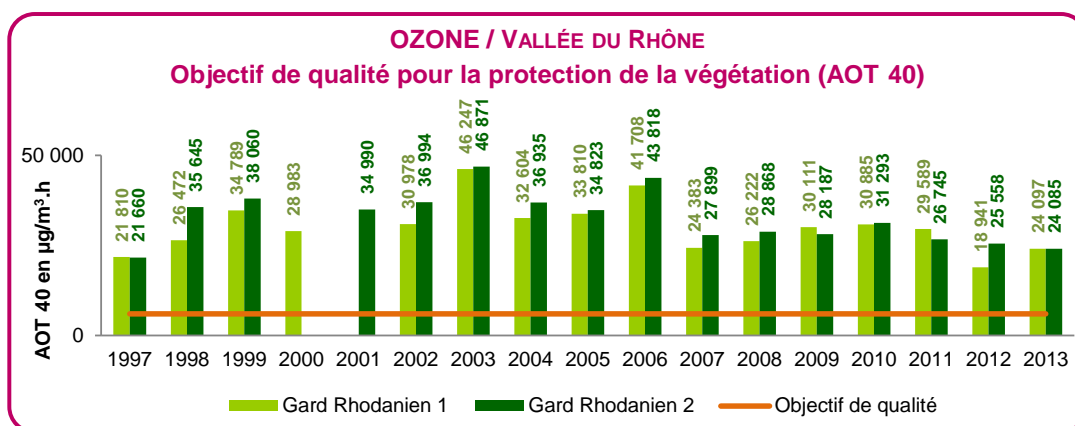
IV – COMPARAISON AUX SEUILS REGLEMENTAIRES

Les différents seuils réglementaires sont présentés dans le document « Ozone été 2013 – Seuils réglementaires » disponible sur le site internet d'Air LR (www.air-lr.org).

4.1 – 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.

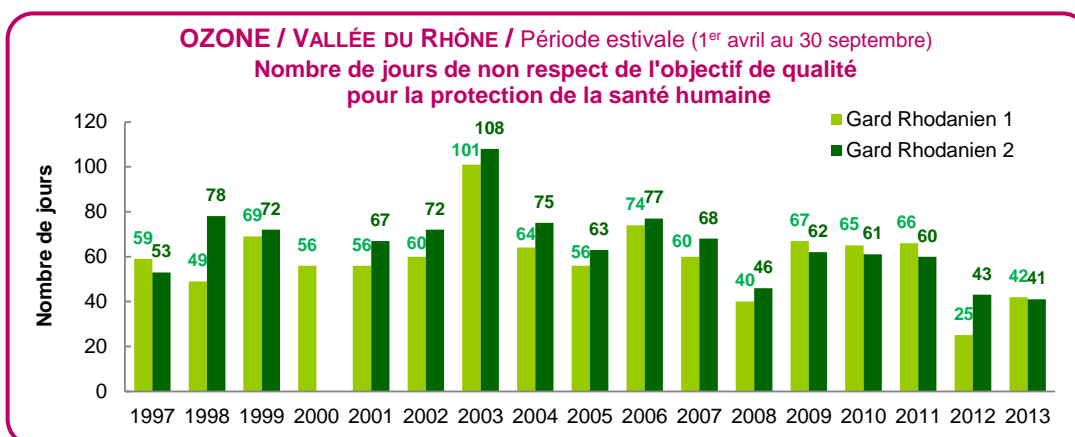
OZONE – Eté 2013	GARD RHODANIEN 1	GARD RHODANIEN 2	OBJECTIF DE QUALITE
AOT 40 en $\mu\text{g}/\text{m}^3 \cdot \text{h}$	24 097	24 085	6 000



Chaque année, l'objectif de qualité pour la protection de la végétation n'est pas respecté. Néanmoins, les valeurs 2013 de l'AOT 40 sont parmi les plus faibles depuis le début des mesures en 1997.

4.2 – Objectif de qualité pour la protection de la santé humaine

OZONE – Eté 2013	GARD RHODANIEN 1	GARD RHODANIEN 2
Objectif de qualité pour la protection de la santé humaine ($120 \mu\text{g}/\text{m}^3$ en moyenne sur 8 heures)		
Nombre de jours de non-respect	42	41
Pourcentage de jours de non-respect ²	23%	22%

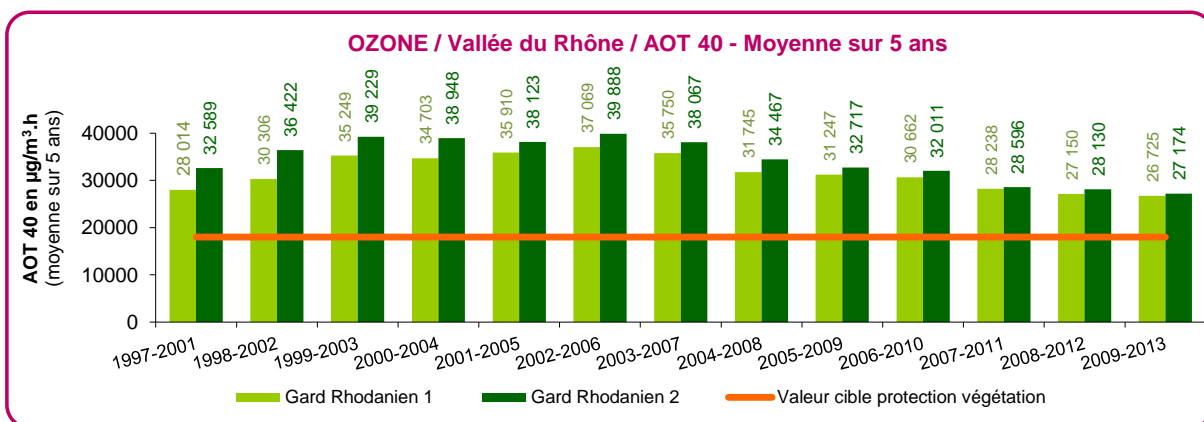


En 2013, le nombre de jours de non-respect de l'objectif de qualité pour la protection de la santé humaine est l'un des plus faibles depuis le début des mesures.

² 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.

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

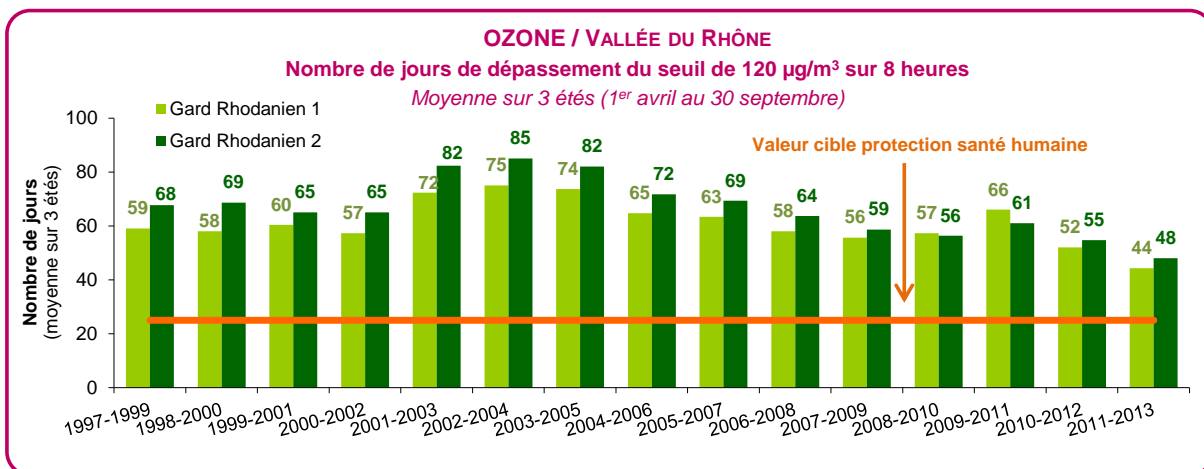
Rappel de la valeur cible pour la protection de végétation : la valeur cible est respectée si l'AOT 40 est inférieur à 18 000 $\mu\text{g}/\text{m}^3\cdot\text{h}$ en moyenne sur 5 ans. Le calcul de l'AOT 40 pour la protection de la végétation n'est pertinent qu'en milieu périurbain ou rural. Il n'est donc pas calculé en milieu urbain.



En 2013, la valeur cible pour la protection de la végétation n'est pas respectée.

4.4 – Valeur cible pour la protection de la santé humaine

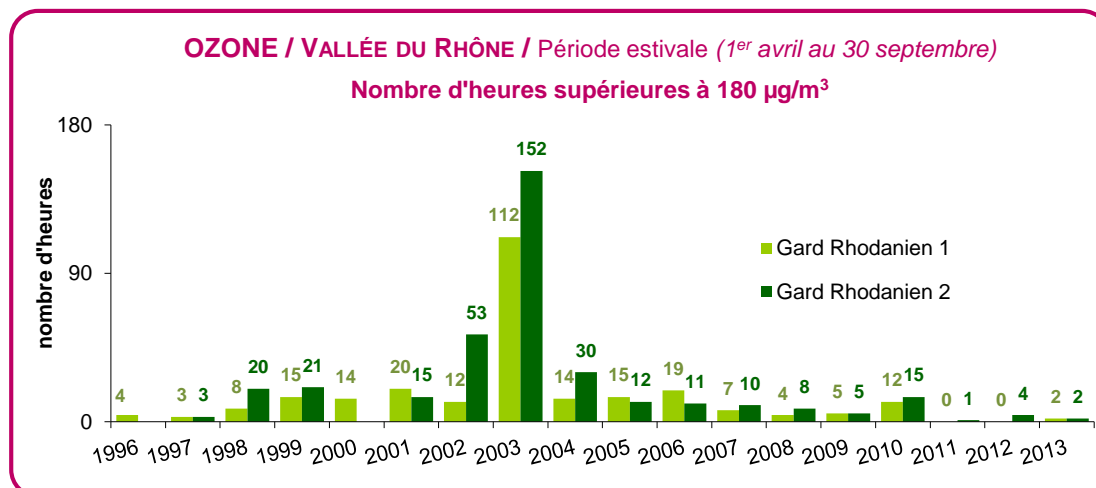
Rappel de la valeur cible pour la protection de la santé humaine : le seuil de 120 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ en moyenne sur 8 heures ne doit pas être dépassé plus de 25 jours par an en moyenne sur 3 ans.



En 2013, la valeur cible pour la protection de la santé humaine n'est pas respectée.

4.5 – Seuil d'information

OZONE – Eté 2013		GARD RHODANIEN 1	GARD RHODANIEN 2
Nombre d'heures de dépassement			
Seuil de recommandation et d'information (180 µg/m ³ en moyenne horaire)		2	2



En 2013, le seuil d'information a été dépassé 2 heures sur chaque station le 25 juillet. Il s'agit d'un des plus faibles nombres de dépassements depuis le début des mesures sur ce secteur géographique.

4.6 – Seuils d'alerte

OZONE – Eté 2013		GARD RHODANIEN 1	GARD RHODANIEN 2
Nombre de dépassements			
Seuil d'alerte pour une protection sanitaire pour toute la population (240 µg/m ³ en moyenne horaire)		0	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	0
	2 ^e seuil (seuil horaire de 300 µg/m ³ dépassé pendant 3 heures consécutives)	0	0
	3 ^e seuil (360 µg/m ³ en moyenne horaire)	0	0

Sur la zone « Vallée du Rhône »,

- lors de l'été 2013, les seuils d'alerte n'ont pas été dépassés,
- depuis le début des mesures
 - le seuil d'alerte pour une protection sanitaire pour toute la population (240 µg/m³ en moyenne horaire) a été dépassé 4 heures lors de l'été 2003,
 - les concentrations d'ozone n'ont pas dépassé les seuils d'alerte pour la mise en œuvre progressive des mesures d'urgence.

V – PROCEDURES REGLEMENTAIRES D'INFORMATION ET D'ALERTE

Actuellement, la zone « Vallée du Rhône » définie par AIR LR comprend 36 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 ⁽³⁾

5.1 – 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
11	10	12	8	39	6	6	5	7	3	2	7	0	0	1

Contrairement à 2011 et 2012, la procédure d'information dans le département du Gard a été déclenchée une fois en 2013, le 25 juillet. Entre 1999 et 2010, cette procédure avait été déclenchée entre 2 et 39 jours.

5.2 – 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
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
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
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

5.3 – 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
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
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
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
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

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 2013, dans le Gard, les mesures d'urgence de niveau 1 ont été mises en place à 4 reprises, contre 1 jour en 2012, 3 jours en 2011 et 10 jours en 2010.

⁽³⁾ Pour plus de précisions, se reporter à la note « Ozone été 2013 – Bilan des déclenchements des procédures réglementaires d'information et d'alerte » disponible sur le site internet d'AIR LR (www.air-lr.org).

VI – CONCLUSIONS

6.1 – Evolution des concentrations moyennes d’ozone

Les moyennes estivales 2013 sont les plus faibles enregistrées depuis 1997.

6.2 – Situation 2013 vis-à-vis des seuils réglementaires

OZONE – Eté 2013 Vallée du Rhône - Milieu périurbain et rural		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)	Non 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)	Non respectée
Pollution de pointe*	Seuil d’information (180 µg/m ³ en moyenne horaire)	2 heures de dépassement sur chaque station
	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 :**
 - lors de l’été 2013, comme chaque année, 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 Vallée du Rhône,
 - néanmoins, en 2013, le nombre de jours de non-respect de l’objectif de qualité pour la protection de la santé humaine est parmi les plus faibles depuis le début des mesures.
- **Valeurs cibles :** en 2013, les valeurs cibles pour la protection de la santé humaine et pour la protection de la végétation ne sont pas respectées.
- **Seuil d’information :** en 2013, ce seuil a été dépassé 2 heures sur chaque station (il s’agit d’un des plus faibles nombres de dépassements depuis le début des mesures sur ce secteur géographique).
- **Seuils d’alerte :** depuis 2003, les concentrations maximales d’ozone restent inférieures aux seuils d’alerte.