

## Biterrois



Bilan 2015  
de la  
qualité de l'air

Juin 2016

AIR Languedoc-Roussillon

# SURVEILLANCE PERMANENTE DE LA QUALITE DE L'AIR

## Biterrois

### Bilan 2015

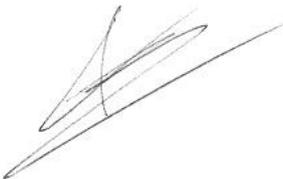
Juin 2016

Responsable du suivi

Fabien Boutonnet

Collaboration

Toute l'équipe d'AIR LR

	Rédaction	Vérification	Approbation
Nom	Antoine Thiberville	Fabien Boutonnet	Fabien Boutonnet
Qualité	Ingénieur Etudes	Responsable du pôle "Bilans, études, air intérieur & odeurs"	Responsable du pôle "Bilans, études, air intérieur & odeurs"
Visa			



## SOMMAIRE

I – PRESENTATION DU DISPOSITIF PERMANENT DE MESURES	2
II – REGLEMENTATION APPLICABLE	3
III – LE DIOXYDE D'AZOTE (NO <sub>2</sub> )	3
IV – LE BENZENE (C <sub>6</sub> H <sub>6</sub> )	4
V – L'OZONE (O <sub>3</sub> )	5
VI – PROCEDURES D'INFORMATION ET D'ALERTE	9
VII – CONCLUSIONS	10
TABLES DES ANNEXES	12
LEXIQUE	12

**Ce document présente les résultats du dispositif permanent de mesures du dioxyde d'azote, benzène et ozone sur la région de Béziers.**

Ce dispositif permanent de mesures est complété par :

- la plate-forme de modélisation interrégionale AIRES qui fournit quotidiennement pour la région Languedoc-Roussillon des prévisions des concentrations d'ozone, de dioxyde d'azote et de particules PM 10 pour le jour même, le lendemain et le surlendemain (résultats sur les sites [www.air-lr.org](http://www.air-lr.org) et [www.aires-mediterranee.org](http://www.aires-mediterranee.org)),
- un inventaire des émissions quantifiant, par secteur d'activité, les émissions de polluants (principaux résultats sur [www.air-lr.org](http://www.air-lr.org)),
- des mesures de poussières sédimentables (PSED) autour des carrières de Béziers La Galiberte (Société Castille SA) et Bayssan (Société Eiffage TP Méditerranée) ainsi que de la verrerie O-I BSN (résultats sur [www.air-lr.org](http://www.air-lr.org)).

D'autre part, des mesures ponctuelles peuvent être réalisées à l'aide de stations mobiles et de mesures indicatives (résultats sur le site [www.air-lr.org](http://www.air-lr.org) dans la rubrique « Résultats / Par zone géographique / Biterrois »).

# I – PRESENTATION DU DISPOSITIF PERMANENT DE MESURES

## 1.1 – Moyens mis en œuvre en 2015

Le tableau suivant présente le dispositif permanent de mesure qui était en place en 2015 sur le Biterrois.

NOM SITE	TYPE DE SITE	CREATION DU SITE	ELEMENTS SURVEILLES	TECHNIQUE UTILISEE	TYPE DE MESURE
Béziers Allées Paul Riquet	Urbain	2005	Benzène, NO <sub>2</sub>	Tubes passifs	Indicative
Béziers Avenue Maréchal Foch	Proximité trafic routier	2003	NO <sub>2</sub>	Tubes passifs	Indicative
Béziers Rue Frédéric Mistral	Proximité trafic routier	2003	Benzène, NO <sub>2</sub>	Tubes passifs	Indicative
Béziers Avenue Jean Foucault	Proximité trafic routier	2012	NO <sub>2</sub>	Tubes passifs	Indicative
Béziers Avenue Wilson	Proximité trafic routier	2015	NO <sub>2</sub>	Tubes passifs	Indicative
Sauvian	Périurbain	2012	NO <sub>2</sub>	Tubes passifs	Indicative
Biterrois-Narbonnais *	Périurbain	2003	Ozone	Analyseur automatique	Fixe

\* cette station est commune aux zones "Biterroise" et "Narbonnaise"

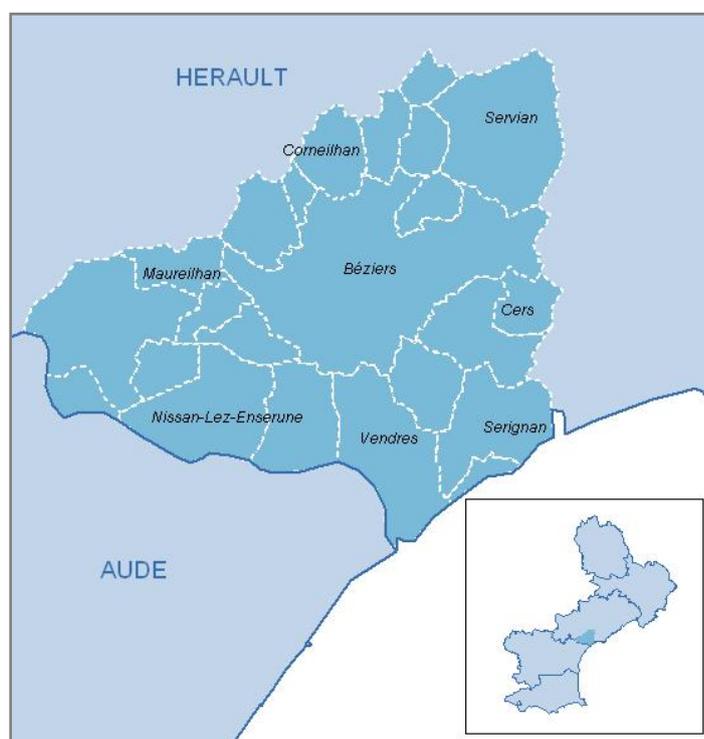
Les définitions des termes « site urbain », « site périurbain », « site proximité trafic routier », « mesure fixe » et « mesure indicative » sont indiquées dans le lexique page 12.

Des informations sur les origines et les principaux effets sur la santé et l'environnement des composés mesurés sont disponibles sur le site internet [www.air-lr.org](http://www.air-lr.org) dans la rubrique polluants / sources, effets...

### Evolution du dispositif fixe de mesures en 2015 :

- Suppression de la mesure du benzène sur le site "Béziers Avenue Maréchal Foch",
- Ajout d'une mesure de NO<sub>2</sub> sur le site "Béziers Avenue Wilson".

## 1.2 – Zone surveillée



La zone « Biterrois » définie par AIR LR dans son 2<sup>ème</sup> PSQA (Programme de Surveillance de la Qualité de l'Air) portant sur la période 2010-2016 et concernée par le réseau de surveillance de la qualité de l'air décrit dans le paragraphe précédent comprend 23 communes représentant une population de 139 995 habitants (INSEE 2013).

Des informations sur les origines et les principaux effets sur la santé et l'environnement des composés mesurés sont disponibles sur le site internet [www.air-lr.org](http://www.air-lr.org) dans la rubrique polluants / sources, effets...

- Zone "Biterrois" définie par AIR LR
- Limite de département

## II – REGLEMENTATION APPLICABLE

Les seuils réglementaires actuellement en vigueur dans l'air ambiant sont issus de directives européennes et repris dans l'article R 221-1 du Code de l'Environnement.

Le tableau en annexe 1 présente ces différents seuils réglementaires.

## III – LE DIOXYDE D'AZOTE (NO<sub>2</sub>)

### 3.1 – Résultats 2015 des mesures permanentes

Tableau de résultats

	NO <sub>2</sub> – BITERROIS – RESULTATS 2015						REGLEMENTATION	
	MILIEU PERIURBAIN	MILIEU URBAIN	PROXIMITE TRAFIC ROUTIER				Type de norme	Valeur Réglementaire
	Sauvian	Béziers Allées Paul Riquet	Béziers Avenue Maréchal Foch	Béziers Rue Frédéric Mistral	Béziers Avenue Jean Foucault	Béziers Avenue Wilson		
Moyenne annuelle en µg/m <sup>3</sup>	15	23	24	36	42	46	Objectif de qualité	40 µg/m <sup>3</sup>
							Valeur limite	40 µg/m <sup>3</sup>

#### Comparaison aux seuils réglementaires

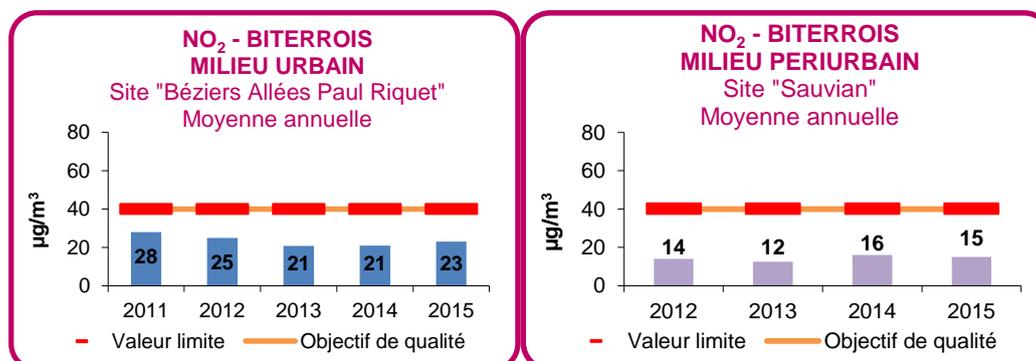
- Milieu urbain et périurbain : les concentrations de NO<sub>2</sub> respectent les seuils réglementaires.
- Proximité trafic routier : l'objectif de qualité et la valeur limite annuelle ne sont pas respectés sur 2 des 4 sites étudiés.

#### Comparaison site urbain / site de proximité trafic routier

Les concentrations moyennes annuelles de NO<sub>2</sub> sont plus élevées à proximité du trafic routier que sur les sites urbains, représentatifs de la pollution de fond de l'agglomération. La pollution de fond diminue d'un tiers en périphérie de l'agglomération (milieu périurbain).

### 3.2 – Historiques des mesures permanentes

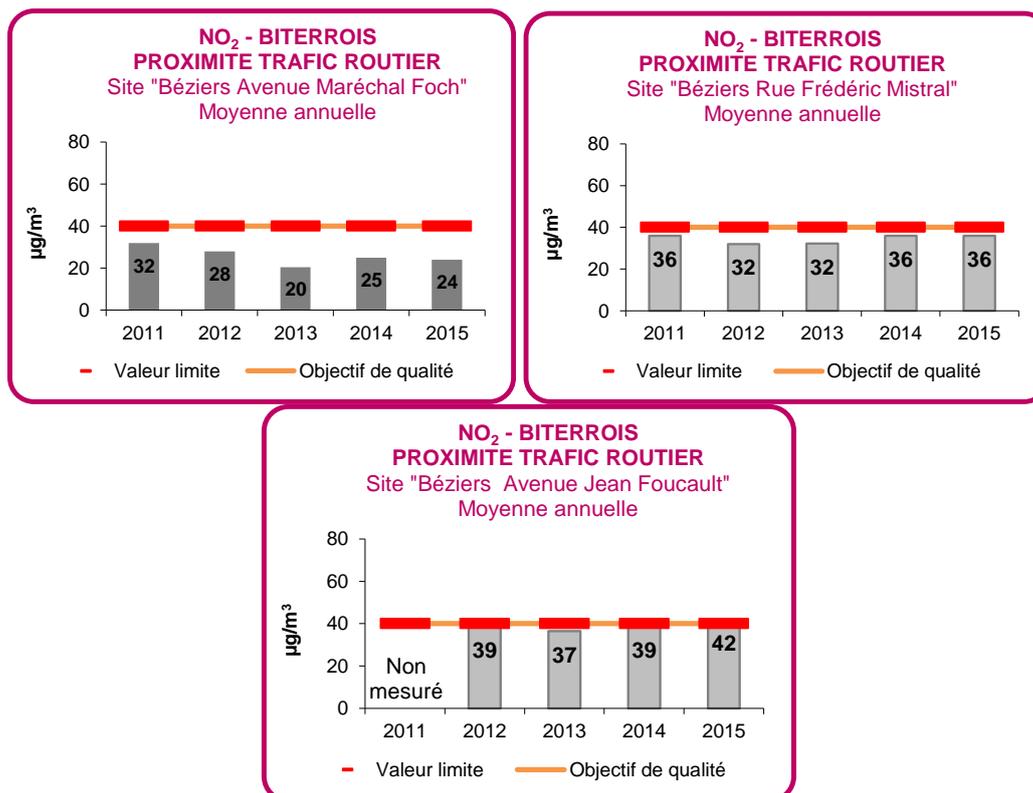
#### Milieu urbain et périurbain



**En milieu urbain**, la moyenne 2015 de NO<sub>2</sub> est légère augmentation par rapport à 2014, reste inférieure aux valeurs enregistrées en 2011 et 2012.

**En milieu périurbain**, la moyenne annuelle de NO<sub>2</sub> est relativement stable depuis le début des mesures en 2012.

## Proximité trafic routier



**A proximité du trafic routier**, la moyenne 2015 de NO<sub>2</sub> est :

- stable sur les sites "Béziers Avenue Maréchal Foch" et "Béziers Rue Frédéric Mistral" ;
- en augmentation sur le site "Béziers Avenue Jean Foucault" : pour la première année depuis le début des mesures en 2012, la valeur limite annuelle et l'objectif de qualité annuel ne sont pas respectés.

Remarque : En 2015, la valeur limite annuelle n'est pas respectée sur le nouveau site étudié "Avenue Wilson".

## IV – LE BENZENE (C<sub>6</sub>H<sub>6</sub>)

### 4.1 – Résultats 2015

#### Tableau de résultats

	BENZENE - BITERROIS RESULTATS 2015		REGLEMENTATION	
	MILIEU URBAIN	PROXIMITE TRAFIC ROUTIER	Type de norme	Valeur Réglementaire
	Béziers Allées Paul Riquet	Béziers Rue Frédéric Mistral		
Moyenne annuelle en µg/m <sup>3</sup>	0,9	1,5	Objectif de qualité	2 µg/m <sup>3</sup>
			Valeur limite	5 µg/m <sup>3</sup>

#### Comparaison aux valeurs réglementaires

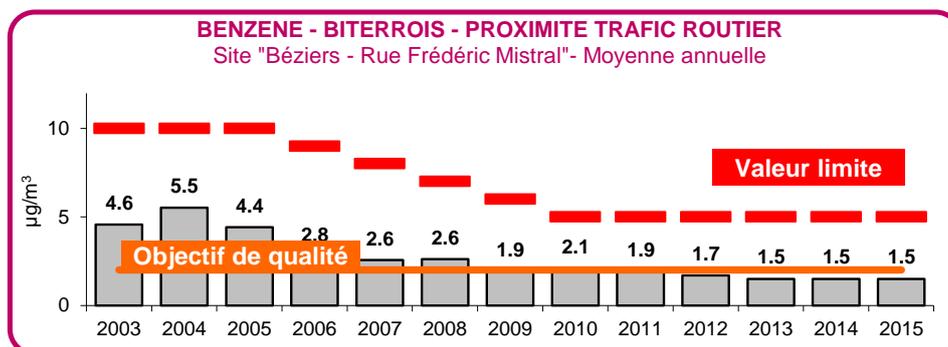
En milieu urbain comme à proximité du trafic routier, les seuils réglementaires sont respectés.

#### Comparaison site urbain / site de proximité trafic routier

Les concentrations moyennes annuelles de benzène sont sensiblement plus élevées à proximité du trafic routier que sur les sites urbains, représentatifs de la pollution de fond de l'agglomération.

## 4.2 – Historique

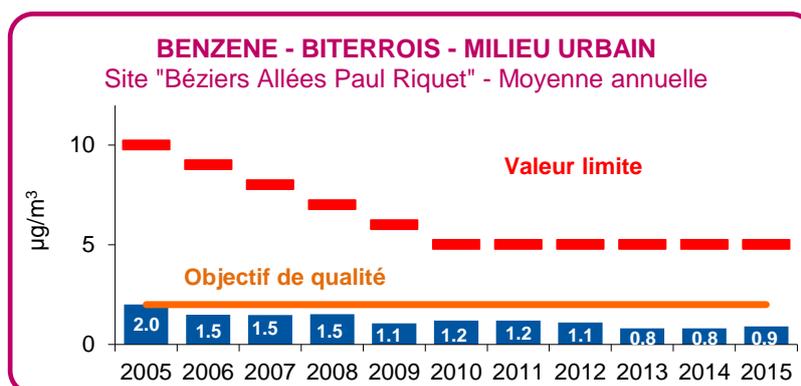
### Proximité trafic routier



A proximité du trafic routier :

- depuis 2013 les concentrations de benzène sont les plus faibles depuis le début des mesures en 2003,
- depuis 2011, les seuils réglementaires sont respectés.

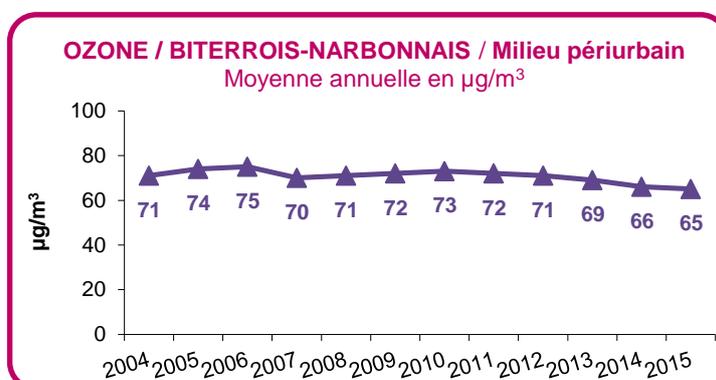
### Milieu urbain



Depuis 2013, en milieu urbain, les concentrations de benzène sont stables et les plus faibles depuis le début des mesures en 2005.

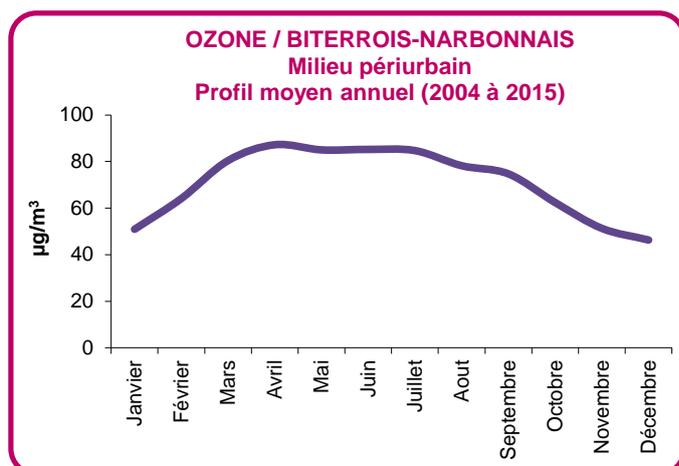
## V – L'OZONE (O<sub>3</sub>)

### 5.1 – Evolution des concentrations annuelles d'ozone



Les concentrations moyennes 2014 et 2015, en diminution par rapport aux années précédentes, sont les plus faibles depuis le début des mesures en 2004.

## 5.2 – Evolution saisonnière de l’ozone



L’ozone provient de la transformation de polluants principalement issus du trafic routier ou des industries en présence de rayonnement solaire et d’une température élevée.

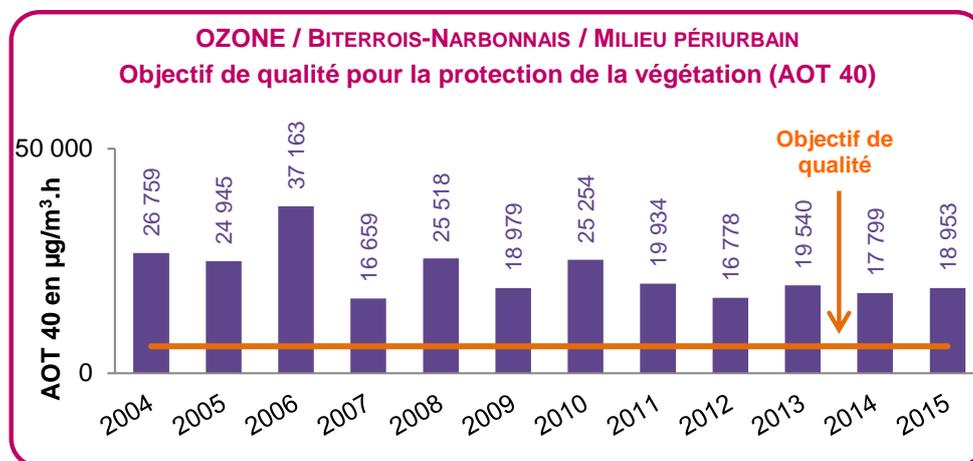
Les concentrations sont donc logiquement plus élevées en période estivale (voir graphique ci-contre) et par conséquent, les dépassements des seuils réglementaires sont donc quasi exclusivement constatés lors de cette période (pour plus de détails, se reporter au document « Bilan ozone été 2015 – Biterrois-Narbonnais » disponible sur Internet [www.air-lr.org](http://www.air-lr.org) rubrique « Publications »).

## 5.3 – Comparaison avec les seuils réglementaires

### 5.3.1 – 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 µg/m<sup>3</sup> et 80 µg/m<sup>3</sup> 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.

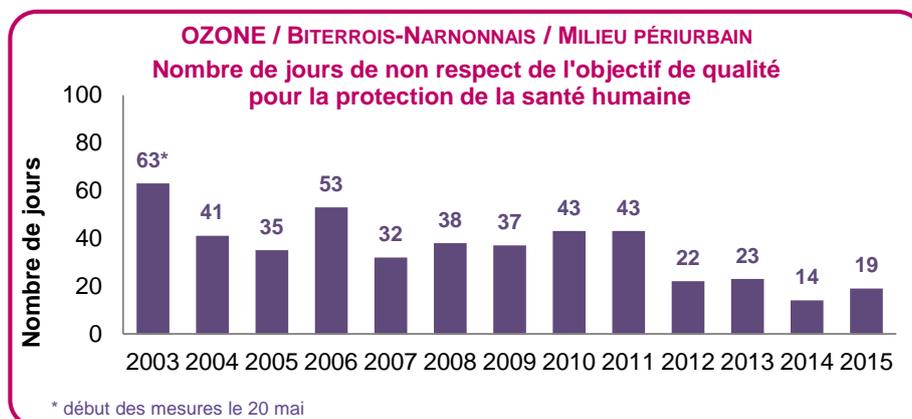
OZONE – Année 2015	BITERROIS-NARBONNAIS MILIEU PERIURBAIN	OBJECTIF DE QUALITE
AOT 40 en µg/m <sup>3</sup> .h	18 953	6 000



Chaque année, l’objectif de qualité pour la protection de la végétation n’est pas respecté en milieu périurbain.

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

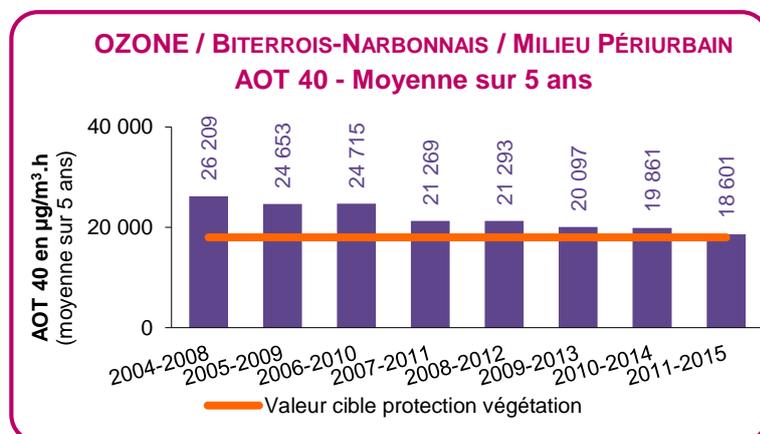
OZONE – Année 2015 Objectif de qualité pour la protection de la santé humaine (120 µg/m <sup>3</sup> en moyenne sur 8 heures)	BITERROIS-NARBONNAIS MILIEU PÉRIURBAIN	
	Année 2015	dont période estivale 2015 <sup>(1)</sup>
Nombre de jours de non-respect	19	19



Depuis 2012, les jours de non-respect de l'objectif de qualité pour la protection de la santé humaine sont moins nombreux que les années précédentes.

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

Rappel de la valeur cible pour la protection de la végétation : la valeur cible est respectée si l'AOT 40 est inférieur à 18 000 µg/m<sup>3</sup>.h en moyenne sur 5 ans.

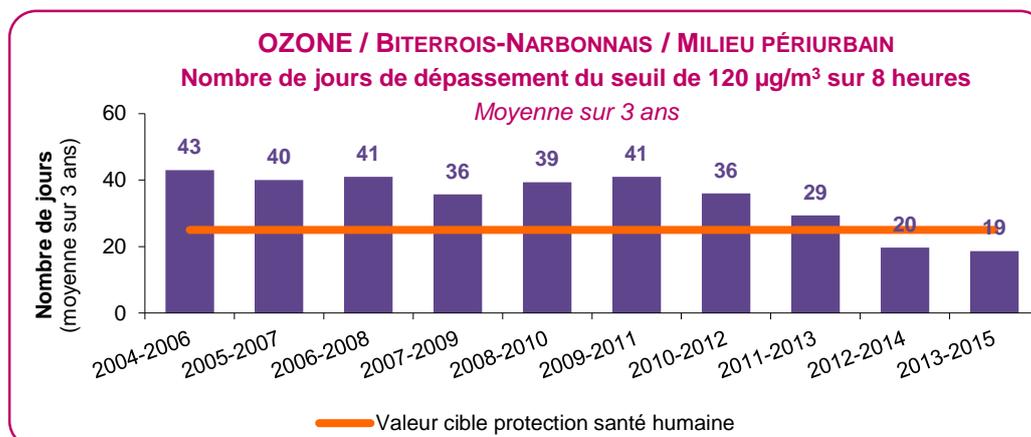


En 2015, comme les années précédentes, la valeur cible pour la protection de la végétation n'est pas respectée.

<sup>1</sup> Du 1<sup>er</sup> avril au 30 septembre soit 183 jours.

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

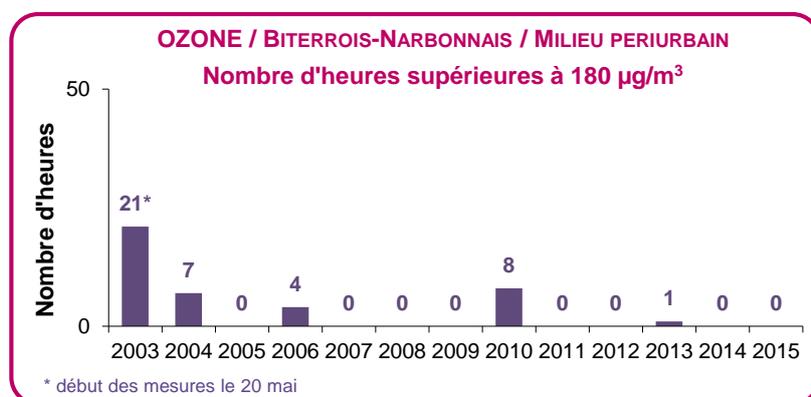
Rappel de la valeur cible pour la protection de la santé humaine : le seuil de  $120 \mu\text{g}/\text{m}^3$  en moyenne sur 8 heures ne doit pas être dépassé plus de 25 jours par an en moyenne sur 3 ans.



En 2015, pour la seconde année consécutive depuis le début des mesures, la valeur cible pour la protection de la santé humaine est respectée.

### 5.3.5 – Seuil d'information

OZONE – Année 2015 – Nombre de dépassements	BITERROIS-NARBONNAIS MILIEU PERIURBAIN
Seuil de recommandation et d'information ( $180 \mu\text{g}/\text{m}^3$ en moyenne horaire)	0



Le seuil d'information n'a pas été dépassé depuis 2013.

### 5.3.6 – Seuils d'alerte

OZONE – Année 2015 – Nombre de dépassements	BITERROIS-NARBONNAIS MILIEU PERIURBAIN	
Seuil d'alerte pour une protection sanitaire pour toute la population ( $240 \mu\text{g}/\text{m}^3$ en moyenne horaire)	0	
Seuils d'alerte pour la mise en œuvre progressive des mesures d'urgence	1 <sup>er</sup> seuil ( $240 \mu\text{g}/\text{m}^3$ en moyenne horaire dépassé pendant 3 heures consécutives)	0
	2 <sup>e</sup> seuil ( $300 \mu\text{g}/\text{m}^3$ en moyenne horaire dépassé pendant 3 heures consécutives)	0
	3 <sup>e</sup> seuil ( $300 \mu\text{g}/\text{m}^3$ en moyenne horaire)	0

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

## VI – PROCEDURES D'INFORMATION ET D'ALERTE

La zone "Biterrois" définie par AIR LR comprend 23 communes dans le département de l'Hérault.

Les procédures d'information et d'alerte dans l'Hérault concernent l'ozone (O<sub>3</sub>), les particules en suspension de diamètre inférieur à 10 µm (PM 10) et le dioxyde d'azote (NO<sub>2</sub>).

### **Modification des modalités de déclenchements des procédures d'information**

Depuis le 30 juin 2015, les modalités de mise en œuvre de la procédure d'information ont été modifiées (voir le tableau suivant).

DEPARTEMENT DE L'HERAULT	
Avant le 30 juin 2015	Après le 30 juin 2015
Déclenchement sur constat de dépassement du seuil d'information sur 2 stations de mesures	Déclenchement soit sur : - <b>Constat</b> de dépassement du seuil d'information sur 2 stations de mesures <b>OU</b> - <b>Prévision</b> de dépassement du seuil d'information concernant au moins <b>10% de la population</b> ou une superficie de <b>25km<sup>2</sup></b> si l'épisode impacte au moins 100 km <sup>2</sup> dans la région

Depuis le 30 juin 2015, il est donc possible de déclencher, pour l'ozone, les PM10 et le NO<sub>2</sub>, la procédure d'information sur prévision de dépassement du seuil d'information.

### **6.1 – Dioxyde d'azote**

En 2015, comme les années précédentes, le dioxyde d'azote n'a donné lieu à aucun déclenchement de procédure.

### **6.2 – Particules en suspension inférieur à 10 µm (PM 10)**

Le périmètre pour la mise en œuvre des procédures d'information et d'alerte concernant les PM 10 est le département de l'Hérault.

L'arrêté préfectoral du 13 février 2012 a abaissé les seuils de concentration de PM10 pour les déclenchements des procédures d'information (50 µg/m<sup>3</sup> contre 80 µg/m<sup>3</sup> précédemment) et d'alerte (80 µg/m<sup>3</sup> contre 125 µg/m<sup>3</sup> précédemment).

Procédures	PM10 – Département de l'Hérault			
	Nombre de déclenchements des procédures d'information et d'alerte			
	2012	2013	2014	2015 *
Procédure d'information	1	10	3	7
Procédure d'alerte	0	0	1	0

\* : le 08/07/2015, modification des modalités de déclenchement de la procédure d'information.

**En 2015 :**

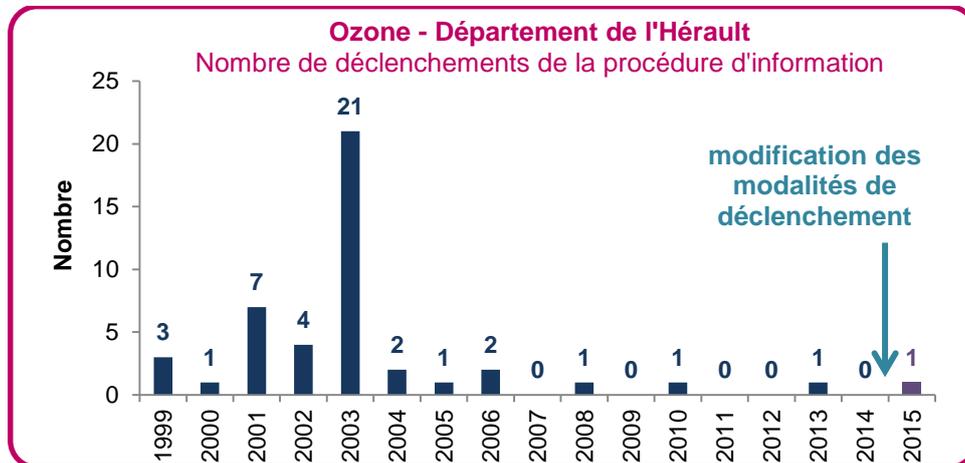
- **7 procédures d'informations ont été déclenchées**, contre 3 en 2014 et 10 en 2013,
- **aucune procédure d'alerte**, contre 1 en 2014.

## 6.3 – Ozone

Le périmètre pour la mise en œuvre des procédures d'information et d'alerte concernant l'ozone est le département de l'Hérault.

L'annexe 2 présente les procédures réglementaires d'information et d'alerte pour l'ozone.

### 6.3.1 – Ozone : procédures d'information dans l'Hérault



En 2015, dans l'Hérault, la procédure d'information a été déclenchée le 6 juillet sur prévision.

### 6.3.2 – Ozone : dépassement des niveaux d'alerte dans l'Hérault

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

### 6.3.3 – Ozone : Mise en place des mesures d'urgence dans l'Hérault

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

## VII – CONCLUSIONS

### 7.1 – Situation vis-à-vis des seuils réglementaires

Polluant	Réglementation (article R 221-1 du Code de l'Environnement)	Emplacement	Situation 2015 en Biterrois
Benzène	Objectif de qualité annuel	Fond	
	Valeur limite annuelle protection santé humaine	Proximité trafic routier	
NO <sub>2</sub>		Valeur limite annuelle protection santé humaine	Fond
		Proximité trafic routier	
O <sub>3</sub>	Objectif de qualité protection santé humaine	Fond périurbain	
	Valeur cible protection santé humaine	Fond périurbain	
	Objectif de qualité protection végétation	Fond périurbain	
	Valeur cible protection végétation	Fond périurbain	

seuil réglementaire non respecté     seuil réglementaire respecté

Les dépassements des seuils réglementaires concernent :

- **le NO<sub>2</sub> à proximité du trafic routier** : la valeur limite n'est pas respectée le long de certains axes routiers.
- **l'ozone** : les objectifs de qualité pour la protection de la végétation et pour la protection de la santé humaine ainsi que la valeur cible pour la protection de la végétation ne sont pas respectés.

## 7.2 – Evolution des concentrations

Polluant	Evolution 2014 / 2015		Tendance 2011 / 2015	
	Fond	Proximité trafic routier	Fond	Proximité trafic routier
NO <sub>2</sub>	→ fond périurbain ↗ fond urbain	<i>pas de généralisation possible</i>	→ fond périurbain ↘ fond urbain	<i>pas de généralisation possible</i>
Benzène	→	→	↘	↘
Ozone	→	-	↘	-

→ globalement stable      ↘ en diminution      ↗ en hausse

## 7.3 – Perspectives

Le dispositif permanent de mesures dans le Biterrois restera le même en 2016.

## TABLES DES ANNEXES

Annexe 1 : Résumé des seuils réglementaires fixés dans le code de l'environnement (article R 221-1)

Annexe 2 : Présentation des procédures réglementaires pour l'ozone

---

### LEXIQUE

**NO<sub>2</sub>** : dioxyde d'azote

**O<sub>3</sub>** : ozone

**PM 10** : particules de diamètre inférieur à 10 µm

**µg/m<sup>3</sup>** : micro gramme de polluant par mètre cube d'air (unité de mesure)

**AOT 40** : somme des différences entre les concentrations horaires supérieures à 80 µg/m<sup>3</sup> et 80 µg/m<sup>3</sup> mesurées quotidiennement de 8 heures à 20 heures (heures locales) sur la période allant du 1<sup>er</sup> mai et 31 juillet.

**Objectif de qualité** : niveau à atteindre à long terme et à maintenir, sauf lorsque cela n'est pas réalisable par des mesures proportionnées, afin d'assurer une protection efficace de la santé humaine et de l'environnement dans son ensemble.

**Seuil d'information et de recommandation** : niveau au-delà duquel une exposition de courte durée présente un risque pour la santé humaine de groupes particulièrement sensibles au sein de la population et qui rend nécessaires l'émission d'informations immédiates et adéquates à destination de ces groupes et des recommandations pour réduire certaines émissions.

**Seuil d'alerte** : niveau au-delà duquel une exposition de courte durée présente un risque pour la santé de l'ensemble de la population ou de dégradation de l'environnement, justifiant l'intervention de mesures d'urgence.

**Station trafic ou de proximité trafic routier** : placée en proximité immédiate d'une voie de circulation importante, elle est représentative du niveau maximum d'exposition à la pollution automobile et urbaine. Etant non représentative de la pollution de fond d'une agglomération, elle ne participe pas au déclenchement des procédures de recommandation et d'alerte, ni au calcul de l'indice Atmo.

**Station urbaine** : située dans le pôle urbain, elle est représentative de la pollution de fond et donc d'une exposition moyenne de la population à la pollution urbaine.

**Station périurbaine** : placée à la périphérie des centres urbains, elle est représentative des niveaux maxima de pollution photochimique.

**Valeur cible** : niveau à atteindre, dans la mesure du possible, dans un délai donné, et fixé afin d'éviter, de prévenir ou de réduire les effets nocifs sur la santé humaine ou l'environnement dans son ensemble.

**Valeur limite** : niveau à atteindre dans un délai donné et à ne pas dépasser, et fixé sur la base des connaissances scientifiques afin d'éviter, de prévenir ou de réduire les effets nocifs sur la santé humaine ou sur l'environnement dans son ensemble.

**Mesure fixe** : mesures effectuées, afin de déterminer les niveaux de concentration des polluants, en des endroits fixes, soit en continu, soit par échantillonnage aléatoire et respectant des objectifs de qualité des données élevées (annexe 1 de la directive 2008/50/CE). Ces mesures sont réalisées à l'aide d'appareils conformes aux méthodes de référence ou aux méthodes équivalentes.

**Mesures indicatives** : mesures respectant des objectifs de qualité des données moins stricts que ceux requis pour les mesures fixes (voir annexe 1 de la directive 2008/50/CE). Par opposition aux mesures fixes, on peut considérer qu'il s'agit de mesures moins contraignantes, soit au niveau de la méthode, soit au niveau du temps de mesures.

**Modélisation** : technique de représentation mathématique des phénomènes de nature physique, chimique ou biologique, qui permet d'obtenir une information sur la qualité de l'air en dehors des points et des périodes où sont réalisées les mesures et qui respecte les objectifs de qualité des données fixés à l'annexe I de la directive 2008/50/CE.

## ANNEXE 1 : Résumé des seuils réglementaires fixés dans le code de l'environnement (article R 221-1)

Polluants	Expressions seuils	Objectif de qualité	Niveau critique protection végétation	Valeur cible	Valeur limite protection santé	Seuil d'information et de recommandation	Seuil d'alerte
SO <sub>2</sub>	Moyenne annuelle	50 µg/m <sup>3</sup>	20 µg/m <sup>3</sup>				
	Moyenne 01/10 au 31/03		20 µg/m <sup>3</sup>				
	Moyenne horaire				350 µg/m <sup>3</sup> à ne pas dépasser plus de 24 fois par an		
	Moyenne journalière				125 µg/m <sup>3</sup> à ne pas dépasser plus de 3 fois par an		
	Moyenne horaire					300 µg/m <sup>3</sup>	500 µg/m <sup>3</sup> pendant 3 heures consécutives
PM10	Moyenne annuelle	30 µg/m <sup>3</sup>			40		
	Moyenne journalière				50 µg/m <sup>3</sup> à ne pas dépasser plus de 35 fois par an		
PM 2,5	Moyenne annuelle	10 µg/m <sup>3</sup>		20 µg/m <sup>3</sup>	25 µg/m <sup>3</sup>		
NOx	Moyenne annuelle		30 µg/m <sup>3</sup>				
NO <sub>2</sub>	Moyenne annuelle	40 µg/m <sup>3</sup>			40 µg/m <sup>3</sup>		
	Moyenne horaire				200 µg/m <sup>3</sup> à ne pas dépasser plus de 18 fois par an	200 µg/m <sup>3</sup>	400 µg/m <sup>3</sup> pendant 3 heures consécutives 200* µg/m <sup>3</sup>
CO	Moyenne sur 8 heures				10 000 µg/m <sup>3</sup>		
O <sub>3</sub>	AOT 40	6000 µg/m <sup>3</sup> .h (protection végétation)		18 000 µg/m <sup>3</sup> .h en moyenne sur 5 ans (protection végétation)			
	Moyenne sur 8 heures	120 µg/m <sup>3</sup> (protection santé)		120 µg/m <sup>3</sup> à ne pas dépasser plus de 25 jours par an en moyenne sur 3 ans (protection santé)			
	Moyenne horaire					180 µg/m <sup>3</sup>	Protection sanitaire population : 240 µg/m <sup>3</sup> Mise en œuvre progressive des mesures d'urgence : 1 <sup>er</sup> seuil : 240 µg/m <sup>3</sup> pendant 3 heures consécutives 2 <sup>e</sup> seuil : 300 µg/m <sup>3</sup> pendant 3 heures consécutives 3 <sup>e</sup> seuil : 360 µg/m <sup>3</sup>
Pb	Moyenne annuelle	0,25 µg/m <sup>3</sup>			0,5 µg/m <sup>3</sup>		
Métaux	Moyenne annuelle dans la fraction PM 10			Arsenic : 6 ng/m <sup>3</sup> Cadmium : 5 ng/m <sup>3</sup> Nickel : 20 ng/m <sup>3</sup>			
Benzo(a)pyrène	Moyenne annuelle dans la fraction PM 10			1 ng/m <sup>3</sup>			
Benzène	Moyenne annuelle	2 µg/m <sup>3</sup>			5 µg/m <sup>3</sup>		

\* Pendant 2 jours consécutifs et prévision de dépassement pour le lendemain

## ANNEXE 2 :

### PRESENTATION DES PROCEDURES REGLEMENTAIRES POUR L'OZONE

---

En fonction des concentrations d'ozone observées, les autorités mettent en œuvre des procédures graduées :

#### **Procédure "d'information et de recommandation"**

Le seuil d'information est fixé réglementairement à  $180 \mu\text{g}/\text{m}^3$  en moyenne horaire. Il correspond à « un niveau au-delà duquel une exposition de courte durée présente un risque pour la santé humaine de groupes particulièrement sensibles au sein de la population et qui rend nécessaires l'émission d'informations immédiates et adéquates à destination de ces groupes et des recommandations pour réduire certaines émissions » (code l'Environnement).

Avant le 30 juin 2015, la procédure d'information était déclenchée lors du dépassement du seuil d'information sur un ou deux capteurs selon le département.

Après le 30 juin 2015, pour chaque département, la procédure d'information est déclenchée sur :

- **Constat** de dépassement du seuil d'information sur 2 stations de mesures
- **Prévision** de dépassement du seuil horaire de  $180 \mu\text{g}/\text{m}^3$  concernant au moins **10% de la population** ou une superficie de **25km<sup>2</sup>** si l'épisode impacte au moins 100 km<sup>2</sup> dans la région.

Le déclenchement de la procédure d'information implique la mise en œuvre d'actions d'information de l'ensemble de la population et de préconisations sanitaires pour les personnes particulièrement sensibles (enfants, personnes âgées, personnes asthmatiques ou allergiques et personnes souffrant de problèmes respiratoires ou cardiovasculaires). Les personnes ou organismes susceptibles de contribuer à la réduction des émissions de polluants (automobilistes, industriels, etc.) peuvent également faire l'objet de recommandations.

#### **Procédure "d'alerte"**

Le seuil d'alerte correspond à « un niveau au-delà duquel une exposition de courte durée présente un risque pour la santé de l'ensemble de la population ou de dégradation de l'environnement, justifiant l'intervention de mesures d'urgence » (code l'Environnement).

Les seuils d'alerte sont les suivants :

- seuil d'alerte pour une protection sanitaire pour toute la population :  $240 \mu\text{g}/\text{m}^3$  en moyenne horaire
- seuils d'alerte pour la mise en œuvre progressive des mesures d'urgence :
  - 1<sup>er</sup> seuil :  $240 \mu\text{g}/\text{m}^3$  en moyenne horaire, dépassé pendant trois heures consécutives,
  - 2<sup>ème</sup> seuil :  $300 \mu\text{g}/\text{m}^3$  en moyenne horaire, dépassé pendant trois heures consécutives,
  - 3<sup>ème</sup> seuil :  $360 \mu\text{g}/\text{m}^3$  en moyenne horaire.

En cas de constat ou de prévision de dépassement d'un seuil d'alerte, une procédure d'alerte peut être déclenchée. Des actions d'information-recommandations renforcées sont alors mises en place.

#### **Mesures d'urgence**

Parallèlement, en cas de dépassement d'un seuil d'alerte, des **mesures d'urgence** de restriction ou de suspension des activités concourant aux pointes de pollution de la substance considérée (y compris – le cas échéant – de restriction de la circulation des véhicules, impliquant la gratuité des transports collectifs), peuvent être mises en œuvre par les Préfets.

Ces mesures d'urgence peuvent éventuellement être mises en place lors du dépassement, pendant plusieurs jours consécutifs, du seuil d'information.

**OZONE - CONDITIONS DE MISES EN ŒUVRE DES PROCEDURES D'INFORMATION ET D'ALERTE DANS L'HERAULT**  
(définies par l'arrêté préfectoral du 28 janvier 2011 et l'arrête inter-préfectoral du 30 novembre 2015)

**Déclenchement sur constat**

Stations retenues en 2015	Conditions de déclenchement de la procédure d'information	Conditions de déclenchement du niveau d'alerte
Montpellier Prés d'Arènes ( <i>Urbaine</i> ) Périurbaine Nord ( <i>Périurbaine – Périphérie de Montpellier</i> ) Périurbaine Sud ( <i>Périurbaine - Périphérie de Montpellier</i> ) Agathoise-piscénoise ( <i>Périurbaine</i> ) Biterroise ( <i>Rurale régionale</i> ) Haut-Languedoc ( <i>Rurale régionale</i> )	Dépassement du seuil horaire de 180 µg/m <sup>3</sup> sur 2 stations avec moins de 3 heures d'intervalle	Dépassement sur 2 stations avec moins de 3 heures d'intervalle : - 240 µg/m <sup>3</sup> sur 1 heure - Niveau 1 : 240 µg/m <sup>3</sup> en moyenne horaire sur 3 heures - Niveau 2 : 300 µg/m <sup>3</sup> en moyenne horaire sur 3 heures - Niveau 3 : 360 µg/m <sup>3</sup> en moyenne horaire

**Déclenchement sur prévision (depuis le 30 juin 2015)**

<b>Critère de superficie</b>	Prévision de dépassement du seuil horaire de 180 µg/m <sup>3</sup> concernant une superficie d'au moins <b>25km<sup>2</sup></b> si l'épisode impacte au moins 100 km <sup>2</sup> dans la région
<b>Critère de population exposée</b>	Prévision de dépassement du seuil horaire de 180 µg/m <sup>3</sup> concernant au moins <b>10% de la population.</b>

**OZONE - DESCRIPTION DES MESURES D'URGENCE DANS L'HERAULT**  
(définies par l'arrêté préfectoral du 28 janvier 2011)

NIVEAU	MESURES (les mesures se cumulent au fur et à mesure que le niveau croît)
<b><u>Niveau 1</u></b> Dépassement sur 2 capteurs du seuil horaire de 240 µg/m <sup>3</sup> pendant 3 heures consécutives <u>OU</u> Décision du Préfet lors du dépassement pendant plusieurs jours consécutifs du seuil d'information.	Réduction de vitesse sur l'ensemble du réseau routier et autoroutier du département : - 1 <sup>er</sup> niveau d'alerte : diminution de 20 km/h sur tous les axes réglementés initialement à 90, 110 ou 130 km/h - aux 2 <sup>e</sup> et 3 <sup>e</sup> niveau d'alerte : diminution de 30 km/h sur tous les axes du département réglementés initialement à 110 ou 130 km/h et de 20 km/h sur tous les axes réglementés initialement à 90 km/h.
<b><u>Niveau 2</u></b> Dépassement sur 2 capteurs du seuil horaire de 300 µg/m <sup>3</sup> pendant 3 heures consécutives	Réduction des émissions polluantes de certaines sources
<b><u>Niveau 3</u></b> Dépassement sur 2 capteurs du seuil horaire de 360 µg/m <sup>3</sup>	Circulation alternée