



Une évolution favorable des indicateurs



Dioxyde de soufre

Étang de Berre et ouest des Bouches-du-Rhône

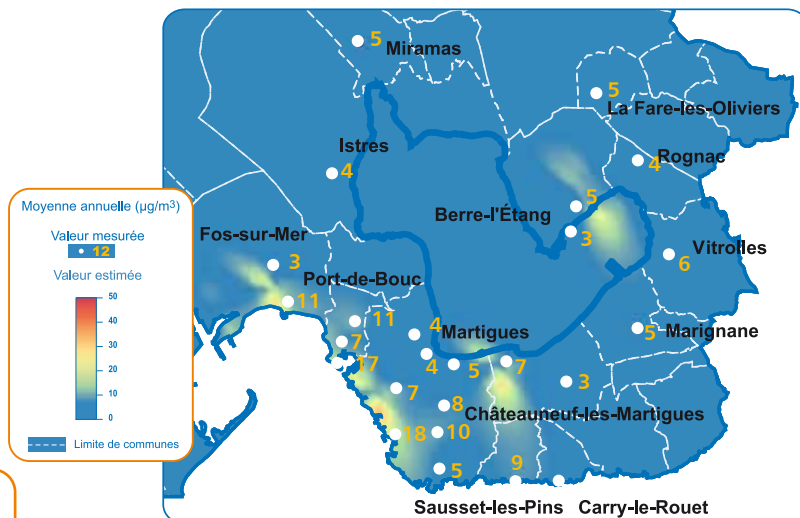
Le dioxyde de soufre un polluant industriel, nocif pour la santé et l'environnement

Le dioxyde de soufre (SO₂) provient de la combustion de combustibles fossiles tels que les fiouls ou le charbon. Son origine dans la région est principalement industrielle (centrales thermiques, grosses installations industrielles de combustion). Ce polluant est un irritant des muqueuses, de la peau, des voies respiratoires supérieures (exacerbation des gênes respiratoires, troubles de l'immunité du système respiratoire...). Sur le plan environnemental, le dioxyde de soufre se transforme en acide sulfurique au contact de l'humidité de l'air et participe au phénomène des pluies acides. Il contribue également à la dégradation des matériaux des monuments.

Pollution de fond l'objectif de qualité est respecté

La pollution de fond correspond à des niveaux de polluants dans l'air sur des périodes relativement longues (l'année pour le dioxyde de soufre). L'impact sanitaire de cette pollution est prédominant.

L'indicateur réglementaire d'une pollution de fond par le dioxyde de soufre est le dépassement de l'objectif de qualité fixé à 50 µg/m³/an.

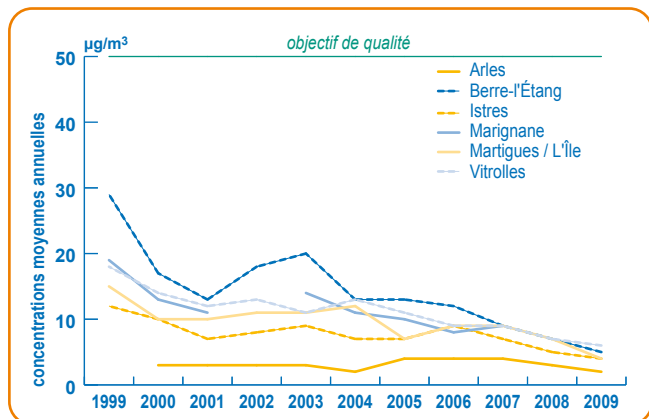


Estimation des moyennes annuelles en dioxyde de soufre par mesure, modélisation et méthode géostatistique.

Toutes les stations de mesure d'AIRFOBEP respectent l'objectif de qualité depuis de nombreuses années. La pollution de fond a baissé significativement depuis 1999, du fait de la baisse des émissions industrielles.

En 2009, les concentrations moyennes annuelles de dioxyde de soufre mesurées sur le réseau d'AIRFOBEP varient entre 2 et 18 µg/m³ en fonction des sites de mesure.

Évolution des concentrations moyennes annuelles en dioxyde de soufre (6 stations présentées sur les 28 du réseau).



→ Quel AIR est-il ?

Le premier réflexe est de s'informer



Indice de la qualité de votre air 24h/24

> Tél. 04 42 49 35 35 * ou > Site internet www.airfobep.org

*Selon tarification en vigueur

■ Pollution de pointe

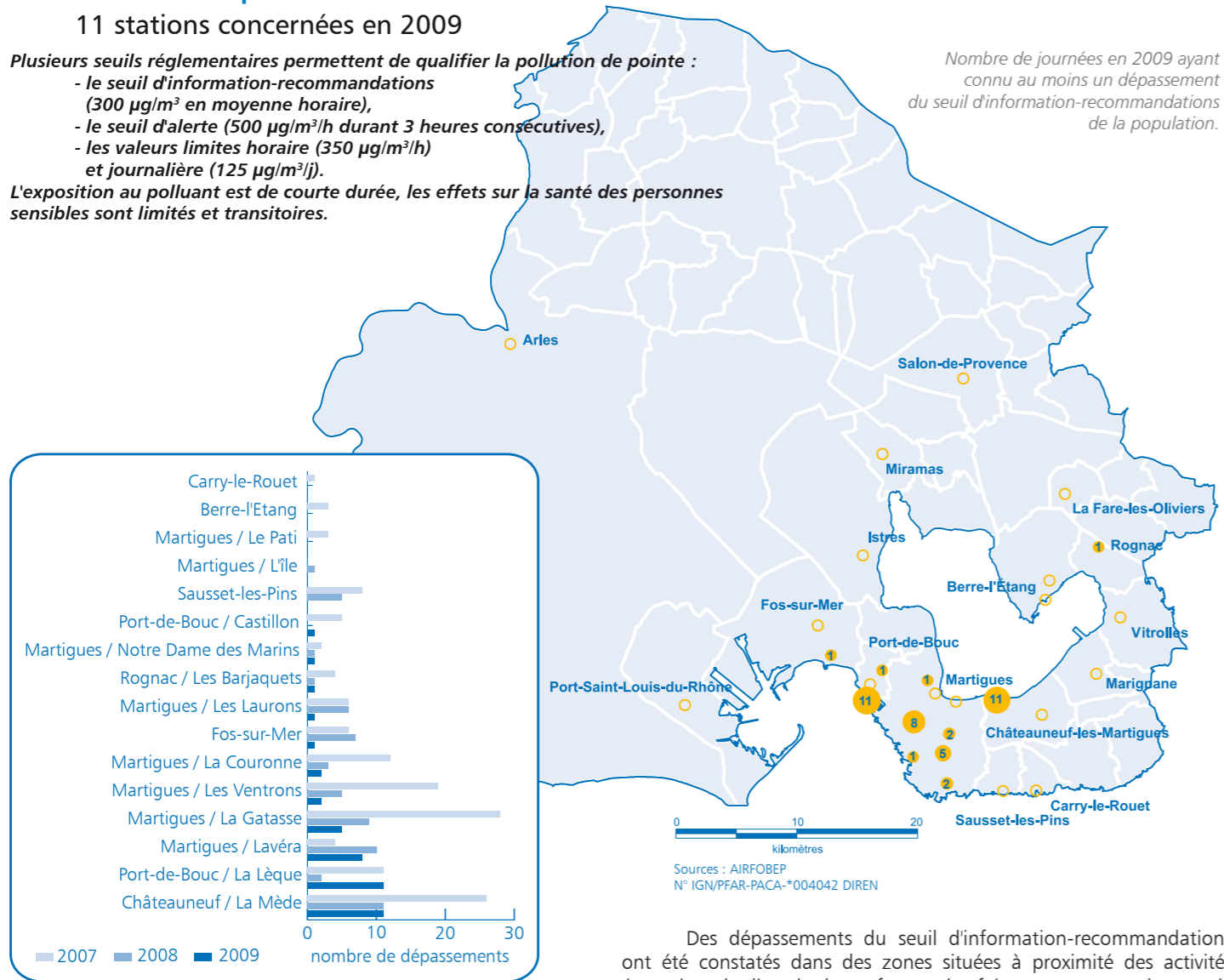
11 stations concernées en 2009

Plusieurs seuils réglementaires permettent de qualifier la pollution de pointe :

- le seuil d'information-recommandations ($300 \mu\text{g}/\text{m}^3$ en moyenne horaire),
- le seuil d'alerte ($500 \mu\text{g}/\text{m}^3/\text{h}$ durant 3 heures consécutives),
- les valeurs limites horaire ($350 \mu\text{g}/\text{m}^3/\text{h}$) et journalière ($125 \mu\text{g}/\text{m}^3/\text{j}$).

L'exposition au polluant est de courte durée, les effets sur la santé des personnes sensibles sont limités et transitoires.

Nombre de journées en 2009 ayant connu au moins un dépassement du seuil d'information-recommandations de la population.



Nombre annuel de jours de dépassement du seuil d'information-recommandations de la population.

Des dépassements du seuil d'information-recommandations ont été constatés dans des zones situées à proximité des activités émettrices de dioxyde de soufre ou plus fréquemment sous le vent de celles-ci : Châteauneuf-les-Martigues, Fos-sur-Mer, Martigues, Port-de-Bouc et Rognac.

Des zones plus éloignées des sites industriels, ne connaissent pas ou qu'exceptionnellement des dépassements du seuil d'information-recommandations : Arles, Carry-le-Rouet, Istres, La Fare-les-Oliviers, Marignane, Miramas, Salon-de-Provence, Port-Saint-Louis-du-Rhône et Vitrolles.

Les procédures d'information-recommandations et d'alerte à destination du public sont déclenchées quand deux analyseurs d'une même zone atteignent le seuil d'information-recommandations ou le seuil d'alerte.

STERNES GÉNÉRALISÉS	niveau d'information-recommandations	niveau d'alerte
nombre de déclenchements	1	-
zone concernée	Martigues / Quartiers Sud	-

Nombre de déclenchements des procédures d'information-recommandations et d'alerte de la population en 2009.

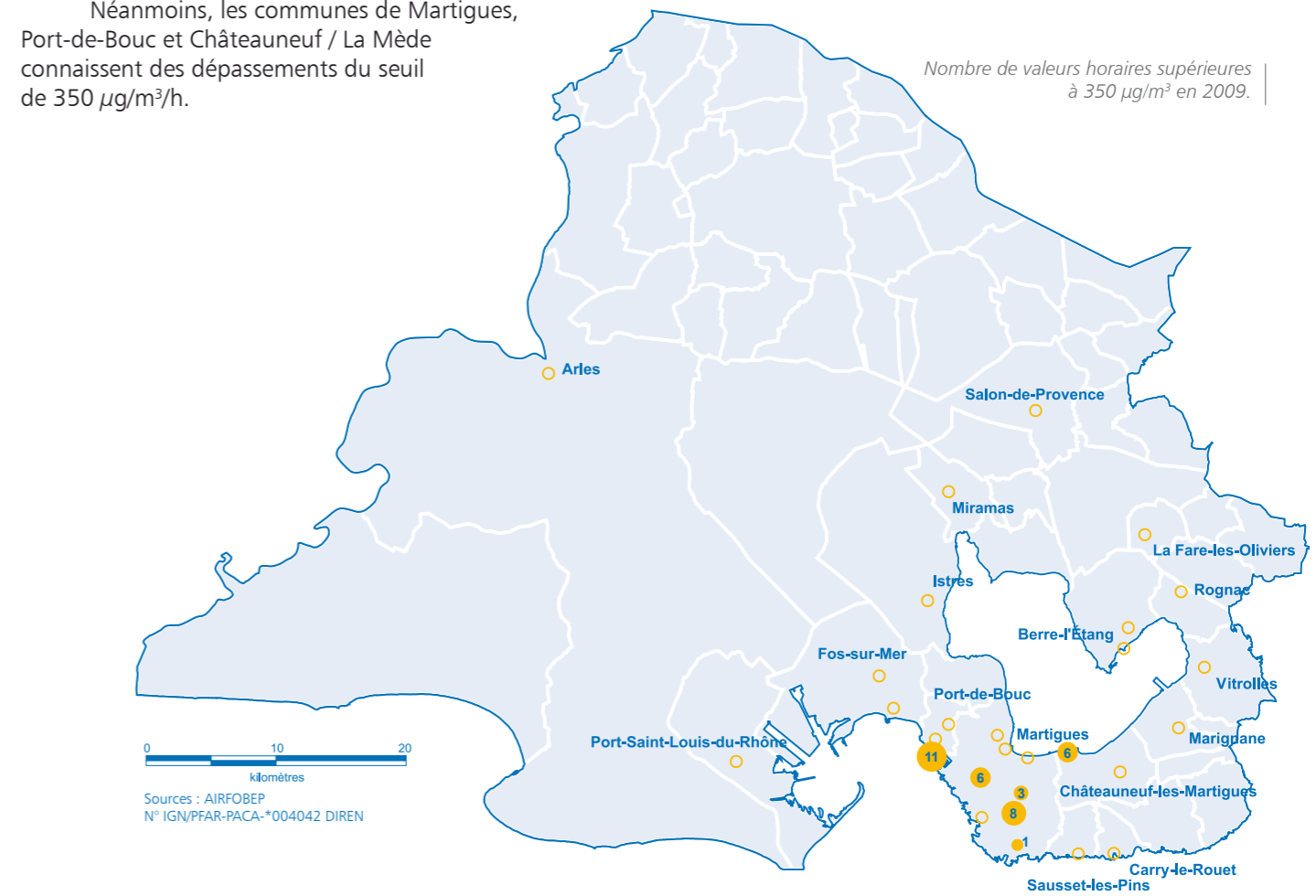
■ Dépassements des valeurs limites horaire et journalière

La valeur limite horaire pour la protection de la santé humaine, fixée à $350 \mu\text{g}/\text{m}^3$ en moyenne horaire ne doit pas être dépassée plus de 24 heures par année civile et par station. En 2009, cette marge de 24 heures par an et par station a été, pour la deuxième année depuis son instauration, respectée sur l'ensemble des sites de mesure.

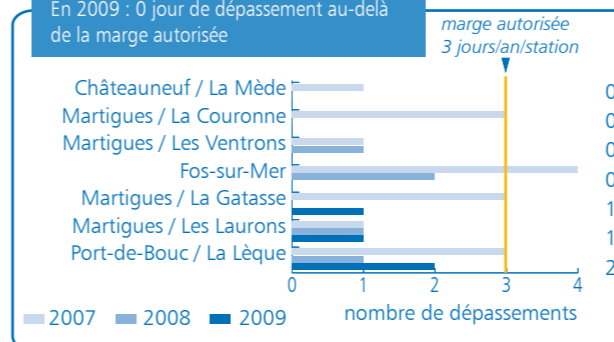
Néanmoins, les communes de Martigues, Port-de-Bouc et Châteauneuf / La Mède connaissent des dépassements du seuil de $350 \mu\text{g}/\text{m}^3/\text{h}$.

Une valeur limite est un niveau de concentration de substances polluantes dans l'atmosphère, fixé sur la base de connaissances scientifiques, à ne pas dépasser dans le but d'éviter, de prévenir ou de réduire les effets nocifs de ces substances pour la santé humaine et l'environnement.

Nombre de valeurs horaires supérieures à $350 \mu\text{g}/\text{m}^3$ en 2009.



En 2007 : 1 jour de dépassement au-delà de la marge autorisée sur 1 station
 En 2008 : 0 jour de dépassement au-delà de la marge autorisée
 En 2009 : 0 jour de dépassement au-delà de la marge autorisée



La valeur limite journalière pour la protection de la santé humaine, fixée à $125 \mu\text{g}/\text{m}^3$ en moyenne journalière, ne doit pas être dépassée plus de trois jours par an.

Cette marge de 3 jours par an a été respectée en 2009, comme en 2008. Un dépassement avait été enregistré en 2007 (sur une station).

Nombre annuel de dépassements de la valeur limite journalière pour la protection de la santé.

STERNES (Système temporaire d'encadrement réglementaire et normatif des émissions soufrées)

Le STERNES est une procédure permettant de limiter les rejets de soufre émis par les industries lorsque des pics de pollution au dioxyde de soufre sont prévus ou constatés. Il concerne la région de Fos - Etang de Berre.

Il existe deux types de Sternes : généralisé et directionnel (sur prévision, préventif et sur constat).

STERNES	objectif	déclenchement sur
Généralisé	prévenir une pollution généralisée	prévisions météorologiques
Directionnel sur prévision	prévenir un pic de pollution local	prévisions météorologiques
Directionnel préventif	limiter un pic de pollution local	mesure station > 350 µg/m ³ /h + direction de vent favorable
Directionnel sur constat	limiter un pic de pollution local	mesure station > 600 µg/m ³ /h

Sternes généralisés

Le STERNES général est déclenché sur prévisions météorologiques, lorsque les conditions sont favorables à une pollution au dioxyde de soufre sur l'ensemble de la région de l'étang de Berre. 7 industries doivent alors contrôler leurs rejets soufrés.

STERNES GÉNÉRALISÉS	2005	2006	2007	2008	2009
nombre de déclenchements	6	7	6	6	1
total du nombre d'heures	192	168	144	144	48

Évolution annuelle du nombre de STERNES généralisés déclenchés.

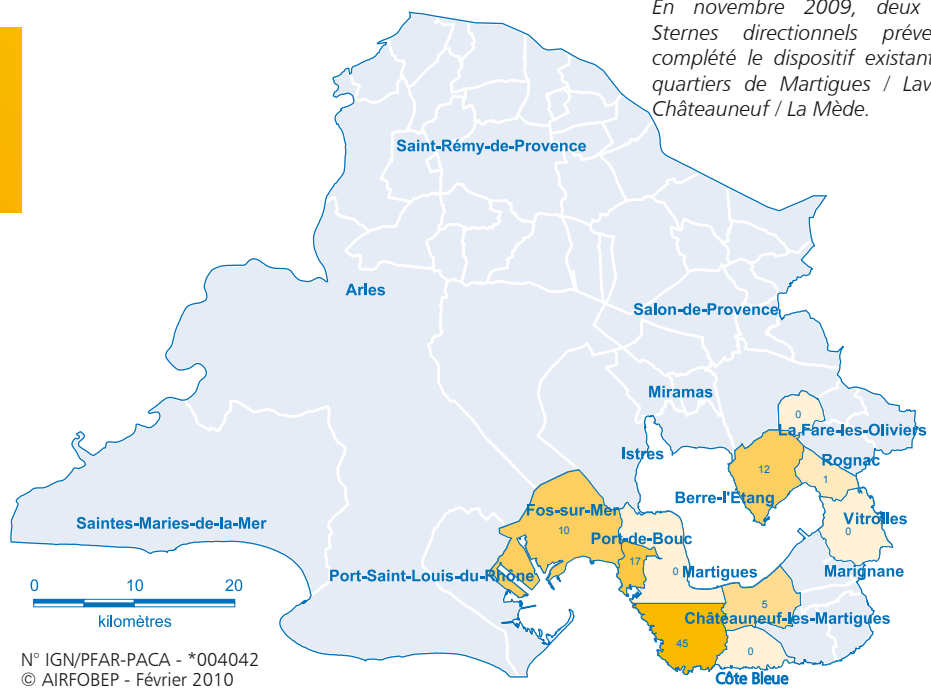
► Un nombre de procédures en forte baisse : 1 seule a été déclenchée en 2009, elle a duré 48 heures.

Sternes directionnels

Les STERNES directionnels ont pour but de limiter les situations de pointe de pollution localisées à une zone géographique. Il peut être déclenché sur constat ou sur prévision d'une pointe de pollution.

► 90 STERNES directionnels ont été déclenchés en 2009 :

- **77 Sternes directionnels sur prévision météorologique** (mis en place en 2009) sur l'ensemble de la zone de l'étang de Berre,
- **13 Sternes directionnels préventifs** : 7 à Port-de-Bouc et 6 dans les quartiers sud de Martigues dans le but de prévenir des Sternes directionnels sur constat (aucun Sternes de ce type). La diminution sensible de la pollution au dioxyde de soufre observée en 2008 se poursuit en 2009. Le nombre de procédures de **Sternes directionnels sur constat** a diminué ces deux dernières années.



Nombre de STERNES directionnels (sur prévision, préventif et sur constat) déclenchés en 2009.



POUR EN SAVOIR PLUS SUR LE DIOXYDE DE SOUFRE

- Bilan annuel de la qualité de l'air
- Bilan mensuel de la qualité de l'air
- Plaquette " Les procédures d'information-recommandations SO₂ "
- Plaquette " Les procédures STERNES "

Pour en savoir plus sur la qualité de l'air



Association pour la Surveillance de la Qualité de l'Air de la région de l'étang de Berre et de l'ouest des Bouches-du-Rhône



Route de la Vierge - 13500 Martigues • Tél. 04 42 13 01 20 - Fax. 04 42 13 01 29

Site Internet : www.airfobep.org • E-mail : airfobep@airfobep.org • Serveur vocal : 04 42 49 35 35 (selon tarification en vigueur)