







## 1.5 Réduction des émissions en cas de pointes de pollution

Lorsque le niveau d'alerte est prévu ou constaté, des mesures peuvent être décidées par le Préfet afin de réduire les émissions de polluants concourant aux pointes de pollution.

### ⇨ Dioxyde d'azote

#### > Mesures d'urgence

Des mesures d'urgence peuvent être mises en œuvre dans le département des Bouches-du-Rhône pour réduire de manière temporaire les émissions polluantes.

#### alerte >> mesure A

##### définition

- La circulation alternée des véhicules à moteur immatriculés est instaurée sur le périmètre de la commune de Marseille et le transit des poids lourds est interdit dans ce même périmètre.

##### information au public

- Le Préfet informe le public et les médias par tous moyens de communication et au plus tard avant 20 heures. Les panneaux d'informations à messages variables, les panneaux de la ville de Marseille et du tunnel Prado-Carénage préviennent les usagers.
- Des panneaux de prescription de type B14 (90) auxquels seront adjoints des panonceaux de type M92 portant la mention « pics de pollution atmosphérique » seront implantés conformément à la réglementation en vigueur.

##### période d'application

- Lorsque les mesures d'urgence sont déclenchées, leur mise en œuvre est effective **le lendemain à partir de 6 heures jusqu'à 21 heures.**

##### véhicules concernés

- **Peuvent circuler tous les jours :**
  - les véhicules munis de la pastille verte,
  - les véhicules légers transportant 3 personnes au moins (covoiturage),
  - les véhicules faisant l'objet d'une dérogation.
- **Circulent en alternance :**
  - les jours pairs, les véhicules dont le numéro d'ordre de la plaque d'immatriculation est pair,
  - les jours impairs, ceux dont le numéro est impair.

#### information + alerte >> mesure B

##### définition

- La vitesse est limitée à 90 km/h sur les entrées autoroutières de Marseille.

##### information au public

- Le Préfet informe le public et les médias par tous moyens de communication et au plus tard avant 20 heures. Les panneaux d'informations à messages variables, les panneaux de la ville de Marseille et du tunnel Prado-Carénage préviennent les usagers.
- Des panneaux de prescription de type B14 (90) auxquels seront adjoints des panonceaux de type M92 portant la mention « pics de pollution atmosphérique » seront implantés conformément à la réglementation en vigueur.

##### période d'application

- Lorsque les mesures d'urgence sont déclenchées, leur mise en œuvre est effective **le lendemain à partir de 6 heures jusqu'à 21 heures.**

##### véhicules concernés

- Tous les véhicules.

##### accès gratuit aux transports publics

- L'accès aux transports en commun du réseau urbain de Marseille est gratuit.

■ Arrêté préfectoral n° 3398 du 15/10/1998 (oxydes d'azote) ■



## Ozone

**niveau 1**  
risque de dépassement \* du seuil  
de 240 µg/m<sup>3</sup>/h pendant 3 heures**secteur industriel**

- Actions de réduction des émissions polluantes prévues dans les arrêtés préfectoraux spécifiques.

**sources mobiles**

- Réduction de 30 km/h des vitesses maximales autorisées prévues par l'article R.413-2 du Code de la route, sur toutes les voies de circulation du département, sans pouvoir être inférieures à 70 km/h.
- Information des usagers de la route par les panneaux électroniques autoroutiers et routiers à messages variables et les panneaux électroniques des agglomérations.

**niveau 1 renforcé**  
constat ou risque aggravé de dépassement \*  
du seuil de 240 µg/m<sup>3</sup>/h pendant 3 heures**secteur industriel**

- Actions de réduction des émissions polluantes prévues dans les arrêtés préfectoraux spécifiques.
- Le chargement et le déchargement de produits émettant des COV est interdit, sauf en ce qui concerne les déchargements effectués dans des bacs à toits flottants et les chargements à partir d'installations équipées de système de récupération de vapeur. Cette mesure ne s'applique pas à l'approvisionnement des véhicules terrestres à moteur dans les stations services, ni à celui des aéronefs sur les sites aéroportuaires.
- Les opérations de chargement de navires effectuées dans l'enceinte du Port Autonome de Marseille, à l'origine d'émissions de COV sont reportées, ou en cas d'impossibilité font l'objet de dispositions particulières décrites dans les arrêtés préfectoraux spécifiques des industriels chargeurs.

**secteur des collectivités locales et des citoyens**

- Interdiction de tous travaux de peinture en extérieur dès lors que les peintures, vernis décoratifs ou produits de retouche automobile sont à base de solvants.
- Interdiction de tous travaux d'entretien en extérieur, jardinage notamment, dès lors que ces travaux mettent en œuvre des moteurs thermiques.

*Par dérogation, ces mesures d'interdiction ne s'appliquent pas aux travaux menés par des entreprises inscrites, à ce titre, au Registre du commerce et des sociétés et aux travaux revêtant un caractère d'urgence et de sécurité publique.*

**> 4 niveaux de mesures d'urgence**

Les mesures d'urgence sont cumulatives : les mesures du niveau atteint s'ajoutent aux mesures des niveaux inférieurs. Ces mesures d'urgence peuvent être mises en œuvre dans la région Paca et dans le Gard pour réduire de manière temporaire les émissions polluantes à l'origine de la pollution à l'ozone.

**niveau 2**  
constat ou prévision de dépassement \*  
du seuil de 300 µg/m<sup>3</sup>/h pendant 3 heures**secteur industriel**

- Actions de réduction des émissions polluantes prévues dans les arrêtés préfectoraux spécifiques.

**sources mobiles**

- Interdiction de compétitions de sports mécaniques sur terre, sur mer et dans l'espace aérien civil.
- La traversée des agglomérations, au sens du Code de la route, par les véhicules dont le poids total autorisé en charge est supérieur à 7,5 tonnes est interdite dès lors qu'il existe un itinéraire de contournement de l'agglomération, et quand bien même cet itinéraire conduirait à un allongement raisonnable de la distance à parcourir ou à l'acquiescement d'un péage.

**secteurs des entreprises**

- Les interdictions du niveau 1 renforcé pour le secteur des collectivités locales et des citoyens sont applicables aux entreprises, collectivités locales et au public, sauf pour des travaux revêtant un caractère d'urgence et de sécurité publique.

**niveau 3**  
constat ou prévision de dépassement \*  
du seuil de 360 µg/m<sup>3</sup>/h pendant 1 heure**secteur industriel**

- Actions de réduction des émissions polluantes prévues dans les arrêtés préfectoraux spécifiques.

**sources mobiles**

- Mise en place de la circulation alternée dans une zone à accès réservée dans l'hypercentre des communes d'Aix-en-Provence, Arles, Aubagne, Istres, Marseilles, Martigues, Salon-de-Provence et Vitrolles.

(\*) dépassement constaté sur au moins une station de mesure de l'ozone dans le département



### Des mesures d'urgence qui peuvent être interdépartementales

Les zones de mise en œuvre des mesures d'urgence pour l'ozone correspondent aux départements. Toutefois, l'origine de ces déclenchements peut être départementale ou interdépartementale.

si les conditions de déclenchement sont réunies dans le département	les mesures d'urgence sont mises en œuvre dans le ou les département(s)
Bouches-du-Rhône	Bouches-du-Rhône
Var	Var / Bouches-du-Rhône
Vaucluse	Vaucluse / Bouches-du-Rhône / Var / Alpes-de-Haute-Provence / Gard
Gard	Gard / Bouches-du-Rhône / Vaucluse
Alpes-de-Haute-Provence	Alpes-de-Haute-Provence / Bouches-du-Rhône / Vaucluse
Alpes-Maritimes	Alpes-Maritimes
Hautes-Alpes	Hautes-Alpes

■ Arrêté préfectoral n° 286 du 03/06/2004 (ozone) ■

## ↳ Dioxyde de soufre

### > Dispositif STERNES

Pour le dioxyde de soufre, il existe un dispositif de réduction des émissions industrielles spécifique à la région de Fos, de l'étang de Berre et de Gardanne (Arrêté préfectoral du 29 mars 2002). Il s'agit du **dispositif STERNES** (Système temporaire d'encadrement réglementaire et normatif des émissions soufrées) dont la mise en œuvre est déléguée par la Dire à AIRFOBEP.

Il existe deux types de STERNES déclenchés sur prévision ou sur constat de pointe de pollution au dioxyde de soufre.

#### STERNES GÉNÉRAL (du 1<sup>er</sup> octobre au 15 avril)

Le **STERNES général** est déclenché lorsque les prévisions météorologiques, disponibles en fin d'après-midi, annoncent pour la nuit et le lendemain des conditions favorables à une pollution par le dioxyde de soufre sur l'ensemble de la région de l'étang de Berre. C'est notamment le cas lors des situations hivernales de stabilité atmosphérique (anticyclones avec absence de vent, inversions de température...) qui bloquent la dispersion des polluants.

AIRFOBEP avertit alors par téléphone, les onze principaux émetteurs de soufre de la région afin qu'ils mettent en œuvre les mesures nécessaires au respect des quotas d'émissions de ce polluant qui leur sont imposés par arrêté préfectoral.

#### STERNES DIRECTIONNELS

Les **STERNES directionnels** sont mis en place en cas de situations météorologiques favorisant la retombée des panaches industriels sur les zones habitées. Les zones géographiques susceptibles d'être concernées par ces épisodes de pollution localisée varient selon la direction du vent.

AIRFOBEP déclenche, de façon automatique, en temps réel, 24 heures sur 24, ce dispositif dans les deux cas suivants :

- **STERNES directionnel préventif (DP) :** lorsque les concentrations en dioxyde de soufre atteignent 350 µg/m<sup>3</sup>/h et sont associées à une direction de vent spécifique. Ce seuil est en vigueur depuis le 1<sup>er</sup> janvier 2003, suite à une décision collégiale des industriels d'abaisser de 450 à 350 µg/m<sup>3</sup>/h le seuil de déclenchement de leurs mesures.
- **STERNES directionnel sur constat (DC) :** lorsque les concentrations en dioxyde de soufre atteignent 600 µg/m<sup>3</sup>/h.

Sur la durée définie des STERNES directionnels (de 3 à 5 heures et demi), les industries concernées (de une à quatre) s'engagent à rejeter le dioxyde de soufre dans la limite des quotas d'émissions imposés.



## 1.5 &gt; Réduction des émissions en cas de pointes de pollution

En 2008, le dispositif des STERNES directionnels compte 13 STERNES directionnels préventifs (DP) et 7 STERNES directionnels sur constat (DC) :

CARACTÉRISTIQUES DES STERNES DP ET DC					
N°	direction du vent	station témoin du déclenchement	établissement concerné	durée du STERNES	zone concernée par les retombées de panaches
DP1a	N. (330-10)	Martigues / Les Laurons	Inéos / EDF / Naphtachimie	4 heures	Martigues / Quartiers Sud
DP1b	N.-O. (310-340)	Martigues / Les Laurons	Esso	4 heures	
DP6	N.-E. (0-100)	Martigues / La Gatasse	CPB / Total	4,25 heures	
DP7	N.-E. (0-80)	Martigues / La Couronne	CPB / Cabot / Total	4,5 heures	
DP8	N.-E. (0-100)	Martigues / Les Ventrons	Total	5,5 heures	
DP3	O. (250-310)	Martigues / Le Pati	Inéos / Naphtachimie	3,5 heures	Martigues / Ville
DP4	S.-O. (210-270)	Martigues / L'île	Inéos / Naphtachimie	3 heures	
DC104	-	Martigues / NDM *	Inéos / Naphtachimie	3 heures	Port-de-Bouc
DP5	S.-O. (170-250)	Port-de-Bouc / Castillon	Inéos / Naphtachimie	4 heures	
DP2	S.-E. (120-190)	Port-de-Bouc / La Lèque	Inéos / Naphtachimie	4,5 heures	
DC105		Port-de-Bouc / EDF	Inéos / Naphtachimie	3 heures	Côte Bleue
DP9	N. (330-50)	Sausset-les-Pins	CPB / Total	3,5 heures	
DC102			CPB / Total	3 heures	Berre-l'Étang
DP10	E. (50-130)	Berre-l'Étang	CPB / Cabot / SETCM	4 heures	
DC101	-	Berre / Port	CPB / Cabot	3 heures	Fos-sur-Mer
DP11	N.-O. (290-350)	Fos-sur-Mer	Esso	3 heures	
DP12	S. (150-200)	La Fare-les-Oliviers	CPB / Cabot	3,75 heures	La Fare-les-Oliviers
DC103	-	Châteauneuf-les-Martigues	Inéos / Total / EDF Naphtachimie	3 heures	Châteauneuf-les-Martigues
DC106	-	Rognac / Les Barjaquets	CPB / Cabot	3 heures	Rognac / Les Barjaquets
DC107	-	Vitrolles	CPB / Cabot	3 heures	Vitrolles

Caractéristiques des 20 STERNES en fonction des zones concernées par les retombées de panaches.

(\*) NDM : Notre-Dame-des-Marins

Nota : CPB (Compagnie pétrochimique de Berre) anciennement Shell  
N : Nord / E : Est / S : Sud / O : Ouest / direction de vent exprimée en degrés



## PLUS D'INFOS

■ Plaquette « SO<sub>2</sub> spécial STERNES »  
Décembre 2008 - 4 pages

[www.airfobep.org](http://www.airfobep.org)



## > Nouvelle procédure pour les STERNES directionnels en janvier 2009

### Pourquoi mettre en place des STERNES directionnels sur prévision ?

Depuis 2002, la procédure STERNES directionnels préventifs ou sur constat a été mise en œuvre par AIRFOBEP, à la demande du Préfet, dans le but de réduire la pollution de pointe soufrée dans la région de l'étang de Berre et de l'ouest des Bouches-du-Rhône.

Ce dispositif améliore la situation générale de pollution, mais son niveau d'efficacité ne permettait pas de réduire les pointes de pollution au vue de la réglementation européenne.

C'est pourquoi AIRFOBEP a été sollicité pour concevoir un **système préventif**, visant à anticiper les dépassements de seuil pour le dioxyde de soufre, en concertation avec les acteurs engagés dans le dispositif de réduction de la pollution soufrée : industriels et Drire.

### MODE DE DÉCLENCHEMENT

Dès 2009, les STERNES directionnels sur prévision seront mis en œuvre lorsque des conditions météorologiques favorables à une pollution localisée seront prévues. Le système repose sur la détection des dépassements du seuil horaire de  $350 \mu\text{g}/\text{m}^3$  et du seuil journalier de  $125 \mu\text{g}/\text{m}^3$  à l'aide des situations de persistance de conditions météorologiques à risque.

- **Conditions météorologiques à risque**

Elles sont définies à partir de l'observation d'un historique (5 ans) des vitesses et directions de vents sur 6 stations météorologiques du pourtour de l'étang de Berre. Elles mettent en évidence les relations entre la météorologie observée et les dépassements des seuils horaire et journalier. Chacune de ces conditions météorologiques à risque est associée à une ou plusieurs zones d'habitation et à une ou plusieurs industries concernées.

- **Persistance du risque**

La persistance du risque durant 5 heures consécutives est le facteur déclenchant de cette nouvelle procédure STERNES. Celle-ci permet de focaliser sur les épisodes de pollution les plus longs qui sont à l'origine des dépassements de seuil en moyenne journalière.

### AMÉLIORATION DU SYSTÈME

- **Un dépassement de norme n'est plus nécessaire pour déclencher des réductions d'émission**

À la différence des STERNES directionnels actuels, le déclenchement de ce nouveau type de STERNES n'est pas conditionné par la mesure d'un dépassement de norme sur une station de mesure. **Il est uniquement déterminé par la météorologie locale.** De ce fait, AIRFOBEP n'attend plus la survenue d'un épisode de pollution pour déclencher le dispositif, mais elle l'anticipe.

- **Élargissement des zones protégées par le dispositif**

En s'affranchissant de la mesure d'un épisode de pollution pour être déclenché et compte tenu des secteurs de vents à risque définis, ce nouveau système vise protéger non seulement la proximité immédiate des stations de mesure  $\text{SO}_2$ , mais aussi l'ensemble des quartiers d'habitation alentour.

- **Les déclenchements plus fréquents**

La fréquence des déclenchements est plus importante que celle des STERNES actuels. C'est-à-dire que le nombre d'heures annuelles concernées par les réductions d'émission sera deux à trois fois plus élevé qu'auparavant.

- **Les quotas d'émission abaissés**

La détection au moins 8 heures à l'avance des épisodes de pollution, permet aux industries concernées de mettre en place les actions de réduction d'émission plus efficaces conformément à des quotas d'émission plus contraignants.

### RÔLE D'AIRFOBEP

AIRFOBEP met en place un dispositif fonctionnant 24 heures sur 24 toute l'année, pour avertir automatiquement via un serveur vocal les industries concernées par les STERNES directionnels sur prévision. Deux fois par jour, une information sur le risque de dépassement de seuil leur sera communiquée.