



## PREFET DES BOUCHES DU RHÔNE

*Direction Régionale de l'Environnement  
de l'Aménagement et du Logement  
Provence Alpes Côte d'Azur*

Marseille, le 25 avril 2012

*Service Prévention des Risques*

*Unité Territoriale des Bouches du Rhône  
Site du Prado – Marseille  
Standard : 04.91.83.63.63 Fax : 04.91.83.64.09  
Référence : UT13- 20112-0029  
Affaire suivie par : Vincent REY  
Vincent.rey@developpement-durable.gouv.fr*

## **PROJETS D'ARRETES COMPLEMENTAIRES RELATIFS AUX EMISSIONS DE POUSSIÈRES FINES ISSUES D'INSTALLATIONS INDUSTRIELLES**

### **Rapport de l'inspecteur des installations classées**

**Objet** : Installations classées pour la protection de l'environnement – Proposition de prescriptions complémentaires imposant des mesures de réduction des émissions de particules fines issues d'installations industrielles

**P.J.** : ce rapport comporte 15 pages et 3 annexes – 1. Liste des établissements visés (1 page), 2. Projets de prescriptions (39 pages) 3. Synthèse des réponses au questionnaire transmis aux principaux émetteurs industriels de poussières des Bouches-du-Rhône (20 pages)

Le présent rapport a pour objet de proposer à monsieur le Préfet des Bouches-du-Rhône d'imposer, par voie d'arrêtés préfectoraux complémentaires, aux principales installations industrielles du département, la mise en place de mesures de réduction des émissions de poussières fines (PM 10 et PM 2,5) après études technico-économiques préalables.

**Présent  
pour  
l'avenir**

Ressources, territoires et habitats  
Énergie et climat Développement durable  
Prévention des risques Infrastructures, transports et mer

Siège :  
DREAL PACA  
16, rue Antoine Zattara  
13332 MARSEILLE cedex 3

## **RESUME :**

Suite à une mise en demeure prononcée par la commission européenne en novembre 2009, la France a été assignée devant la Cour européenne de justice le 19 mai 2011 pour non-respect des valeurs limites applicables dans l'air ambiant pour les particules fines en suspension inférieures à 10 µm (PM 10). L'agglomération d'Aix-Marseille fait partie des 15 zones ou agglomérations visées par ce contentieux européen. Toutefois, compte-tenu du fait que plusieurs stations de surveillance de la qualité de l'air situées hors agglomération marseillaise, notamment sur le pourtour de l'Etang de Berre, ont aussi dépassé les valeurs limites en PM10 en 2011, il a été décidé d'engager des actions au plus tôt auprès des principaux émetteurs de poussières de l'ensemble du département afin de démontrer la volonté de la France d'engager des actions pour réduire ces émissions. A défaut de mise en conformité, la France s'expose au versement d'indemnités journalières de 240 000 euros en sus de l'indemnité forfaitaire de 12 millions d'euros qu'elle encourt.

La présente action vise à demander aux principaux émetteurs industriels du département, par voie d'arrêtés préfectoraux complémentaires, la mise en œuvre d'actions concrètes de réduction des émissions de particules fines, afin de contribuer au respect des normes de pollution de l'air en PM 10 en 2015 et diminuer de façon pérenne la concentration de ces polluants. Elle s'ajoute aux autres actions prévues dans ce sens dans le Plan de Protection de l'Atmosphère en cours de révision.

## **1. CONTEXTE :**

### **1.1. Les enjeux sanitaires :**

La pollution de l'air participe à la diminution de l'espérance de vie de la population exposée. Celle liée aux particules fines causerait à elle seule environ 40 000 décès prématurés chaque année en France. En particulier, une étude européenne menée par l'Aphekom dans douze pays européens de juillet 2008 à mars 2011 a quantifié le lien entre pollution de l'air et espérance de vie : Marseille arrive en tête des vingt cinq grandes villes européennes pour la pollution aux particules fines, avec une perte d'espérance de vie estimée à 7,5 mois.

### **1.2. Les enjeux réglementaires :**

La directive européenne 1999/30/CE introduit des valeurs limites pour les concentrations en PM 10 à respecter dans l'air ambiant à partir du 1<sup>er</sup> janvier 2005. La France a été mise en demeure par l'Union européenne le 20 novembre 2009 pour non-respect des valeurs limites imposées pour les PM 10<sup>1</sup>.

---

1 Les valeurs limites journalières et annuelles devant être respectées pour les PM 10 depuis le 1<sup>er</sup> janvier 2005 sont les suivantes :

- valeur limite journalière : 50 µg/m<sup>3</sup> à ne pas dépasser plus de 35 fois par année civile ;
- valeur limite annuelle : 40 µg/m<sup>3</sup>.

Par la suite, la Commission européenne a émis un avis motivé le 28 octobre 2010 concernant le non-respect des normes relatives à la qualité de l'air pour les PM 10 dans seize agglomérations ou zones : Marseille, Toulon, Avignon, Paris, Valenciennes, Dunkerque, Lille, le territoire du Nord Pas-de-Calais, Grenoble, Montbéliard/Belfort, Lyon, le reste de la région Rhône Alpes, la zone côtière urbanisée des Alpes-Maritimes, Bordeaux, la Réunion et Strasbourg.

Le secteur d'Aix-Marseille est donc concerné.

En réponse, la France a transmis un argumentaire présentant les actions entreprises sur le sujet et a sollicité un report du délai de mise en application des normes de qualité de l'air. Ce report de délai a été refusé par Commission européenne qui a assigné la France devant la Cour européenne de justice le 19 mai 2011. Pour motiver cette assignation la Commission a notamment estimé que « *la France n'(avait) pas pris à ce jour de mesures efficaces pour remédier au problème des émissions excessives de ce type de particules dans plusieurs zones du pays* ».

L'étape suivante est la condamnation de la France (amende forfaitaire estimée aujourd'hui, compte-tenu des dépassements constatés jusqu'en 2010, à 12 millions d'euros, assortie d'une astreinte de 240 000 euros par jour). Cette condamnation sera prononcée à moins que la France ne démontre qu'elle a mis en œuvre des actions suffisantes pour s'assurer du respect des valeurs limites en PM 10 en 2015, en s'appuyant en particulier sur les actions entreprises dans le cadre de la révision des Plans de protection de l'atmosphère (PPA) et évaluées courant 2012.

La région PACA est particulièrement visée par ces actions car elle regroupe quatre zones en dépassement, dont une des plus importantes se trouve dans les Bouches-du-Rhône. En effet, cinq stations réparties sur la zone Aix/Marseille ont dépassé en 2011 les seuils autorisés pour la valeur limite journalière et trois pour la valeur limite annuelle.

Par ailleurs, il faut noter que les stations de mesures de Fos Carabin et de Port Saint Louis du Rhône, se trouvant dans la zone d'influence des industries de Fos/Berre, n'ont également pas respecté durant l'année 2011 le seuil limite de 35 jours au-dessus de la concentration limite journalière de 50 $\mu\text{g}/\text{Nm}^3$  en PM 10 (respectivement 36 et 45 jours de dépassement). La station de Rognac a, quant à elle, dépassé 35 jours en 2011 cette concentration limite journalière de 50 $\mu\text{g}/\text{Nm}^3$ . La zone de surveillance Fos/Berre sera très certainement intégrée au contentieux européen et les dépassements constatés sur cette zone serviront également au calcul des indemnités d'astreinte.

### 1.3. Objet de l'action :

Compte-tenu du contexte évoqué précédemment, la DREAL PACA a initié plusieurs actions afin de réduire les émissions de particules fines de la région dans le cadre de la révision du PPA des Bouches-du-Rhône. Ces actions concernent l'ensemble des principaux contributeurs à cette pollution :

- les transports / l'aménagement / les déplacements (21 actions) ;
- les activités industrielles (8 actions) ;
- le résidentiel / l'agriculture / le brûlage (5 actions).

A ce titre, compte tenu de la contribution globale des activités industrielles estimée à 46 % des émissions en PM 10 du département en 2010 (source Atmopaca 2007), une action est engagée auprès des principaux industriels et exploitants de carrières du département des Bouches-du-Rhône. Cette action se décompose en trois volets :

- l'amélioration des connaissances des émissions de particules fines par l'envoi d'un questionnaire aux exploitants mi-2011 ;
- la prescription d'actions concrètes de réduction à mettre en œuvre dans des délais brefs ;
- la prescription d'études technico-économiques pour déterminer les moyens à mettre en œuvre pour réduire significativement les rejets canalisés d'ici 2015.

Par ailleurs, l'étude « FORMES », menée par le Laboratoire Chimie Provence sur la pollution en particules fines en suspension inférieures à 2,5 µm (PM 2,5) de l'agglomération marseillaise, publiée en mars 2011, a montré une forte corrélation entre l'apparition des pics de PM 2,5 et celle de pic de SO<sub>2</sub>, HAP et de métaux lourds (Ni, V, Pb, Mo), qui sont des traceurs de l'activité industrielle. A titre d'exemple, cette étude a montré que l'impact industriel est estimé à 27% du nombre total de particules fines prélevées à Marseille (5 avenues). Cette étude montre également que l'apparition de ces pics coïncide avec des conditions météorologiques qui placent Marseille sous le vent de l'étang de Berre (situation de brises notamment).

L'importance des phénomènes de dispersion atmosphérique ainsi mis en évidence pour les particules fines qui peuvent se déplacer sur de longues distances (plusieurs dizaines de kilomètres) et le probable élargissement du contentieux européen à la zone de Fos/Berre, ont conduit à préparer des projets d'arrêtés pour 24 industriels réparties sur l'ensemble du département.

Il faut rappeler que la DREAL PACA a déjà engagé une action visant réduire les émissions de poussières des 21 principales carrières du département produisant plus de 150 000 tonnes /an après une large concertation avec cette profession. Cette action s'est traduite par la signature des arrêtés préfectoraux correspondants le 28 mars 2012.

Des actions similaires sont également envisagées dans les autres départements de la région PACA pour les zones visées par le contentieux européen.

## **2. PROJETS D'ARRETES PREFCTORAUX :**

### **2.1. Établissements visés :**

Les établissements visés par ces projets d'arrêtés préfectoraux sont les principales installations industrielles émettrices de poussières du département. Elles ont été déterminées en fonction des réponses au questionnaire qui a été transmis aux exploitants des installations du département émettant plus de 5 tonnes de poussières par an. Ces installations peuvent être regroupées selon leur activité de la façon suivante :

- les installations de l'industrie pétrochimique (Total, Ineos, CPB, Esso et Naphtachimie) ;
- La sidérurgie (Arcelormittal et Ascométal) ;
- le site de fabrication de pâte à papier à Tarascon (Fibre Excellence) ;
- la centrale thermoélectrique de Gardanne (EON) ;
- les installations fabricant ou manipulant des produits minéraux fins (Rio Tinto Pechiney, CIFC, Kerneos, Chaux de la Tour, Chaux de Provence).

Une note de synthèse des réponses au questionnaire précité est jointe en annexe [3]. Outre la compilation des données fournies par les industriels, cette note présente les raisons ayant conduit à retenir les établissements ci-dessus et, plus particulièrement, les émissaires visés par les prescriptions portant sur les rejets canalisés.

Par ailleurs, hormis ces installations, identifiées parmi les sites déclarant plus de 5 tonnes de poussières par an, des établissements complémentaires ont été ajoutés à la suite de l'élaboration des arrêtés relatifs aux émissions de poussières des 21 carrières les plus importantes du département. En effet, certaines carrières produisant moins de 150 000 tonnes /an ou plate forme disposant de grandes installations de concassages (puissance installée  $\geq 400\text{ kW}$ ) ou de transit de matériaux ( $\geq 100\ 000$  tonnes par an) qui sont également génératrices de poussières, ont été ajoutées :

- carrière Cemex à Auriol ;
- carrière Jean Lefebvre à Charleval ;
- carrière Midi Concassage à Istres ;
- carrières Midi Concassage à Lambesc ;
- Durance Granulats Reclavier à Meyrargues.

Enfin, des usines disposant d'importantes installations de concassage susceptibles de dégager une grande quantité de particules fines, du fait de leur process particulier, ont également été ajoutées :

- usine Omya à Orgon ;
- Lafarge Ciment à Fos sur Mer ;
- tuilerie Monier à Marseille.

La liste de ces installations est reprise en annexe [1] au présent rapport.

## 2.2. Prescriptions des projets d'arrêtés préfectoraux :

Les projets d'arrêtés préfectoraux correspondant à chaque type d'installations sont joints en annexe [2]. Ces projets d'arrêtés ont été préalablement présentés aux exploitants et aux représentants du secteur de la pétrochimie lors d'une réunion organisée le 15 mars 2012. Les projets joints en annexe au présent rapport tiennent compte de certaines remarques formulées lors de cette rencontre et de remarques transmises ultérieurement par courrier.

### 2.2.1. Projets d'arrêtés préfectoraux relatifs aux rejets canalisés de l'industrie

pétrochimique :

Les projets d'arrêtés préfectoraux correspondants sont joints en **annexe [2.1]**.

A la suite de l'analyse des éléments transmis par les exploitants mi-2011 à travers le questionnaire adressé par la DREAL, sept établissements de l'industrie pétrochimique ont été identifiés pour la mise en œuvre d'actions de réduction des émissions de particules fines (cf. synthèse en annexe [3]).

Les projets d'arrêtés se décomposent en trois articles.

**Article 1<sup>er</sup>** : afin de diminuer les émissions canalisées de poussières de façon pérenne, cet article demande aux exploitants de réaliser une étude technico-économique présentant les moyens à

mettre en œuvre pour respecter une valeur limite à l'émission de 10 mg / Nm<sup>3</sup> en poussières totales pour les rejets issus de certains émissaires. Les émissaires, identifiés individuellement pour chaque site dans les projets d'arrêtés, ont été déterminés en fonction des critères suivants :

- importance des flux annuels de particules fines ;
- marges de progrès possibles (absence de dispositifs de filtration et/ou possibilité d'utilisation de combustibles émettant peu de poussières).

Les émissaires visés dans cet article sont précisés, pour chaque établissement, dans le tableau suivant :

Établissements	Émissaires	Type de traitement avant rejet	Pourcentage des rejets canalisés du site	Flux annuels de TSP mesurés (T/an)	Pourcentage de PM 10
<b>Raffineries</b>					
CPB Raffinerie	Chaudières utilisés F03 et F04	Aucun	20,00%	47	18,75
	Fours process DB3	Aucun	35,50%	85	33,71
	Four F602	Aucun	35,00%	83	nc
Total raffinage			<b>Total raffinerie CPB</b>	<b>90,50%</b>	<b>215</b>
	Chaudière 11	Aucun	35,73%	86,08	nc
	Chaudière 12 + FCC	Electrofiltre	38,18%	91,99	99,80
			<b>Total raffinerie Total</b>	<b>73,91%</b>	<b>178,07</b>
INEOS	Four distillation atmosphérique D5	Aucun	54,00%	61,3	99
	Centrale thermique CTES	Aucun	37,00%	42,1	100
			<b>Total INEOS</b>	<b>91,00%</b>	<b>103,4</b>
ESSO	Four distillation atmosphérique	Aucun	61,00%	20,34	100
<b>Autres établissements</b>					
CPB UCB	Chaudières utilisés F143	Aucun	44,00%	31	12,26
	Chaudières utilisés F145	Aucun	44,00%	31	17,35
			<b>Total UCB</b>	<b>88,00%</b>	<b>62</b>
CPB UCA	Chaudières utilisés F1101 et F1102	Cyclone sortie Chaudières	100,00%	44,5	73,16
NAPHTA	Chaudière 4	Aucun	22,00%	10	100
	Chaudière 5	Aucun	19,00%	8,5	100
			<b>Total Naphtachimie</b>	<b>41,00%</b>	<b>18,5</b>
				<b>TOTAL</b>	<b>641,81</b>

Les projets d'arrêtés préfectoraux fixent un objectif à atteindre, par émissaire, de 10mg/Nm<sup>3</sup> en poussières totales, quel que soit le combustible utilisé. Cet objectif correspond aux niveaux bas des concentrations pouvant être atteintes par l'emploi des meilleures techniques disponibles (MTD) pour les installations visées. En effet, les BREF<sup>2</sup> relatifs à ces installations indiquent que l'emploi des MTD, notamment la mise en place de dispositifs de filtration pour des installations existantes, permet d'atteindre des valeurs limites à l'émission (VLE) de l'ordre de 5 à 30 mg/Nm<sup>3</sup> (10 à 40 mg/Nm<sup>3</sup> pour les craqueurs catalytiques des raffineries), quel que soit le combustible utilisé.

De plus, les BREF indiquent que la combustion de gaz naturel ne donne pas lieu à des émissions significatives de poussières. Les niveaux d'émission de poussières, dans ce cas, sont normalement bien inférieurs à 5 mg/Nm<sup>3</sup>, en l'absence de toute mesure technique additionnelle.

Pour ces raisons, les projets d'arrêtés précisent que le recours aux deux moyens précités devra impérativement être étudié. Toutefois, l'article 1<sup>er</sup> laisse la possibilité aux exploitants de présenter d'autres solutions pour atteindre l'objectif fixé de 10 mg/Nm<sup>3</sup> (terme « notamment »).

Cet objectif de 10 mg/Nm<sup>3</sup> fixé dans l'étude demandée est cohérent avec les dispositions de la directive européenne 96/61/CE du 24 septembre 1996, reprises par la directive 2010/75/UE du 24 novembre 2010, qui demandent que les valeurs prescrites dans l'arrêté d'autorisation soient fondées sur les performances associées aux meilleures techniques disponibles et prennent en compte notamment la sensibilité du milieu (ces dispositions sont retranscrites à l'article R512-28 du code de l'environnement). A noter que ces directives prévoient également que l'autorisation puisse fixer des conditions plus sévères que celles pouvant être atteintes par l'utilisation des MTD, si une norme de qualité environnementale le nécessite.

Les valeurs limites à l'émission en concentration autorisées et mesurées pour ces émissaires sont détaillées dans la note en annexe [3]. De façon générale, les valeurs réglementaires majoritairement observées sont :

- pour les raffineries, 50 mg/Nm<sup>3</sup> pour la bulle raffinerie et les craqueurs catalytiques ;
- pour les chaudières des autres sites, 50 mg/Nm<sup>3</sup> lorsque les installations utilisent un combustible liquide et de 5 mg/Nm<sup>3</sup> lorsqu'elles utilisent un combustible gazeux.

Le gain potentiel est donc de l'ordre de 80% par rapport aux émissions actuelles, soit une diminution d'environ 510 T/an de poussières totales et 280 T/an de PM 10 (se reporter à la note en annexe [3] pour plus de détails sur cette évaluation).

**Article 2 :** afin de diminuer les émissions canalisées de poussières en prévision d'un pic de pollution en particules fines, les projets d'arrêtés demandent la réalisation d'une étude présentant les moyens techniques et organisationnels à mettre en œuvre pour l'emploi exclusif de combustibles gazeux sur demande du Préfet. Cette étude devra être basée sur une hypothèse de

---

2 Les BREF sont des documents rédigés et mis à disposition par la commission européenne. En outre, ils décrivent les meilleures techniques disponibles (MTD) pour réduire les émissions polluantes d'un secteur d'activité donné. Ces MTD sont déterminées par des groupes de travail constitués d'industriels et de représentants des états membres : elles correspondent à « l'état de l'art » du moment et doivent être économiquement acceptables pour le secteur objet du BREF (les techniques présentées doivent être éprouvées et leur efficacité démontrée). Le BREF transverse relatif aux grandes installations de combustion a été publié en juillet 2006 et celui concernant les raffineries en février 2003.

recours à ce type de fonctionnement pour une vingtaine de jours par an (nombre de jour maximum envisagé pour le déclenchement des mesures d'alertes, tous secteurs confondus).

Par ailleurs, elle devra porter sur l'ensemble des unités de combustion des sites pouvant actuellement potentiellement fonctionner au gaz. Ainsi, la mise en œuvre de cette mesure pourra être effective à brève échéance car elle ne requière pas de travaux importants sur les équipements.

**Article 3 :** cet article précise les délais associés aux prescriptions du projet d'arrêté :

- ~~un an~~ pour l'étude technico-économique demandée à l'article 1<sup>er</sup> ;
- ~~le 31 décembre 2015~~ pour la mise en œuvre effective des solutions choisies pour réduire de façon pérenne les rejets en poussières ;
- ~~six mois~~ pour l'étude demandée à l'article 2 concernant les mesures en cas de pic de pollution.

Par ailleurs, un point d'avancement intermédiaire de l'étude technico-économique demandée à l'article 1<sup>er</sup> est également prévu sous six mois.

Concernant le délai du 31 décembre 2015 pour la mise en œuvre des mesures pérennes de réduction des émissions de poussières, celui-ci correspond à la date retenue pour le respect des valeurs limites en PM 10.

A noter que les installations visées par ces projets d'arrêtés sont soumises également aux dispositions de la directive européenne n°2010/75 du 24 novembre 2010 relative aux émissions industrielles (dite directive « IED »). Cette directive, en cours de retranscription, rend opposable les documents BREF et impose une diminution significative des émissions de nombreux polluants, dont les poussières. En particulier, les grandes installations de combustion existantes devront être mises en conformité avec les dispositions de la directive IED au plus tard le 1<sup>er</sup> janvier 2016. La VLE de 10 mg/Nm<sup>3</sup> mentionnée dans les projets d'arrêtés préfectoraux est cohérente avec les valeurs maximum indiquées dans cette directive concernant les émissions de poussières (5 à 30 mg/Nm<sup>3</sup> selon le combustible utilisé).

Enfin, concernant le financement des modifications induites sur les installations à la suite de la réalisation des études technico-économiques demandées à l'article 1<sup>er</sup>, le projet de révision du PPA 13 prévoit que l'ADEME puisse être sollicitée, notamment pour la mise en place d'équipements de réduction des émissions canalisées.

#### 2.2.2. Projet d'arrêté préfectoral relatif aux émissions de la société Fibre Excellence :

Le projet d'arrêté préfectoral correspondant est joint en **annexe [2.2]**.

De façon similaire à l'industrie pétrochimique, le projet d'arrêté demande à l'exploitant de réaliser une étude technico-économique, sous un an, présentant les moyens à mettre en œuvre pour respecter une valeur limite à l'émission de 40 mg / Nm<sup>3</sup> pour les rejets canalisés issus des chaudières à liqueur et à écorces du site. Les deux émissaires visés dans le projet d'arrêté ont été déterminés en fonction des critères suivants :

- importance des flux annuels de particules fines ;
- marges de progrès possibles.

Concernant ce dernier point, le BREF relatif à l'industrie papetière indique que la mise en place de scrubber de SO<sub>2</sub> et de laveurs de gaz permet d'atteindre des VLE de 30 à 50 mg/Nm<sup>3</sup>. Ainsi, une VLE de 40 mg/Nm<sup>3</sup> conduit à diviser par six les rejets mesurés, soit un gain de plus de 160T/an en poussières totales pour la chaudière à liqueur et la chaudière à écorces. L'échéancier pour la mise en œuvre des solutions retenues ne devra également pas dépasser le 31 décembre 2015.

### 2.2.3. Projet d'arrêté préfectoral relatif aux émissions d'Arcelormittal :

Le projet d'arrêté préfectoral correspondant est joint en **annexe [2.3]**.

Le projet d'arrêté relatif aux émissions de poussières d'Arcelormittal est divisé en deux parties :

- **partie n°1 : rejets canalisés**

De façon similaire à l'industrie pétrochimique, l'article 1<sup>er</sup> du projet d'arrêté demande à l'exploitant de réaliser une étude technico-économique, sous un an, présentant les moyens à mettre en œuvre pour respecter une valeur limite à l'émission de 10 mg / Nm<sup>3</sup> pour les rejets canalisés issus des quatre chaudières de sa centrale thermique. De même, ces émissaires ont été déterminés en fonction de l'importance des flux annuels de particules fines (100T/an de poussières totales et de PM 10) et des marges de progrès possibles (absence de dispositifs de filtration pour trois chaudières sur quatre).

Ainsi, une VLE de 10 mg/Nm<sup>3</sup> conduit à diviser par deux les limites de rejets, soit un gain de 50T/an en poussières totales et PM 10.

Par ailleurs, afin de diminuer les émissions canalisées de poussières en prévision d'un pic de pollution en particules fines, l'article 2 du projet d'arrêté demande la réalisation d'une étude présentant les moyens techniques et organisationnels à mettre en œuvre pour l'emploi exclusif de combustibles gazeux sur demande du Préfet. Cette étude est basée sur les mêmes hypothèses que pour l'industrie pétrochimique.

Enfin, l'article 3 du projet d'arrêté précise les délais associés aux prescriptions des deux premiers articles :

- un an pour l'étude demandée à l'article 1<sup>er</sup>. Cette étude sera assortie d'un échéancier de mise en œuvre des solutions retenues, celui-ci ne devant pas dépasser le 31 décembre 2015 pour la mise en service des moyens choisis ;
- six mois pour l'étude demandée à l'article 2. Un point intermédiaire présentant l'avancement de l'étude technico-économique demandée à l'article 1<sup>er</sup> devra être également transmis.

- - **partie n°2 : rejets diffus**

Les articles 4 à 9 sont issus des prescriptions des arrêtés préfectoraux du 28 mars 2012 concernant la réduction des émissions de poussières des principales carrières du département du fait de la similitude des procédés aval de l'usine qui mettent en œuvre de grandes quantités de produits minéraux (charbon, mineraï). Ces prescriptions ont été adaptées pour tenir compte des spécificités du site et visent à réduire les émissions diffuses d'Arcelormittal qui sont évaluées par l'exploitant à plus de 2300T/an de TSP et 1100T/an de PM10 (cf. note de synthèse en annexe [3]).

L'article 5 prescrit un état des lieux des différentes sources d'émissions de poussières diffuses du site. Suite à cet inventaire, un dossier devra être établi afin de présenter notamment :

- les dispositions que l'exploitant met en place sur les installations pour éviter ou limiter l'émission et la propagation des poussières ;
- les améliorations programmées ;
- les conditions et les périodicités d'entretien des dispositifs de lutte contre les émissions de poussières.

Ce dossier, soumis à l'accord de l'Inspection des Installations Classées, devra être mis jour à chaque modification importante des conditions d'exploitation et au moins tous les cinq ans.

L'article 6 fixe des prescriptions dans le but de réduire les émissions de poussières issues des différentes sources présentes sur le site. En effet, ces prescriptions portent à la fois sur :

- les installations du procédé ;
- les stockages de matériaux ;
- les voies de circulation ;
- les zones de chargement.

Le plan d'actions détaillant les zones à traiter et les moyens à mettre en œuvre pour garantir le respect de ces prescriptions devront être décrites dans un dossier spécifique soumis à l'accord de l'Inspection des Installations Classées (article 5).

Par ailleurs, outre l'imposition de ces actions de réduction, les articles 7 et 8 du projet d'arrêté demandent la mise en place d'un réseau de plaquettes et fixent des indicateurs de suivi des efforts accomplis pour réduire les émissions de poussières. En effet, l'exploitant devra atteindre les objectifs suivants en matière de retombées de poussières :

- 1 g/m<sup>2</sup>/jour à compter du 1<sup>er</sup> janvier 2013 (valeur à partir de laquelle un site est considéré comme empoussiéré) ;
- 0,5 g/m<sup>2</sup>/jour à compter du 1<sup>er</sup> janvier 2014.

Après le 1<sup>er</sup> janvier 2015, l'objectif à atteindre sera reconsidéré au regard des résultats obtenus lors des mesures effectuées en 2013 et 2014 et en fonction des connaissances sur les émissions de particules fines acquises à ce moment là.

Cet indicateur mesure les retombées de poussières grossières. Toutefois, il est révélateur de la

quantité de poussières totales émises par cette activité, dont les poussières fines qui vont se déplacer sur de plus longues distances et participer au bruit de fond général de cette pollution.

Enfin, l'article 9 précise que l'exploitant dispose d'un délai de six mois pour remettre un plan d'actions détaillant les zones à traiter et les moyens à mettre en œuvre pour garantir le respect des prescriptions des articles 5 et suivants de l'arrêté. L'exploitant devra également présenter les coûts associés et l'échéancier de mise en œuvre de ce plan, cet échéancier ne devant pas dépasser pas le 1<sup>er</sup> janvier 2014.

#### 2.2.4. Projet d'arrêté préfectoral relatif aux émissions d'Ascométal :

Le projet d'arrêté préfectoral correspondant est joint en **annexe [2.4]**.

Les émissions diffuses d'Ascométal sont issues du four électrique de l'aciérie. Lors de l'ouverture de ce dernier, une partie des poussières émises s'échappe par les lanterneaux du toit : 154T/an de poussières sont ainsi émises, dont une fraction de PM 10 et PM 2,5 très importante (98% de PM 10 et 80% de PM 2,5).

Compte-tenu de la configuration de l'installation, la piste principale qui peut être envisagée pour réduire les émissions diffuses est l'amélioration du captage et de la filtration des poussières issues du four. L'article 1<sup>er</sup> du projet d'arrêté prescrit les opérations suivantes :

- l'optimisation de la capacité d'aspiration du four d'affinage en poche chauffante au plus tard pour le 31 décembre 2012 ;
- le changement de toutes les manches du filtre de l'aciérie au plus tard le 31 août 2012 et, par la suite, leur renouvellement tous les cinq ans.

L'article 2 prévoit une campagne de mesure des émissions de poussières à la suite de la réalisation de ces travaux, afin de vérifier qu'ils permettent de respecter la valeur limite de 150g de TSP par tonne d'acier produite (510 g/T produite aujourd'hui), soient 45T/an de poussières à production d'acier équivalente. Ainsi, le gain potentiel est de l'ordre de 100 T/an en TSP et PM10. Ces campagnes de mesures seront reconduites par la suite chaque année afin de contrôler le respect de cette valeur (article 4).

Par ailleurs, les travaux prescrits à l'article 1<sup>er</sup> doivent permettre de réduire les émissions canalisées issues de l'aciérie. L'article 5 du projet d'arrêté prévoit ainsi que la VLE du dépoussiéreur soit abaissée de 15 à 10mg/Nm<sup>3</sup>.

Toutefois, si malgré la réalisation des travaux prévus à l'article 1<sup>er</sup>, la somme des émissions diffuses et canalisées issues de l'aciérie est supérieure à 150 grammes de poussières par tonne d'acier produite, l'article 3 prescrit une étude, à remettre au plus tard pour le 30 septembre 2013, afin de déterminer les moyens à mettre en œuvre pour respecter la valeur précitée. Cette étude devra présenter les coûts associés aux moyens retenus ou non, ainsi qu'un échéancier de mise en œuvre de la solution choisie, celui-ci ne devant pas dépasser le 31 décembre 2015 pour la mise en actif des moyens retenus.

#### 2.2.5. Projet d'arrêté préfectoral relatif aux émissions d'Aluminium Péchiney :

Le projet d'arrêté préfectoral correspondant est joint en **annexe [2.5]**.

De façon similaire à Arcelormittal, le projet d'arrêté relatif aux émissions de poussières est divisé

en deux parties :

- **partie n°1 : rejets canalisés**

A l'instar des projets d'arrêtés concernant l'industrie pétrochimique, l'article 1<sup>er</sup> du projet d'arrêté demande à l'exploitant de réaliser une étude technico-économique, sous un an, présentant les moyens à mettre en œuvre pour respecter une valeur limite à l'émission de 10 mg / Nm<sup>3</sup> pour les rejets canalisés issus des chaudières 2 et 3. De même, ces émissaires ont été déterminés en fonction de l'importance des flux annuels de particules fines (14T/an de poussières totales et de PM 10) et des marges de progrès possibles (absence de dispositifs de filtration).

Ainsi, une VLE de 10 mg/Nm<sup>3</sup> conduit à diviser par cinq les limites de rejets, soit un gain de plus de 10T/an en poussières totales et PM 10.

Par ailleurs, afin de diminuer les émissions canalisées de poussières en prévision d'un pic de pollution en particules fines, l'article 2 du projet d'arrêté demande la réalisation d'une étude présentant les moyens techniques et organisationnels à mettre en œuvre pour l'emploi exclusif de combustibles gazeux sur demande du Préfet. Cette étude est basée sur les mêmes hypothèses que pour l'industrie pétrochimique.

Enfin, l'article 3 du projet d'arrêté précise les délais associés aux prescriptions des deux premiers articles :

- un an pour l'étude demandée à l'article 1<sup>er</sup>. Cette étude sera assortie d'un échéancier de mise en œuvre des solutions retenues, celui-ci ne devant pas dépasser le 31 décembre 2015 pour la mise en actif des moyens choisis ;
- six mois pour l'étude demandée à l'article 2. Un point intermédiaire présentant l'avancement de l'étude technico-économique demandée à l'article 1<sup>er</sup> devra être également transmis.

- **partie n°2 : rejets diffus**

-

Comme pour Arcelormittal, les articles 4 à 9 sont issus des prescriptions des arrêtés préfectoraux du 28 mars 2012 concernant la réduction des émissions de poussières des carrières du département pour la partie du process concernant la manipulation de la bauxite et des produits finis. Ces prescriptions ont été adaptées pour tenir compte des spécificités de l'établissement et visent à réduire les émissions diffuses de l'ensemble du site (émissions évaluées à 36T/an de TSP et PM 10 pour le stock de sécurité de bauxite).

L'article 5 prescrit un état des lieux des différentes sources d'émissions de poussières diffuses du site. Suite à cet inventaire, un dossier devra être établi afin de présenter notamment :

- les dispositions que l'exploitant met en place sur les installations pour éviter ou limiter l'émission et la propagation des poussières ;
- les améliorations programmées ;

- les conditions et les périodicités d'entretien des dispositifs de lutte contre les émissions de poussières.

Ce dossier, soumis à l'accord de l'Inspection des Installations Classées, devra être mis jour à chaque modification importante des conditions d'exploitation et au moins tous les cinq ans. Cet article prévoit aussi une évaluation des quantités poussières diffuses, qui devra être révisée autant que de besoin et au plus tous les cinq ans. Ces émissions devront également être déclarées sous GEREPI.

L'article 6 fixe des prescriptions dans le but de réduire les émissions de poussières issues des différentes sources présentes sur le site. En effet, ces prescriptions portent à la fois sur :

- les installations du procédé ;
- les stockages de matériaux ;
- les voies de circulation ;
- les zones de chargement.

Le plan d'actions détaillant les zones à traiter et les moyens à mettre en œuvre pour garantir le respect de ces prescriptions devront être décrites dans un dossier spécifique soumis à l'accord de l'Inspection des Installations Classées (article 5).

Par ailleurs, outre l'imposition de ces actions de réduction, les articles 7 et 8 du projet d'arrêté demandent la mise en place d'un réseau de plaquettes et fixent des indicateurs de suivi des efforts accomplis pour réduire les émissions de poussières. En effet, l'exploitant devra atteindre les objectifs suivants en matière de retombées de poussières :

- 1 g/m<sup>2</sup>/jour à compter du 1<sup>er</sup> janvier 2013 (valeur à partir de laquelle un site est considéré comme empoussiéré) ;
- 0,5 g/m<sup>2</sup>/jour à compter du 1<sup>er</sup> janvier 2014.

Après le 1<sup>er</sup> janvier 2015, l'objectif à atteindre sera reconsidéré au regard des résultats obtenus lors des mesures effectuées en 2013 et 2014 et en fonction des connaissances sur les émissions de particules fines acquises à ce moment là.

Enfin, l'article 9 précise que l'exploitant dispose d'un délai de trois mois pour remettre un plan d'actions détaillant les zones à traiter et les moyens à mettre en œuvre pour garantir le respect des prescriptions des articles 5 et suivants de l'arrêté. L'exploitant devra également présenter les coûts associés et l'échéancier de mise en œuvre de ce plan, cet échéancier ne devant pas dépasser pas le 1<sup>er</sup> janvier 2014.

Cet article prévoit également que l'évaluation des poussières diffuses demandée à l'article 5.2 soit réalisée pour l'année 2011 et remise au plus tard pour le 31 juillet 2012.

## 2.2.6. Projet d'arrêté préfectoral relatif aux émissions d'EON :

Le projet d'arrêté préfectoral correspondant est joint en **annexe [2.6]**.

Ce projet reprend les prescriptions concernant les rejets diffus du projet présenté en annexe [2.5] pour Aluminium Péchiney. Il vise à réduire les émissions diffuses du site évaluées à 27T/an de TSP et de PM 10 par l'exploitant.

#### 2.2.7. Projets d'arrêtés préfectoraux relatifs aux émissions des installations industrielles manipulant des produits minéraux fins :

Plusieurs installations industrielles ayant fait l'objet du questionnaire adressé par la DREAL (CIFC, Kerneos, Chaux de Provence, Chaux de la Tour) ou non (Lafarge Ciment, Omya, tuilerie Monier) ont des activités susceptibles de dégager d'importantes quantités de poussières fines, en raison notamment de la présence de grandes installations de broyage/concassage.

Pour cette raison, des projets d'arrêtés préfectoraux issus des arrêtés « carrières » sont présentés en annexes. A noter que ces projets d'arrêtés prévoient des prescriptions sur les rejets canalisés des dépoussiéreurs. En effet, des valeurs de concentrations (30 mg/Nm<sup>3</sup>) et de flux (1kg/h) sont imposées, ainsi que des modalités de gestion des périodes de panne de ces dispositifs. Des mesures semestrielles sont également prescrites et une analyse granulométrique devra être réalisée en 2012.

Un projet d'arrêté préfectoral type pour CIFC, Kerneos, Chaux de Provence, Chaux de la Tour et Omya est joint en **annexe [2.7]**.

Un projet spécifique comportant quelques modifications mineures est joint en **annexe [2.8]** pour les tuileries Monier.

Compte-tenu de la configuration du site de Lafarge Ciment à Fos sur Mer (broyage de laitier) , un projet spécifique à cet établissement est également présenté en **annexe [2.9]** (absence de plaquettes pour mesure des retombées de poussières car non justifié compte-tenu de la faible emprise au sol du site, de ces modalités d'exploitation, et de la proximité avec le terminal minéralier du GPMM qui fait l'objet de mesures similaires).

#### 2.2.8. Projets d'arrêtés préfectoraux relatifs aux émissions des carrières ou sites disposant de grandes installations de concassages ou de transit de matériaux :

Les carrières ou sites suivants disposant de grandes installations de concassages (puissance installée  $\geq 400\text{kW}$ ) ou de transit de matériaux ( $\geq 100\,000$  tonnes par an), susceptibles de générer de grandes quantités de poussières, ont été ajoutées :

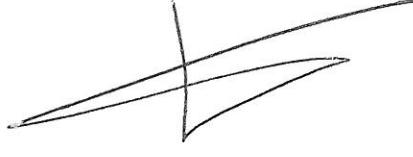
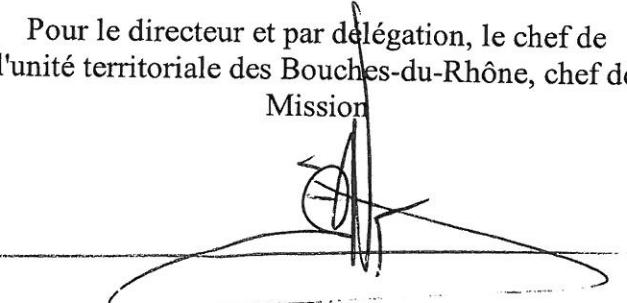
- carrière Cemex à Auriol ;
- carrière Jean Lefebvre à Charleval ;
- carrière Midi Concassage à Istres ;
- carrières Midi Concassage à Lambesc ;
- Durance Granulats Reclavier à Meyrargues.

Le projet d'arrêté « type », déjà adopté pour les 21 plus importantes carrières du département et à destination des quatre carrières citées ci-dessus, est joint en annexe [2.10]. Un projet d'arrêté spécifique au site du Reclavier est joint en annexe [2.11], ce site n'extrayant pas de matériaux mais recyclant des déchets inertes (modifications mineures).

### 3. **PROPOSITIONS ET CONCLUSIONS :**

L'inspection des installations classées propose à monsieur le préfet des Bouches-du-Rhône d'imposer les prescriptions ci-jointes aux vingt quatre établissements listés en annexe [1] par voie d'arrêtés préfectoraux complémentaires après avis de la commission départementale consultative compétente, soit le Conseil Départemental de l'Environnement et des Risques Sanitaires et Technologiques (CODERST), en application des dispositions de l'article R.512-31 du code de l'environnement.

Compte-tenu des éléments exposés précédemment, l'inspection des installations classées propose aux membres du CODERST d'émettre des avis favorables aux projets de prescriptions ci-annexés concernant la mise en place, pour vingt quatre établissements du département, de mesures de réduction des émissions de poussières.

<b>Rédacteur :</b> Le 19 avril 2012 L'ingénieur de l'industrie et des mines   Vincent REY	<b>Approbateur :</b> Le <b>25 AVR. 2012</b> Adopté et transmis à monsieur le Préfet  Pour le directeur et par délégation, le chef de l'unité territoriale des Bouches-du-Rhône, chef de Mission   Gilbert SANDON Ingénieur divisionnaire de l'Industrie et des Mines
--	---

