

DRIRE MARTIGUES
COURRIER ARRIVEE
10 AVR. 2009



PRÉFECTURE DES BOUCHES-DU-RHÔNE

DIRECTION DES COLLECTIVITÉS LOCALES
ET DU DÉVELOPPEMENT DURABLE

MARSEILLE, le

13 MAR. 2009

BUREAU DES INSTALLATIONS CLASSEES
POUR LA PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT

Dossier suivi par : Mme MARTINS
☎ 04.91.15.64.67
christiane.martins@bouches-du-rhone.pref.gouv.fr
n° 8-2009 PC

A R R E T E imposant des prescriptions complémentaires à la Société ESSO RAFFINAGE S.A.F. À FOS S/MER dans le cadre de l'application de la Directive IPPC

LE PREFET DE LA REGION PROVENCE-ALPES-COTE D'AZUR
PREFET DES BOUCHES-DU-RHONE
CHEVALIER DE LA LEGION D'HONNEUR
OFFICIER DE L'ORDRE NATIONAL DU MERITE

Vu la directive n° 2008/1/CE du Parlement européen et du Conseil du 15 janvier 2008 relative à la prévention et à la réduction intégrées de la pollution,

Vu la directive n° 2001/80/CE du Parlement européen et du Conseil du 23 octobre 2001 relative à la limitation des émissions de certains polluants dans l'atmosphère en provenance des grandes installations de combustion,

Vu la directive n° 2001/81/CE du Parlement européen et du Conseil du 23 octobre 2001 fixant des plafonds d'émission nationaux pour certains polluants atmosphériques,

Vu le code de l'environnement, notamment le titre Ier du livre V,

Vu le décret n° 98-360 du 6 mai 1998 relatif à la surveillance de la qualité de l'air et de ses effets sur la santé et sur l'environnement, aux objectifs de qualité de l'air, aux seuils d'alerte et valeurs limites,

Vu l'arrêté ministériel du 8 juillet 2003 portant approbation du programme national de réduction des émissions de polluants atmosphériques en vue de respecter en 2010 les plafonds fixés par la directive du 23 octobre 2001 susvisée pour les émissions de quatre polluants (SO₂, NO_x, COV et NH₃),

Vu l'arrêté ministériel du 29 juin 2004 modifié relatif aux bilans de fonctionnement pris en application de l'article R.512-28 du code de l'environnement,

Vu l'arrêté ministériel du 21 juin 2005 modifiant l'arrêté ministériel du 2 février 1998, relatif aux prélèvements et à la consommation d'eau de toute nature des installations classées pour la protection de l'environnement soumises à autorisation,

Vu l'arrêté du 30 juillet 2003 relatif aux chaudières présentes dans des installations existantes de combustion d'une puissance supérieure à 20 MWth,

Vu le bilan de fonctionnement de la société ESSO RAFFINAGE S.A.F. adressé à M. le Préfet des BOUCHES-du-RHONE en date du 28 juin 2007,

Vu les compléments aux bilans de fonctionnement adressés à l'inspection des installations classées en date du 23 juin 2008,

Vu les études technico-économiques réalisées par l'exploitant décrivant les meilleures techniques disponibles applicables aux installations de leur entreprise,

Vu les propositions d'amélioration de la connaissance des rejets et de réduction de certaines émissions indiquées dans le bilan de fonctionnement,

Vu le rapport du Directeur Régional de l'Industrie, de la Recherche et de l'Environnement du 11 décembre 2008,

Vu l'avis du Sous-Préfet d'ISTRES du 22 janvier 2009,

Considérant qu'en vertu de l'article R.512-31 du code de l'environnement, des arrêtés complémentaires peuvent être pris sur proposition de l'inspecteur des installations classées, après avis du Conseil Départemental de l'Environnement et des Risques Sanitaires et Technologiques, afin de fixer des prescriptions additionnelles pour protéger les intérêts visés par l'article L.511-1 du Code de l'Environnement,

Considérant qu'en vertu de l'article L.220-1 du code de l'environnement, il appartient à l'Etat, aux collectivités territoriales et à leurs établissements publics ainsi qu'aux personnes privées, de concourir à une action d'intérêt général consistant à prévenir, à surveiller, à réduire ou à supprimer les pollutions atmosphériques et à préserver la qualité de l'air,

Considérant que les objectifs et les principes de la politique communautaire en matière d'environnement, tels que définis à l'article 174 du traité, visent notamment à la prévention, à la réduction et, dans la mesure du possible, à l'élimination de la pollution, en agissant par priorité à la source, ainsi qu'à assurer une gestion prudente des ressources naturelles, dans le respect du principe du "pollueur payeur" et de la prévention de la pollution,

Considérant que l'objectif d'une approche intégrée de la réduction de la pollution est de prévenir, partout où cela est réalisable, les émissions dans l'atmosphère, les eaux et les sols, en prenant en compte la gestion des déchets, et, lorsque cela s'avère impossible, de les réduire à un minimum afin d'atteindre un haut niveau de protection de l'environnement dans son ensemble,

Considérant les engagements internationaux de l'état français en matière de réduction des polluants atmosphériques,

Considérant que les polluants atmosphériques en particulier l'ozone et les dioxydes de soufre ont un impact sur la santé et l'environnement,

Considérant que les dioxydes d'azote et composés organiques volatils sont des polluants précurseurs d'ozone,

Considérant les dépassements dans l'air ambiant des valeurs limites pour la protection de la santé humaine en ce qui concerne le dioxyde de soufre et des dépassements de l'objectif de qualité en ce qui concerne l'ozone tels que fixés par le décret du 6 mai 1998 modifié,

Considérant la nécessité de demander à la société ESSO RAFFINAGE S.A.F. de poursuivre son plan d'action de réduction de ses émissions de SO₂, NO_x, poussières et composés organiques volatils,

Considérant la nécessité de continuer de réduire les émissions de polluants atmosphériques pour améliorer la protection de la santé humaine et de l'environnement, afin notamment de se protéger des effets nuisibles provoqués par l'acidification, l'eutrophisation et la formation d'ozone troposphérique,

Considérant qu'il convient pour l'exploitant d'augmenter la connaissance et la maîtrise des émissions, de réaliser des actions de réduction des émissions, d'améliorer le programme de surveillance de l'environnement,

Sur proposition du Secrétaire Général de la Préfecture des BOUCHES-du-RHONE,

A R R E T E

Article 1er

La société ESSO RAFFINAGE S.A.F., dont le siège social est situé Tour Manhattan – 92095 PARIS LA DEFENSE CEDEX, est tenue de respecter les dispositions du présent arrêté pour un ensemble d'installations classées pour la Protection de l'Environnement dans son établissement dit « Raffinerie de Fos sur Mer » situé sur la route du Guignonnet – B.P. 49 - 13771 FOS-SUR-MER CEDEX.

Article 2 : Emissions de COV

Dans le présent arrêté, on entend par "composé organique volatil" (COV) tout composé organique, à l'exclusion du méthane, ayant une pression de vapeur de 0,01 kPa, ou plus, à une température de 293,15 Kelvin ou ayant une volatilité correspondante dans des conditions d'utilisation particulières.

Dans le cadre du raffinage, cette définition s'applique aux coupes allant du gaz de chauffe au kérosène inclus. L'hydrogène est exclu de cette définition.

2.1. Afin de réduire les émissions fugitives globales de COV, l'exploitant mettra en œuvre les dispositions suivantes.

L'exploitant adressera à l'inspection des installations classées, dans un délai de 6 mois à compter de la notification du présent arrêté, un programme de remplacement ou de modification des pompes et compresseurs véhiculant des produits cancérigènes, mutagènes et reprotoxiques (CMR) qui ne correspondent pas aux meilleures techniques disponibles vis-à-vis des émissions de COV. Ce programme précisera et justifiera les équipements prioritaires sélectionnés en fonction des concentrations de CMR véhiculés, de l'estimation des émissions, les échéanciers de réalisation et le choix des technologies retenues, par exemple pompes à entraînement magnétique ou à double garniture ou toute autre technologie jugée équivalente.

Les vannes identifiées non étanches lors des contrôles d'émissions de COV fugitifs effectués en application de l'arrêté préfectoral n° 2001-281/58-2001-A en date du 7 août 2001, feront l'objet d'actions de maintenance dans les 3 mois suivant la détection de la fuite.

Une vanne sera jugée non étanche si la fuite dépasse un seuil préalablement défini. De manière générale, ce seuil est fixé à 5 000 ppm.

Pour les vannes contrôlées à nouveau non étanches après maintenance, l'exploitant étudiera leur remplacement par des matériels en adéquation avec les meilleures techniques disponibles*. Cette étude justifiera le choix des matériels retenus et les travaux correspondants seront réalisés :

dans les 12 mois suivant la détection de la fuite, dans le cas où l'arrêt de l'unité n'est pas indispensable ;

lors du prochain grand arrêt dans le cas où celui-ci est indispensable.

* BREF REF : Reference Document on Best Available Techniques for Mineral Oil and Gas refineries February 2003 et LVOC : Emissions from Storage

2.2. Les émissions de COV, à l'exclusion du méthane, pour les rejets canalisés doivent respecter une valeur limite exprimée en carbone total de la concentration globale de l'ensemble des composés de 110 mg/Nm³, sauf disposition contraire prévue par l'arrêté préfectoral n°141-2007 A du 19 novembre 2007.

Article 3 : Emissions de poussières

Une surveillance des poussières sur l'ensemble des émissaires est effectuée :

pour les émissaires dont les rejets en poussières sont supérieurs à un flux horaire de 50 kg/h, par une méthode gravimétrique permettant une évaluation en permanence des rejets de poussières,

pour les émissaires dont les rejets en poussières sont supérieurs à un flux horaire de 5 kg/h, mais inférieurs ou égaux à 50 kg/h, par un opacimètre permettant une évaluation en permanence des rejets de poussières.

Cette prescription s'applique à partir du 1^{er} mars 2011 pour ce qui concerne la cheminée du four F2101 de la distillation atmosphérique (APS).

Article 4 : Emissions de dioxines et de furannes

Pendant les campagnes de régénération du catalyseur de l'unité de reformage catalytique, une analyse en dioxines et furannes sera réalisée au niveau des gaz de combustion de régénération. En fonction des résultats obtenus, l'inspection jugera de l'opportunité de reconduire ces analyses.

Article 5 - Modalité de calcul des émissions de la bulle raffinerie SO₂ et NO_x

Conformément à l'article 3 de l'arrêté préfectoral n° 129-2005 A du 14 novembre 2005, le mode de calcul de la bulle globale (SO₂, NO_x et poussières), doit être validé par un tiers extérieur à l'établissement. Une expertise du système est réalisée avant le 31 décembre 2009, puis une révision quinquennale sera effectuée. Cette expertise ainsi que ses révisions quinquennales seront effectuées par un organisme extérieur compétent et choisi en accord avec l'inspection des installations classées.

Article 6 : Emissions SO₂ des grandes installations de combustion (Chaudières > 20 MW)

Les dispositions du présent article s'appliquent aux chaudières présentes dans des installations de combustion d'une puissance thermique maximale supérieure ou égale à 20 MW et répondant à la définition de l'article 2 de l'arrêté du 30 juillet 2003.

Une valeur limite d'émission unique pour toutes les installations de combustion dont la puissance est supérieure à 20 MW sera déterminée par l'exploitant pour les polluants suivants : SO₂ et NO_x, suivant les dispositions de l'article 71 de l'arrêté ministériel du 2 février 1998 modifié par l'arrêté ministériel du 21 juin 2005.

Le mode de calcul de cette bulle "grandes installations de combustion" respectera les dispositions prévues à l'article 5 du présent arrêté.

A compter du 1^{er} janvier 2008, le rejet total d'oxydes de soufre de l'ensemble des installations de combustion existantes, à l'exception des turbines et moteurs, autorisées avant le janvier 2006, ne doit pas dépasser le flux mensuel correspondant à une concentration moyenne mensuelle de 1 000mg/Nm³. L'exploitant peut toutefois choisir de déterminer les valeurs limites d'émission de chaque installation suivant les dispositions prévues à l'article 14 de l'arrêté ministériel du 30 juillet 2003.

Pour les rejets en NO_x des installations existantes, cette valeur limite ne devra pas dépasser les valeurs limites prévues par l'arrêté ministériel du 30 juillet 2003 relatif aux chaudières présentes dans des installations existantes de combustion d'une puissance supérieure à 20 MW_{th}.

Article 7 : Emissions SO₂ - émissaires les plus impactants

Les installations présentes sur la plate forme de raffinage doivent respecter à partir du 1^{er} janvier 2010* les concentrations annuelles moyennes et les flux annuels moyens d'émission de SO₂ suivants :

	Concentration moyenne journalière	Concentration annuelle moyenne	Flux maximal journalier	Flux journalier moyen (année calendaire)
Emission totale - bulle raffinerie	1000 mg/Nm ³	850 mg/Nm ³	23 t/j	18 t/j

Emissaires	Flux maximal journalier	Flux journalier moyen (année calendaire)
FCC (Y401)	10 t/j	8,5 t/j
Soufre (Y2900)	10 t/j	8,5 t/j
APS (Y2101)	12 t/j	10 t/j

Les valeurs limites d'émission définies au présent article sont rapportées à une teneur en oxygène, dans les gaz résiduaux secs, de 3 % en volume.

* Cette échéance peut être anticipée ou retardée pour tenir compte de contraintes techniques importantes, telle que la nécessité d'arrêter la ou les unités concernées. Aucune échéance ne sera postérieure à 2012.

Article 8 : Emissions NO_x / PM / CO - émissaires les plus impactants

Les installations présentes sur la plate-forme de raffinage doivent respecter avant le 1 janvier 2010* les dispositions ci-dessous :

	Paramètres	Concentration moyenne journalière	Concentration moyenne annuelle	Flux maximal journalier
Emission totale bulle raffinerie	NO _x	350 mg/Nm ³	300 mg/Nm ³	6 t/j
Emission totale bulle raffinerie	Poussières	50 mg/Nm ³	-	1 t/j

Emissaire	Paramètres	Concentration moyenne journalière	Concentration moyenne annuelle	Flux maximal journalier
FCC (Y401)	NO _x	1300 mg/Nm ^{3**}	-	2,5 t/j**
FCC (Y401)	Poussières	50 mg/Nm ³	-	1 t/j
FCC (Y401)	CO	-	1000 mg/Nm ^{3***}	3 t/j***

** applicable jusqu'au 31 décembre 2012

*** applicable à partir du 1^{er} janvier 2013

Les valeurs limites d'émission définies au présent article sont rapportées à une teneur en oxygène, dans les gaz résiduels secs, de 3 % en volume.

* Cette échéance peut être anticipée ou retardée pour tenir compte de contraintes techniques importantes, telle que la nécessité d'arrêter la ou les unités concernées. Aucune échéance ne sera postérieure à 2012.

Article 9 : Rejets aqueux

Sous réserve du respect de l'article 71 de l'arrêté ministériel du 2 février 1998 et des valeurs flux spécifiques, l'exploitant étudiera et mettra en œuvre, dans un délai d'un an à compter de la date de notification du présent arrêté, les moyens techniques permettant d'atteindre les objectifs en matière de concentrations en sortie de station de traitement des eaux mentionnées dans le tableau suivant :

Paramètres	Concentration (en moyenne annuelle)	Flux spécifique (en moyenne annuelle)
Hydrocarbures	3 mg / l	2 g / tonne de produits entrants
DCO	90 mg / l	40 g / tonne de produits entrants
DBO ₅	20 mg / l	10 g / tonne de produits entrants
Azote total	25 mg / l	10 g / tonne de produits entrants
MES	30 mg / l	10 g / tonne de produits entrants

Article 10 : Cuvettes de rétention

Chaque cuvette de rétention de bacs de stockages d'hydrocarbures sera équipée d'un détecteur d'hydrocarbures, ou de tout autre dispositif équivalent, avec report d'alarme en salle de contrôle. Cette disposition ne vaut pas dérogation à l'article 17 de l'instruction technique du 9 novembre 1989.

Article 11 : Actions et études spécifiques

Afin de garantir une maîtrise des émissions de polluants (atmosphériques et aqueux), l'exploitant mettra en œuvre les dispositifs suivants et réalisera les études suivantes.

Dispositifs et études à mettre en œuvre et/ou réaliser	Echéance
Rejets atmosphériques	
Afin de réduire les émissions de SO ₂ , injection d'additifs bas-SO ₂ au niveau du régénérateur du FCC	Grand arrêt 2011
Afin de limiter les émissions de NO _x , mise en place d'un traitement de réduction catalytique sélective des fumées de la turbine à gaz (GTG)	1 ^{er} janvier 2009
Afin de quantifier en continu les émissions de poussières de la distillation atmosphérique (APS), mise en place d'un opacimètre sur le four F2101	1 ^{er} mars 2011
Afin de réduire les émissions de SO ₂ , mise à jour de l'étude de mise en place d'un traitement des gaz de queues (TGCU) de l'unité de récupération du soufre	31 juillet 2009
Afin de traiter les gaz incondensables de la tour de distillation sous vide (VPS), raccordement du puits barométrique aux unités de traitement du craqueur catalytique (FCC) pour traitement à l'amine	Démarrage après le grand arrêt 2011 ou fin juin 2011 au plus tard
Afin de réduire les émissions de COV, mise en place de joints secondaires et/ou remplacement des joints primaires/secondaires par des joints à double lèvre de compression	1 ^{er} arrêt maintenance intervenant après notification du présent arrêté pour chaque bac concerné
Afin de réduire les émissions de COV, couverture des puits de jauge des bacs d'essence et de brut	1 ^{er} arrêt maintenance intervenant après notification du présent arrêté pour chaque bac concerné
Etude de l'intérêt de mettre en place des brûleurs bas-NO _x sur les fours F2300, F2151 et F121, afin de limiter les émissions de NO _x	31 juillet 2009
Suivi écologique dans le milieu naturel et récepteur qui reçoit les effluents de la station de traitement des eaux, tous les 2 ans, afin de suivre l'évolution de l'impact des émissions sur le milieu : son contenu est soumis à l'avis de l'inspection des installations classées	A partir du 1 ^{er} janvier 2009

* Cette échéance peut être anticipée ou retardée pour tenir compte de contraintes techniques importantes, telle que la nécessité d'arrêter la ou les unités concernées. Aucune échéance ne sera postérieure à 2012.

Article 12

Des arrêtés complémentaires pourront fixer toutes les prescriptions additionnelles que la protection des intérêts mentionnés à l'article L.511-1 Livre V Titre 1^{er} Chapitre 1^{er} du Code de l'Environnement rend nécessaire ou atténuer celles des prescriptions primitives dont le maintien ne sera plus justifié.

Article 13

En cas de non-respect de l'une des dispositions qui précèdent, il pourra être fait application des sanctions prévues par les dispositions de l'article L.514-1 - Livre V - Titre 1^{er} - Chapitre IV du Code de l'Environnement.

ARTICLE 14

Une copie du présent arrêté devra être tenue au siège de l'exploitation, à la disposition des autorités chargées d'en contrôler l'exécution.

Un extrait du présent arrêté restera affiché en permanence de façon visible dans l'établissement.

ARTICLE 15

Les droits des tiers sont et demeurent expressément réservés.

ARTICLE 16

Le Secrétaire Général de la Préfecture des BOUCHES-du-RHONE,

Le Sous-Préfet d'ISTRES,

Le Maire de FOS S/MER,

Le Directeur de la Sécurité et du Cabinet,

✕ Le Directeur Régional de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement,

Le Directeur Départemental du Travail, de l'Emploi et de la Formation Professionnelle,

Le Directeur Départemental de l'Agriculture et de la Forêt,

Le Directeur Départemental des Affaires Sanitaires et Sociales,

Le Directeur Départemental de l'Equipeement,

Le Directeur Départemental des Services d'Incendie et de Secours

et toutes autorités de Police et de Gendarmerie

sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent arrêté, dont un avis sera publié et un extrait affiché conformément aux dispositions de l'article R.512-39 du Code de l'Environnement.

MARSEILLE, le 13 MAR. 2009

Pour le Préfet
Le Secrétaire Général

Didier MARTIN