



Liberté • Égalité • Fraternité

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

PRÉFECTURE DE LA SEINE-MARITIME

DE/2004/05/1732

DIRECTION DE L'AMENAGEMENT DU TERRITOIRE,
DE L'ENVIRONNEMENT ET DES FINANCES

SERVICE DE L'ENVIRONNEMENT ET DU CADRE DE VIE

Affaire suivie par Mme Armelle STURM

☎ : 02 32 76 53 96

✉ : 02 32 76.54.60

✉ : ArmelleSTURM@seine-maritime.pref.gouv.fr

ROUEN, le 21 MAI 2004

LE PREFET
De la Région de Haute-Normandie
Préfet de la Seine-Maritime
Officier de la Légion d'Honneur

ARRETE

ESSO R. SAF
Unité LOH
NOTRE DAME DE GRAVENCHON

Autorisation de régulariser l'unité LOH

VU :

Le Code de l'Environnement notamment dans ses articles L511-1 et suivant,

Le décret n° 77.1133 du 21 septembre 1977 modifié relatif aux Installations Classées pour la Protection de l'Environnement,

Les différents arrêtés réglementant et autorisant les activités exercées par la société ESSO Raffinage SAF, dont le siège social est 2 rue des martinets 92569 RUEIL MALMAISON, sur la plate-forme de Port-Jérôme à NOTRE DAME DE GRAVENCHON et notamment l'arrêté préfectoral du 25 mars 1961 réglementant l'unité de désulfuration des huiles et paraffines dite unité LOH,

La demande en date du 4 juillet 2001 par laquelle la société ESSO Raffinage SAF sollicite l'autorisation, à titre de régularisation, d'exploiter son unité de désulfuration des huiles dont la capacité a été portée à 1632m³.j⁻¹ implantée sur son site de NOTRE DAME DE GRAVENCHON

Les plans et autres documents joints à cette demande,

Les dossiers d'installations classées font l'objet, pour leur gestion, d'un traitement informatisé. Le droit d'accès au fichier et de rectification prévu par l'article 27 de la loi n° 78.17 du 6 janvier 1978 s'exerce auprès de la Préfecture

L'arrêté préfectoral du 20 septembre 2001 annonçant l'ouverture d'une enquête publique d'un mois du 12 novembre 2001 au 12 décembre 2001 inclus, sur le projet susvisé, désignant M. Jean FEUILLET comme commissaire enquêteur et prescrivant l'affichage dudit arrêté aux lieux habituels d'affichage des actes administratifs de la ville de NOTRE DAME DE GRAVENCHON ainsi que dans le voisinage des installations projetées, et dans les communes situées dans le rayon d'affichage fixé par la nomenclature des installations classées,

Les certificats des maires des communes concernées constatant que cette publicité a été effectuée,

Le procès-verbal de l'enquête,

L'avis du commissaire enquêteur,

L'avis du directeur régional de l'environnement,

L'avis du directeur départemental de l'équipement,

L'avis du directeur, chef du service interministériel régional des affaires civiles et économiques de défense et de la protection civile,

L'avis du directeur départemental des affaires sanitaires et sociales,

L'avis du directeur départemental du travail, de l'emploi et de la formation professionnelle,

L'avis du directeur départemental des services d'incendie et de secours,

Les délibérations des conseils municipaux de ST AUBIN SUR QUILLEBEUF, NOTRE DAME DE GRAVENCHON, LILLEBONNE,

Le rapport de l'inspection des installations classées en date du 17 mars 2004,

L'avis favorable du conseil départemental d'hygiène en date du 13 avril 2004,

Les arrêtés préfectoraux des 14 mars 2002, 22 août 2002, 18 septembre 2003, 19 mars 2004 prorogeant jusqu'au 22 mai 2004 les délais d'instruction de ce dossier,

La notification faite au demandeur le 16 avril 2004,

CONSIDERANT:

Que la société ESSO Raffinage SAF exploite, au sein de sa raffinerie implantée sur la plate-forme de Port-Jérôme à NOTRE DAME DE GRAVENCHON, une unité de désulfuration des huiles dite unité LOH réglementée par l'arrêté préfectoral du 25 mars 1961 pour une capacité de raffinage de $725\text{m}^3\text{.j}^{-1}$

Que la capacité de l'unité LOH ayant été portée à $1632\text{m}^3\text{.j}^{-1}$ à l'issue de modifications successives, la société ESSO Raffinage SAF a sollicité la régularisation cette unité,

Qu'à ce titre, cette demande a fait l'objet d'une procédure complète d'autorisation au titre de la législation sur les installations classées pour la protection de l'environnement,

Que les équipements de l'unité sont construits sur des zones cimentées, drainées vers le réseau d'effluents du site,

Que, selon leur nature, ces effluents aqueux sont traités dans la station d'épuration du site avant de retourner vers le milieu naturel,

Que la mise en service du four 2, en remplacement du four 1, a permis de réduire les nuisances sonores,

Que les principaux déchets produits sont des catalyseurs usés qui sont soit régénérés, soit envoyés vers une filière agréée,

Que l'étude d'impact sanitaire, complétée à la demande de la Direction Départementale des Affaires Sanitaires et Sociales, conclut à l'absence de risque avéré au vu des connaissances actuelles,

Que, concernant les rejets atmosphériques, l'installation du four 2 a permis d'une part de limiter les émissions grâce à la technologie des brûleurs à bas taux d'oxyde d'azote et d'autre part à réduire les rejets de dioxyde de soufre,

Qu'il ressort des scénarii retenus par l'étude des dangers que les zones enveloppes Z1 et Z2 de l'établissement n'ont pas été modifiées,

Que compte tenu de ces éléments, il convient de régulariser les activités de l'unité LOH et l'augmentation de la capacité de production sous réserve du strict respect des prescriptions imposées,

ARRETE

Article 1 :

La Société ESSO RAFFINAGE SAF, dont le siège social est 2 rue des Martinets à RUEIL MALMAISON, est autorisée à exploiter son unité de désulfuration des huiles (unité LOH) d'une capacité de 1632m³/j implantée sur la plate-forme de Port-Jérôme à NOTRE DAME DE GRAVENCHON.

Article 2:

La présente autorisation est accordée sous réserve du respect des prescriptions d'exploitation ci-annexées.

En outre, l'exploitant devra se conformer strictement aux dispositions édictées par le livre II (titre III) - parties législatives et réglementaires - du Code du Travail, et aux textes pris pour son application dans l'intérêt de l'hygiène et de la sécurité des travailleurs. Sur sa demande, tous renseignements utiles lui seront fournis par l'inspection du travail pour l'application de ces règlements.

Article 3 :

Une copie du présent arrêté devra être tenue au siège de l'exploitation, à la disposition des autorités chargées d'en contrôler l'exécution. Par ailleurs, ce même arrêté devra être affiché en permanence de façon visible à l'intérieur de l'établissement.

Article 4 :

Le présent arrêté ne préjudicie en rien aux dispositions du code de l'urbanisme. Dans l'hypothèse où un permis de construire est nécessaire, son instruction doit faire l'objet d'une demande distincte.

Article 5 :

L'établissement demeurera d'ailleurs soumis à la surveillance de la police, de l'inspection des installations classées, de l'inspection du travail et des services d'incendie et de secours, ainsi qu'à l'exécution de toutes mesures ultérieures que l'administration jugerait nécessaire d'ordonner dans l'intérêt de la sécurité et de la salubrité publiques.

Article 6 :

En cas de contraventions dûment constatées aux dispositions qui précèdent, le titulaire du présent arrêté pourra faire l'objet des sanctions prévues à l'article L514-1 du Code de l'Environnement indépendamment des condamnations à prononcer par les tribunaux compétents.

Sauf le cas de force majeure, le présent arrêté cessera de produire effet si l'installation n'a pas été mise en service dans le délai de trois ans ou n'a pas été exploitée pendant deux années consécutives.

Article 7 :

Au cas où la société serait amenée à céder son exploitation, le nouvel exploitant ou son représentant devra en faire la déclaration aux services préfectoraux, dans les formes prévues à l'article 23.2 du décret précité du 21 septembre 1977 modifié,

S'il est mis un terme au fonctionnement de l'activité, l'exploitant est tenu d'en faire la déclaration au moins six mois avant la date de cessation, dans les formes prévues à l'article 34.1 du décret précité du 21 septembre 1977 modifié, et de prendre les mesures qui s'imposent pour remettre le site dans un état tel qu'il ne s'y manifeste aucun des dangers ou inconvénients mentionnés à l'article L511-1 du Code de l'Environnement.

Article 8 :

Conformément à l'article L514-6 du Code de l'Environnement susvisé, la présente décision ne peut être déférée qu'au tribunal administratif. Le délai de recours est de deux mois pour l'exploitant. Ce délai commence à courir du jour où la présente décision a été notifiée.

Article 9 :

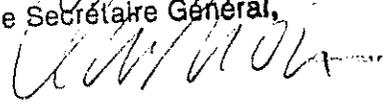
Les droits des tiers sont et demeurent expressément réservés.

Article 10 :

Le secrétaire général de la préfecture de la Seine-Maritime, le sous-préfet du HAVRE, le maire de la commune de NOTRE DAME DE GRAVENCHON, le directeur régional de l'industrie, de la recherche et de l'environnement de Haute-Normandie, les inspecteurs des installations classées, le directeur départemental du travail, de l'emploi et de la formation professionnelle, les inspecteurs du travail, le directeur départemental des services d'incendie et de secours, ainsi que tous agents habilités des services précités et toutes autorités de police et de gendarmerie sont chargés, chacun en ce qui le concerne de l'exécution du présent arrêté, dont ampliation sera affichée pendant une durée minimum d'un mois à la porte de la mairie de la commune de NOTRE DAME DE GRAVENCHON.

Un avis sera inséré aux frais de la société intéressée dans deux journaux d'annonces légales du département.

Le Préfet,
Pour le Préfet, et par déléation,
le Secrétaire Général,



Claude MOPEL

Vu pour être annexé à mon arrêté

en date du : 21 MAI 2004

ROUEN, le : 21 MAI 2004

LE PRÉFET,

Pour le Préfet, et par délégation,
le Secrétaire Général,



Claude MOREL

Prescriptions annexées à l'arrêté préfectoral

du

---ooOoo---

ESSO RAFFINAGE S.A.F.

---ooOoo---

RAFFINERIE DE PORT-JÉRÔME

BP N°1

76 330 NOTRE-DAME-DE-GRAVENCHON

---ooOoo---

Augmentation de la capacité de production de
l'unité LOH

(Unité de désulfuration des huiles et paraffines ou Lube Oil Hydrofiner)
de 725 m³/j à 1632 m³/j soit 370 000 t/an.

---ooOoo---

I. OBJET

La société ESSO RAFFINAGE S.A.F., dont le siège social est 2, rue des Martinets – 92569 RUEIL-MALMAISON, est autorisée à poursuivre l'exploitation de son unité de désulfuration des huiles et paraffines (Lube Oil Hydrofiner), sise au bloc 8 de sa raffinerie située à Notre-Dame-de-Gravenchon. Cette autorisation permet de porter la capacité de production de cette unité de $725 \text{ m}^3 \cdot \text{j}^{-1}$ à $1\,632 \text{ m}^3 \cdot \text{j}^{-1}$, soit 370 000 tonnes par an.

Cette autorisation est délivrée sous réserve du respect des dispositions de l'arrêté préfectoral du 17 avril 1996, modifié par les arrêtés préfectoraux des 13 janvier 1997, 26 juin 1997, 6 janvier 1998, 19 mars 1998, 15 octobre 1999, 11 février 2000 et 15 mai 2000, revues et complétées par les prescriptions ci-après

II. SOMMAIRE

Le sommaire de l'arrêté préfectoral n° 9500412 du 17 avril 1996 modifié, susvisé, est complété par celui figurant en annexe I du présent arrêté.

III. UNITÉ DE DESULFURATION DES HUILES ET PARAFFINES

Les prescriptions de l'arrêté préfectoral n° 9500412 du 17 avril 1996 modifié susvisé sont complétées par l'ajout d'un titre IX intitulé "Prescriptions particulières applicables à l'unité de désulfuration des huiles et paraffines".

Les dispositions de ce titre IX figurent en annexe II du présent arrêté.

IV. CLASSEMENT

L'annexe 1 (tableaux de classement) de l'arrêté préfectoral n° 950412 du 17 avril 1996 modifié susvisé, est complétée par l'annexe III du présent arrêté.

V. REJETS ATMOSPHÉRIQUES

Les dispositions de l'annexe 2 (rejets atmosphériques) de l'arrêté préfectoral n° 9500412 du 17 avril 1996 modifié, susvisé, sont complétées par celles figurant en annexe IV du présent arrêté.

VI. ZONES DE DANGERS

Les zones de dangers définies en annexe 3 (zones de dangers) de l'arrêté préfectoral n° 9500412 du 17 avril 1996 modifié, susvisé, sont complétées par les zones de dangers engendrées par l'unité de désulfuration des huiles et paraffines

L'annexe V du présent arrêté complète ainsi l'annexe 3 de l'arrêté préfectoral n°9500412 du 17 avril 1996 modifié, susmentionné.

VII. CONSIGNES

L'annexe 4 (consignes) de l'arrêté préfectoral n° 9500412 du 17 avril 1996 modifié, susvisé est complétée par l'annexe VI du présent arrêté.

ANNEXE I

"SOMMAIRE"

**Son contenu, par l'ajout d'un Titre IX,
complète le sommaire de l'arrêté préfectoral du
17 avril 1996, modifié par les arrêtés préfectoraux
des 13 janvier 1997, 26 juin 1997, 6 janvier 1998,
19 mars 1998, 15 octobre 1999, 11 février 2000
et 15 mai 2000**

SOMMAIRE

--ooOoo--

TITRE IX

PRESCRIPTIONS PARTICULIÈRES APPLICABLES A L'UNITÉ DESULFURATION DES HUILES ET PARAFFINES dite UNITE LOH

IX.1. – INSTALLATIONS CONCERNÉES	1
IX.2. – CONDITIONS GÉNÉRALES D'EXPLOITATION	1
IX.2.1. – CONFORMITE AU DOSSIER	1
IX.2.2. – DISPOSITIONS ANTERIEURES	1
IX.2.3. – MISE A JOUR DU PLAN D'OPERATION INTERNE	1
IX.2.4. – MISE A JOUR DE L'ETUDE DE DANGER	2
IX.3 – DISPOSITIONS SPÉCIFIQUES.....	2
IX.3.1. – GENERALITES	2
IX.3.2 – MANIPULATION ET STOCKAGE DES PRODUITS	2
IX.3.2.1 <i>Catalyseur</i>	2
IX.3.2.2 – <i>Agent sulfurant</i>	2
IX.3.2.3 – <i>Persal</i>	3
IX.3.2.4 – <i>Anti-oxydant</i>	3
IX.3.3. – UTILITES	3
IX.3.4 CONDUITE DE L'UNITE	3
IX.3.4.1 – <i>Phases transitoires</i>	3
IX.3.4.2 – <i>Organes de conduite du procédé</i>	3
IX.3.5 – EQUIPEMENTS DE SECURITE	3
IX.3.5.1 – <i>Organes de sécurité</i>	3
IX.3.5.2 – <i>Capteurs de sécurité</i>	4
IX.3.5.3 – <i>Accessoires de sécurité</i>	4
IX.3.5.4 – <i>Organes de détection</i>	4
IX.3.6 – EQUIPEMENTS SPECIFIQUES A L'UNITE	6
IX.3.6.1 – <i>Echangeurs, condenseurs, aéro-réfrigérants</i>	6
IX.3.6.2 – <i>Pompes</i>	6
IX.3.6.3 – <i>Tuyauteries</i>	6
IX.3.6.4 – <i>Tours et ballons</i>	6
IX.3.6.5 – <i>Compresseur C1</i>	7
IX.3.6.6 – <i>Four F2</i>	7
IX.3.6.7 – <i>Réacteur R2</i>	8
IX.3.6.8 – <i>Sécheurs</i>	8
IX.3.7. – MOYENS DE DEFENSE INCENDIE ET DE SECOURS	8
IX.3.8 – PARAMETRES ET EQUIPEMENTS IMPORTANTS POUR LA SECURITE	9

ANNEXE II

"TITRE IX

**PRESCRIPTIONS PARTICULIÈRES APPLICABLES A
« L'UNITÉ DE DESULFURATION
DES HUILES ET PARAFFINES
dite
UNITE LOH »**

**Complète, par l'ajout du Titre IX,
l'arrêté préfectoral du 17 avril 1996, modifié par les
arrêtés préfectoraux des 13 janvier 1997,
26 juin 1997, 6 janvier 1998, 19 mars 1998,
15 octobre 1999, 11 février 2000 et 15 mai 2000**

TITRE IX

PRESCRIPTIONS PARTICULIÈRES APPLICABLES A L'UNITÉ LOH

de DESULFURATION DES HUILES ET PARAFFINES

IX.1. – INSTALLATIONS CONCERNÉES

L'unité de désulfuration des huiles et paraffines regroupe les sections suivantes :

- Section alimentation en huile et paraffine au sein de laquelle l'huile ou la paraffine est chauffée dans des échangeurs puis dans le four F2,
- Section alimentation en gaz d'hydrotraitement où l'huile ou paraffine est mélangée à ce gaz riche en hydrogène,
- Section réaction au sein de laquelle se fait la réaction de désulfuration de l'huile ou de la paraffine par hydrogénation,
- Section de séparation et de purification de l'huile ou de la paraffine où les phases gazeuses et liquides sont séparées, puis l'huile ou paraffine est séchée et dirigée vers les stockages hors unité.

IX.2. – CONDITIONS GÉNÉRALES D'EXPLOITATION

IX.2.1. – Conformité au dossier

Les installations visées au paragraphe IX.1. ci-dessus sont situées et exploitées conformément aux plans, descriptifs et données techniques présentés, d'une part, dans le dossier de demande d'autorisation du 4 juillet 2001 et ses compléments, dans la mesure où ils ne sont pas contraires aux dispositions du présent arrêté.

IX.2.2. – Dispositions antérieures

Les dispositions du présent arrêté se substituent, pour ce qui concerne les installations visées au chapitre IX.1. ci-dessus, aux prescriptions de l'arrêté préfectoral du 25 mars 1961.

IX.2.3. – Mise à jour du plan d'opération interne

Le Plan d'Opération Interne intègre les mesures de prévention et de protection inhérentes à l'aménagement de cette unité.

IX.2.4. – Mise à jour de l'étude de danger

L'étude de dangers devra être révisée au plus tard tous les 5 ans à compter de juillet 2001. Par conséquent, elle devra notamment être révisée pour juillet 2006.

IX.3 – DISPOSITIONS SPÉCIFIQUES

IX.3.1. – Généralités

Sauf dispositions contraires figurant dans le présent arrêté, les dispositifs de sécurité, de contrôle et de secours sont au moins ceux décrits dans le dossier de demande d'autorisation du 4 juillet 2001 et ses compléments.

Toutes les alarmes inhérentes à l'unité LOH sont retransmises en salle de contrôle. Les actions consécutives au déclenchement des alarmes sécurité sont décrites dans des procédures spécifiques, notamment disponibles en salle de contrôle.

Tous les équipements, et notamment les zones de pompage, se situent sur des zones étanches permettant de collecter les effluents susceptibles d'être pollués, notamment par les fuites.

IX.3.2 – Manipulation et stockage des produits

Les produits suivants pouvant présenter des risques sanitaires devront être manipulés ou opérés dans des conditions particulières décrites dans des procédures spécifiques.

Ces opérations seront réalisées par du personnel qualifié, correctement protégé (port des équipements de protection individuels) et équipé des moyens de liaisons appropriés afin de pouvoir donner l'alerte et prévenir les secours en cas de besoin.

IX.3.2.1 Catalyseur

En fonction du catalyseur utilisé (945 à 3 000 kg.m⁻³), la quantité maximum de catalyseur susceptible d'être présente sur l'installation peut atteindre 160 tonnes dans le réacteur, mais peut atteindre ponctuellement 480 tonnes sur l'unité lors des périodes de changement du catalyseur.

Le catalyseur neuf en attente de chargement est stocké dans un magasin situé à proximité de l'unité LOH sans dépasser 160 tonnes.

L'opération d'écumage du catalyseur consistant à retirer le dépôt s'étant formé sur un ou des lits du réacteur doit se faire lors d'un arrêt d'unité et en maintenant le réacteur sous atmosphère d'azote.

Le déchargement du catalyseur du réacteur est également réalisé dans des conditions de sécurité appropriées pour envoi soit pour régénération ex situ soit en fin de vie vers une filière de valorisation des métaux.

IX.3.2.2 – Agent sulfurant

Le produit utilisé est du disulfure de diméthyle.

L'utilisation est ponctuelle et réalisée à partir de plusieurs containers mobiles.

IX.3.2.3 – Persal

L'utilisation de cet additif n'est plus autorisée dans l'unité LOH.

IX.3.2.4 – Anti-oxydant

Cet adjuvant est présent sur l'unité sous forme de stockage dans le magasin et sous forme d'une station de prémélange pour injection vers les bacs de stockage.

IX.3.3. – Utilités

La perte d'une des utilités utilisées en conditions normales doit conduire, par construction, l'unité à un état stable et sûr.

Les consignes à suivre sont précisées dans un manuel opératoire disponible en salle de contrôle.

Pendant l'opération d'écémage du réacteur, la procédure précise qu'une surveillance en continu de l'alimentation en azote doit être assurée.

IX.3.4 Conduite de l'unité

IX.3.4.1 – Phases transitoires

Les phases transitoires telles que démarrages et arrêts sont opérées en respectant strictement les procédures et les consignes prévues à cet effet.

A l'issue de travaux et avant le démarrage de l'unité, les capacités et les circuits ayant fait l'objet de travaux doivent être désaérés et l'étanchéité des circuits testée avant l'introduction de l'hydrogène sur l'unité. Durant la montée en pression des circuits sous hydrogène, un suivi de l'étanchéité des brides doit être assuré. En cas de fuite, l'unité doit être décomprimée immédiatement avant de réaliser le resserrage des joints.

IX.3.4.2 – Organes de conduite du procédé

En cas d'indisponibilité des organes de conduite du procédé assurant le contrôle normal de l'unité, un système indépendant permet le maintien en service des organes de sécurité.

IX.3.5 – Equipements de sécurité

IX.3.5.1 – Organes de sécurité

Les organes de sécurité comprennent a minima :

- les alarmes,
- les alarmes déclenchées sur dépassement d'un seuil,
- les alarmes déclenchées sur dépassement d'un seuil et actionnant directement un organe,
- des « Arrêts d'Urgence » qui commandent à distance depuis le tableau, sur intervention de l'opérateur tableautiste, les actions de mise en sécurité des éléments de l'installation.

Ces systèmes doivent être indépendants du contrôle.

La mise en sécurité de l'unité entraîne les actions appropriées parmi les suivantes :

- arrêt des pompes alimentaires,
- arrêt du compresseur,
- arrêt du four,
- isolement des circuits de gaz de traitement,
- décompression du réacteur,
- fermeture des vannes.

Les sirènes peuvent être actionnées par bouton poussoir en salle de contrôle.

IX.3.5.2 – Capteurs de sécurité

La localisation et l'état (normal, 1^{er} seuil, etc.) des instruments du procédé doivent être connus et reportés en salle de contrôle.

Les actions automatiques ou non qu'ils entraînent en cas d'alarme doivent être connues par tous les opérateurs et consignées dans une procédure particulière, notamment disponible en salle de contrôle.

IX.3.5.3 – Accessoires de sécurité

Tous les circuits sont protégés des phénomènes de surpression par des soupapes, et particulièrement les équipements ou groupes d'équipements isolables, et au cas par cas, par des soupapes d'expansion thermique.

Les accessoires de sécurité, et particulièrement les soupapes et clapets d'explosion, doivent faire l'objet de suivis réguliers dont les périodicités sont définies dans une consigne précise.

L'ensemble des soupapes protégeant les capacités de cette installation contenant des hydrocarbures ainsi que le système de décompression sont connectés au ballon de séparation D8 puis vers le collecteur de torche. Le raccord au réseau de torche fait l'objet d'un plan de circulation des fluides lequel doit pouvoir être consulté en salle de contrôle sous format papier ou informatique.

IX.3.5.4 – Organes de détection

Détecteurs de gaz

Afin de limiter les risques de fuite à l'atmosphère de substances toxiques, inflammables ou explosibles, l'exploitant prendra toutes les mesures de prévention appropriées.

Afin de limiter les conséquences de telles fuites, les moyens d'alarme, de protection et d'intervention adaptés à la nature du risque et nécessaires à leur localisation ainsi qu'à la limitation de leur extension et effets, doivent être disponibles.

Ces moyens comprennent notamment des détecteurs d'hydrogène sulfuré associés à des feux à éclat judicieusement répartis, d'une part, pour permettre de détecter et localiser suffisamment tôt toute fuite de gaz éventuelle et, d'autre part, pour assurer une détection efficace des fuites qui pourraient atteindre les unités voisines. Les détecteurs sont repérés sur un plan de l'unité tenu à la disposition de l'Inspection des Installations Classées.

Les détecteurs de gaz sont réglés sur deux seuils d'alarme au plus égaux aux valeurs suivantes :

Détecteurs d'hydrogène sulfuré

1^{er} seuil : 5 ppm 2^{ème} seuil : 10 ppm

Le franchissement du premier seuil, déclenche au moins une alarme locale et en salle de contrôle et une identification du (ou des) détecteur(s) concerné(s) sur l'armoire extérieure et globale sur le pupitre de repérage en salle de contrôle, de manière à informer le personnel de tout incident.

Le franchissement du second seuil, entraîne au moins :

- le déclenchement d'une alarme en salle de contrôle,
- le déclenchement d'une alarme à proximité du ou des capteurs concernés,
- le déclenchement d'une sirène d'évacuation,
- suivant des consignes écrites pré-établies, la mise en sécurité de l'installation et les actions appropriées telles que fermeture de vanne, arrêts de pompes...

La fermeture de la climatisation de la salle de contrôle est déclenchée par les détecteurs H₂S installés sur ce bâtiment.

Le franchissement du deuxième seuil implique également :

- la mise en œuvre du plan gaz de l'unité LOH, déclenché localement ou en salle de contrôle,
- le cas échéant, la mise en œuvre du plan gaz des unités voisines ou de la raffinerie ; une consigne précise la mise en œuvre de ces plans "gaz".

Quel que soit le seuil franchi, la recherche de la cause de l'alarme par le personnel s'effectue dans le cadre des consignes établies par l'exploitant.

Tout incident ayant entraîné le dépassement du deuxième seuil d'alarme gaz donnera lieu à un compte rendu écrit, tenu à la disposition de l'Inspection des Installations Classées.

En cas d'arrêt de l'installation sur alarme gaz, la remise en service de l'installation ne peut être décidée, après examen détaillé des installations, que par le directeur de la raffinerie ou une personne compétente.

Le personnel d'opération et d'intervention dispose par ailleurs de détecteurs portables d'hydrogène sulfuré et de masques autonomes appropriés en quantité adaptée. Le personnel d'intervention dispose également de détecteurs d'hydrocarbures portables en nombre suffisant.

Les parties de l'unité où sont présents des gaz toxiques (hydrogène sulfuré, etc.) de façon permanente ou temporaire seront clairement délimitées, signalées et réglementées. Des consignes fixeront les conditions d'accès à de telles zones (autorisation préalable, matériel de protection, etc.).

IX.3.6 – Equipements spécifiques à l'unité

IX. 3.6.1 – Echangeurs, condenseurs, aéro-réfrigérants

En sortie de l'échangeur E10 et également en sortie du ballon D4, la température du fluide dirigé vers le stockage est suivie en continu en salle de contrôle et une alarme se déclenche si le seuil de 93°C est dépassé.

IX. 3.6.2 – Pompes

Elles font l'objet de procédures de consignation rigoureuses au regard du danger qu'elles représentent pour les opérateurs lors d'intervention autour de ces appareils.

Chaque pompe est équipée de vannes manuelles d'isolement (aspiration et refoulement). Les pompes centrifuges sont munies de clapets anti-retour au refoulement.

L'arrêt d'urgence des pompes P1 A/B/C/D peut être déclenché depuis la salle de contrôle selon une procédure spécifique.

IX. 3.6.3 – Tuyauteries

Elles peuvent être isolables par vannes d'isolement manuelles aux deux extrémités.

Les canalisations font l'objet d'un plan d'inspection (état, épaisseur, etc.), et notamment celles véhiculant de l'hydrogène sulfuré et des produits à une température supérieure à 300°C.

IX. 3.6.4 – Tours et ballons

Les tours et ballons sont protégés en cas de surpression dans la capacité concernée par des soupapes inter-verrouillées, c'est-à-dire ne pouvant être simultanément mises hors service.

Au moins une vanne de sectionnement à sécurité feu et commandable manuellement est installée sur la tuyauterie de fond des tours.

Les tours et ballons sont équipés d'instruments de suivi en continu en salle de contrôle d'un ou plusieurs des paramètres suivants : pression, niveau, débit et température.

C'est notamment le cas des tours T1 et T2 qui sont équipées d'instruments de suivi de la pression, du niveau et de la température.

Le ballon D4 est quant à lui équipé d'instruments de suivi de la pression et du niveau.

La décompression du réacteur vers la torche est commandée par une vanne actionnable à distance.

Les capacités suivantes sont par ailleurs équipées d'alarme :

- une alarme sur niveau haut (LHA) : D12, D2,
- une alarme sur niveau bas (LLACO) mettant hors service un équipement asservi : D12, D3,
- une alarme sur niveau haut (LHACO) mettant hors service un équipement asservi : D6, D20,
- une alarme sur niveau haut (LHACI) mettant en service un équipement asservi : D3, D8.

IX. 3.6.5 – Compresseur C1

Il fait l'objet de procédures de consignation rigoureuses au regard du danger qu'il représente pour les opérateurs lors d'intervention autour de ces appareils.

Ce compresseur peut être facilement isolé par vannes motorisées (aspiration et refoulement) commandées localement et depuis la salle de contrôle.

L'arrêt automatique du compresseur est déclenché par :

- un arrêt d'urgence local et depuis la salle de contrôle (AU),
- pression basse sur le circuit d'huile de graissage (PLACO),
- niveau haut de liquide dans le ballon aspiration D6 (LHACO),
- température haute au refoulement (THACO) afin de protéger les compresseurs

Par ailleurs, un relevé périodique des vibrations sera réalisé.

IX. 3.6.6 – Four F2

Ce four est doté d'un système de sécurité adapté au fonctionnement tant en régime permanent que transitoire tel qu'allumage et arrêt. L'exploitant tient à la disposition de l'Inspection des Installations Classées la liste des alarmes associées à ce four.

Le démarrage et l'arrêt du four sont définis par consignes écrites.

Le réseau de gaz pilote est indépendant de celui du gaz de chauffe. Chaque brûleur est équipé en permanence d'une flamme pilote (veilleuse). Un équipement de suivi de flamme des pilotes permet de détecter la perte de flamme et d'en avertir en salle de contrôle et localement les opérateurs par une signalisation lumineuse.

Le four F2 est équipé de brûleurs à gaz à bas taux de NO_x.

En amont du four, les canalisations amenant le gaz de chauffe et le gaz pilote sont chacune équipée d'une vanne de sécurité tout ou rien, à sécurité feu, motorisée, commandable localement et depuis la salle de contrôle.

Des équipements permettent de suivre en continu :

- le débit dans le serpentin du four,
- la pression, la concentration en oxygène et la température dans la chambre de combustion.

Ces équipements permettent aussi particulièrement de déclencher des alarmes en salle de contrôle et un système d'arrêt d'urgence de la chauffe :

- sur niveau haut (LHACO) de condensats dans le ballon D20,
- sur débit bas d'alimentation (FLACO) du serpentin,
- sur perte de 2 des 3 pilotes (GCO),
- sur perte de flamme du pilote au démarrage.

Le four est doté d'un dispositif d'arrêt d'urgence commandable localement et depuis la salle de contrôle.

L'alarme sur pression basse (PLACO) de l'air instrument déclenche également l'arrêt du four.

Des vannes manuelles permettent d'isoler le produit entre l'entrée et la sortie du four.

Le personnel d'opération est qualifié, correctement protégé et équipé des moyens de liaison appropriés afin de pouvoir donner l'alerte et prévenir les secours en cas de besoin.

L'ensemble des consignes énumérées dans le présent article est intégré dans un document approprié.

IX. 3.6.7 – Réacteur R2

Le réacteur R2 est équipé d'une facilité de décompression vers le ballon de purge, commandée depuis la salle de contrôle.

L'ensemble des paramètres opératoires (pression, température, débit) est suivi en permanence en salle de contrôle.

Des alarmes se déclenchent en cas de :

- température haute (360°C) qui correspond à la température haute d'exploitation et qui constitue une préalarme,
- température très haute (378°C) qui entraîne une action immédiate du tableautiste.

L'arrêt du réacteur est défini par consignes écrites.

IX. 3.6.8 – Sécheurs

Les sécheurs peuvent être by-passés en fonction du grade fabriqué. Ils sont actionnés à partir d'un poste de commande local.

Chacun des deux sécheurs est équipé des alarmes suivantes :

- alarme de niveau haut déclenchant la fermeture des vannes et le by-pass du sécheur concerné,
- alarme de niveau bas déclenchant l'arrêt des pompes de reprise,
- alarme sur pression haute (GCO) entraînant l'arrêt des pompes de reprise, des pompes à vide et la fermeture des vannes, c'est-à-dire l'arrêt total du sécheur

IX.3.7. – Moyens de défense incendie et de secours

Les moyens de défense incendie et de secours sont adaptés aux risques présentés. Ceux propres à l'unité LOH comprennent au moins les équipements suivants (ou tous autres d'efficacité équivalente), judicieusement répartis et efficacement signalés, et pouvant être mis en œuvre par le personnel présent :

- 2 lances mobiles,
- 4 poteaux d'incendie ou hydrants,
- 2 lances monitors,
- des extincteurs à poudre 10 à 50 kg,
- des lances à vapeur (lutte contre les petits feux).

Une remorque plan gaz (contenant un assemblage de flexibles et de "queues de carpe", d'une longueur suffisante pour relier deux poteaux d'incendie) est disponible au service de protection incendie.

Comme défini dans une procédure particulière, le personnel d'opération de l'unité est au moins équipé :

- d'appareils respiratoires adaptés à l'hydrogène sulfuré présent sur l'unité ou à proximité (hydrogène sulfuré, ammoniac, etc.) et permettant de fuir hors de la zone de danger,
- d'un moyen de liaison permanent avec la salle de contrôle permettant de donner l'alerte en cas d'incident ou d'accident de toute nature (malaise, chute, fuite de gaz, début d'incendie, etc.).

Par ailleurs, l'exploitant prendra toutes les dispositions nécessaires en cas de détection humaine ou automatique d'un accident pour générer, dans les plus brefs délais et au moins depuis la salle de contrôle :

- le signal d'évacuation de l'unité et le cas échéant des unités voisines,
- l'alerte de l'équipe de sécurité,
- la mise en sécurité de l'unité.

Enfin, un dispositif efficace d'alarme et de barrière physique empêchera, en cas d'alerte au gaz, la circulation de tous véhicules et l'introduction de feu nu sur les voies internes à l'intérieur des rayons susceptibles d'être affectés en cas de sinistre.

IX.3.8 – Paramètres et équipements importants pour la sécurité

La liste des équipements importants pour la sécurité est établie par l'exploitant et sous sa responsabilité, conformément au titre I.

Elle est tenue à la disposition de l'inspection des installations classées.

ANNEXE III

"TABLEAUX DE CLASSEMENT"

Complète, par l'ajout du tableau de classement du Titre IX, l'annexe 1 de l'arrêté préfectoral du 17 avril 1996, modifié par les arrêtés préfectoraux des 13 janvier 1997, 26 juin 1997, 6 janvier 1998, 19 mars 1998, 15 octobre 1999, 11 février 2000 et 15 mai 2000

TABLEAU DE CLASSEMENT N° 6
UNITE LOH (DESULFURATION DES HUILES ET PARAFFINES)

Numéro	Désignation des activités	Classement * D/A/AS	Volume
1110 2.	Fabrication industrielle de substances très toxiques. La quantité totale susceptible d'être présente dans l'installation étant : 2. inférieure à 20 t	A	Fabrication d'hydrogène sulfuré (H ₂ S) lors des opérations de désulfuration des huiles et paraffines. Quantité susceptible d'être présente dans l'unité : 250 kg
1410 2.	Fabrication industrielle de gaz inflammables. La quantité totale susceptible d'être présente dans l'installation étant : 2. inférieure à 200 t	A	Quantité totale dans l'installation : 422 kg
1433 B- a	Installation de mélange ou d'emploi de liquides inflammables B- Autres installations ; la quantité totale équivalente de liquides inflammables de la catégorie de référence (coefficient 1 visé par la rubrique 1430) a. supérieure à 10 t	A	Agent sulfurant utilisé tous les 5 ou 10 ans. Quantité totale : environ 10 tonnes.
1450 2. a)	Solides facilement inflammables 2. emploi ou stockage ; la quantité totale susceptible d'être présente dans l'installation étant : supérieure ou égale à 1 tonne.	A	Catalyseur contenant des oxydes de nickel et des oxydes de molybdène : - 160 tonnes dans le réacteur R2, - 480 tonnes pendant les périodes de changement du catalyseur (environ 3 mois tous les 10 ans), - environ 160 tonnes stockées dans le magasin

Numéro	Désignation des activités	Classement * D/A/AS	Volume
1720 1°b)	<p>Substances radioactives (utilisation, dépôt et stockage) sous forme de sources scellées conforme aux normes NFM 61.002 et NFM 61.003</p> <p>1° Contenant des radionucléides du groupe 1</p> <p>b) Activité totale supérieure à 370 MBq mais inférieure à 370 GBq</p>	D	<p>3 sources radioactives scellées sont présentes dans l'unité (utilisées pour mesurer la teneur en soufre des huiles) :</p> <p>1 source groupe 1 : 3700 MBq</p> <p>1 source groupe 1 : 370 MBq</p> <p>1 source 3 : 3700 MBq</p> <p>Activité équivalente totale :</p> $A = 3700 + 370 + (3700/10)$ $= 4440 \text{ MBq}$
2910 B.	<p>Combustion</p> <p>B. lorsque les produits consommés seuls ou en mélange sont différents du gaz naturel, des gaz de pétroles liquéfiés, du fioul domestique, du charbon, du fuel lourd ou de la biomasse</p> <p>Seul d'autorisation à 0,1 MW</p>	A	<p>Puissance du four :</p> <p>F2 actuel = 3,5 MW</p> <p>F2 futur = 6 MW</p>
2920 1.b)	<p>Compression de gaz inflammable</p> <p>(installation de) fonctionnant à des pressions effectives supérieures à 10^5 Pa.</p> <p>1. Comprimant ou utilisant des gaz inflammables :</p> <p>b) la puissance absorbée est comprise entre 20 et 300 kW.</p>	D	<p>Puissance absorbée par le compresseur comprimant des gaz inflammables (trait gas riche en hydrogène) : 243 kW</p>

ANNEXE IV

"REJETS ATMOSPHERIQUES VALEURS LIMITEES DE REJETS SURVEILLANCE DE CES REJETS"

**Son contenu complète l'annexe 2 de l'arrêté
préfectoral du 17 avril 1996, modifié par les arrêtés
préfectoraux des 13 janvier 1997, 26 juin 1997,
6 janvier 1998, 19 mars 1998, 15 octobre 1999,
11 février 2000 et 15 mai 2000**

UNITE LOH

La cheminée du four F2 est équipée d'un point de prélèvement permettant de contrôler les émissions.

Le combustible utilisé est du gaz de chauffe et du gaz pilote.

A ce titre, l'exploitant mettra en place un programme de surveillance des rejets d'effluents atmosphériques de son unité de désulfuration des huiles et paraffines afin de s'assurer du respect des valeurs limites mentionnées dans le tableau ci-dessous.

L'exploitant prendra par ailleurs toutes les dispositions nécessaires pour procéder à au moins un contrôle trimestriel des émissions soumises à ces valeurs limites.

		FOUR F2
Puissance maximale		6 MW
Émissaire de rejet		Cheminée hauteur 29 mètres
Vitesse minimale d'éjection des gaz		8 ms ⁻¹
Oxydes de soufre (exprimés en dioxyde de soufre)	Concentration maximale	850 mg.Nm ⁻³
	Flux maximal massique horaire	7 kg h ⁻¹
	Flux maximal massique journalier	160 kg j ⁻¹
	Surveillance des rejets	Trimestriel
Oxydes d'azote (exprimés en dioxyde d'azote)	Concentration maximale	500 mg Nm ⁻³
	Flux maximal massique horaire	7,5 kg h ⁻¹
	Flux maximal massique journalier	170 kg j ⁻¹
	Surveillance des rejets	Trimestriel
Poussières totales	Concentration maximale	10 mg Nm ⁻³
	Flux maximal massique horaire	150 g h ⁻¹
	Flux maximal massique journalier	3,5 kg j ⁻¹
	Surveillance des rejets	trimestriel

ANNEXE V

"ZONES DE DANGERS "

**Complète l'annexe 3 de l'arrêté préfectoral du
17 avril 1996, modifié par les arrêtés préfectoraux
des 13 janvier 1997, 26 juin 1997, 6 janvier 1998,
19 mars 1998, 15 octobre 1999, 11 février 2000
et 15 mai 2000**

TABLEAU RECAPITULATIF DES ZONES DE DANGERS

Unité LOH

Scénario	Phénomène	Effet	Z1 (140 mb, 5 kW/m ²)	Z2 (50 mb, 3 kW/m ²)	Autre
Rupture guillotine d'un piquage de 8" en tête de R2	UVCE	surpression	127	280	
	Feu de chalumeau	thermique	145	178	
Rupture du piquage 3" en tête de D2	Dispersion gaz toxique (H ₂ S)	toxicité	Non atteint (F3, 472 ppm)	70 (F3, 100 ppm)	Le nuage passe à 3,5m de haut
	Feu chalumeau	thermique	24	30	
Rupture du piquage 4" en tête de D1	Feu chalumeau	thermique	30	36	
Rupture du piquage 6" en tête de D4	Feu chalumeau	thermique	21	26	
Rupture du piquage 4" en tête de D6	Feu chalumeau	thermique	31	37	
Rupture du compresseur C1	Effet missile				Portée max. = 28 m
Rupture de l'enveloppe de R2	Éclatement de capacité et effet missile	surpression	68 (170 mbar)	168	Portée max. = 611 m
Rupture guillotine d'un serpentín de 4" de F2	Feu de nappe	thermique	32	43	

Z1 = limite de la zone dans laquelle un accident aurait des conséquences pour au moins 1% des personnes exposées

Z2= limite de la zone d'apparition d'effets irréversibles

ANNEXE VI

"CONSIGNES"

**Son contenu complète et remplace l'annexe 4 de
l'arrêté préfectoral du 17 avril 1996, modifié par les
arrêtés préfectoraux des 13 janvier 1997,
26 juin 1997, 6 janvier 1998, 19 mars 1998,
15 octobre 1999, 11 février 2000 et 15 mai 2000**

TABLEAU RÉCAPITULATIF DES CONSIGNES

Référence à l'article	Objet de la consigne
<u>TITRE IX</u>	<u>Unité LOH</u>
IX.3.1	Actions consécutives au déclenchement d'alarme
IX.3.2	Manipulation du catalyseur
IX.3.2	Manipulation de l'agent sulfurant
IX.3.3	Perte des utilités
IX.3.4.1	Conduite de l'unité au démarrage et à l'arrêt
IX.3.5.4	Suivi des accessoires de sécurité
IX.3.5.5	Mise en sécurité de l'installation sur détection d'hydrogène sulfuré (recherche des causes, conditions d'accès)
IX.3.6.6	Démarrage et arrêt du four