

PRÉFECTURE DE LA SEINE-MARITIME

DIRECTION DE L'ENVIRONNEMENT
ET DU DÉVELOPPEMENT DURABLE

Rouen, le 27 MAI 2008

SERVICE DES INSTALLATIONS CLASSEES
POUR LA PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT

Affaire suivie par M^{me} Bénédicte CHIRON

☎ : 02.32.76.53.96

☎ : 02.32.76.54.60

✉ : benedicte.chiron@seine-maritime.pref.gouv.fr

LE PREFET
De la Région de Haute-Normandie
Préfet de la Seine-Maritime

ARRETE

Société ESSO RAFFINAGE SAF

NOTRE-DAME-DE-GRAVENCHON

Objet : Prescriptions complémentaires relatives à l'instruction de l'étude de dangers de l'unité de désulfuration des huiles LOH et paraffines et à la mise à jour des prescriptions applicables au site.

VU :

Le Code de l'Environnement et notamment son livre V,

L'arrêté ministériel du 10 mai 2000 modifié, relatif à la prévention des accidents majeurs impliquant des substances ou des préparations dangereuses présentes dans certaines catégories d'installations classées soumises à autorisation,

Le décret n°2006-1454 du 24 novembre 2006 modifiant la nomenclature des installations classées,

Les différents arrêtés et récépissés réglementant et autorisant les activités exercées par la société,

L'étude de dangers « unités de désulfuration des huiles « LOH » du 3 juillet 2006 et ses compléments du 13 septembre 2007,

Le rapport de l'inspection des installations classées en date du 17 décembre 2007,

La lettre de convocation au conseil départemental de l'environnement et des risques sanitaires et technologiques datée du 1^{er} février 2008,

La délibération du conseil départemental de l'environnement et des risques sanitaires et technologiques en date du 12 février 2008,

La transmission du projet d'arrêté faite le 3 mars 2008.

CONSIDERANT :

Que la société ESSO R SAF exploite sur le territoire de la commune de NOTRE-DAME-DE-GRAVENCHON une raffinerie réglementée au titre de la législation sur les installations classées et classée Seveso seuil haut,

Qu'à ce titre et en application de l'arrêté ministériel du 10 mai 2000, la société ESSO R SAF a procédé à la révision quinquennale de l'étude de dangers en objet,

Que la méthode d'analyse des risques utilisée répond aux exigences de l'arrêté ministériel du 10 mai 2000 susvisé,

Que l'exploitant a démontré la bonne maîtrise des risques au sein de l'unité de désulfuration des huiles LOH à travers son travail mené en analyse de risques,

Qu'il convient cependant à l'issue de l'instruction de cette étude de dangers d'encadrer les règles d'exploitation de certaines installations notamment le ballon de torche et le stockage de catalyseur usé,

Qu'il convient également de modifier les rubriques de la nomenclature associée à l'unité LOH par la mise à jour des quantités de produits susceptibles d'être présents au sein de cette unité et par la mise à jour des prescriptions relatives aux substances radioactives suite à la parution du décret susvisé,

Qu'il y a lieu, en conséquence, de faire application à l'encontre de la société ESSO RAFFINAGE SAF des dispositions prévues par l'article R.512-31 du Code de l'Environnement.

ARRETE

Article 1 :

La Société ESSO R.SAF, dont le siège social est 2 rue des Martinets à RUEIL MALMAISON (92569), est tenue de respecter les prescriptions complémentaires ci-annexées relatives à l'instruction de l'étude de dangers de l'unité de désulfuration des huiles LOH et paraffines et à la ... mise à jour des prescriptions applicables à la raffinerie qu'elle exploite sur la zone industrielle de Port-Jérôme à NOTRE-DAME-DE-GRAVENCHON.

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.

Article 2 :

Une copie du présent arrêté devra être tenue au siège de l'établissement, 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 du site.

Article 3 :

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

Article 4 :

En cas de contraventions dûment constatées aux dispositions qui précèdent, l'exploitant pourra faire l'objet, indépendamment des sanctions pénales encourues, des sanctions administratives prévues par la législation sur les installations classées.

Sauf le cas de force majeure, le présent arrêté cessera de produire effet si l'établissement n'est pas exploité pendant deux années consécutives.

Article 5 :

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 le mois suivant la prise en charge de l'exploitation.

S'il est mis un terme au fonctionnement de l'activité, l'exploitant est tenu d'en faire la déclaration au moins trois mois avant la date de cessation, dans les formes prescrites par l'article R 512-74 du Code de l'Environnement, 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 L.511-1 du code précité.

Article 6 :

Conformément à l'article L.514-6 du Code de l'Environnement, la présente décision ne peut être déférée qu'au tribunal administratif de Rouen. Le délai de recours est de deux mois pour l'exploitant à compter du jour où la présente décision lui a été notifiée et de quatre ans pour les tiers à compter du jour de sa publication.

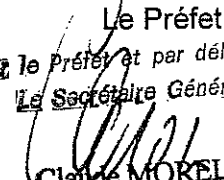
Article 7 :

Les droits des tiers sont et demeurent expressément réservés.

Article 8 :

Le secrétaire général de la préfecture de la Seine Maritime, le sous préfet du Havre, le maire 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 et de l'emploi, les inspecteurs du travail, le directeur départemental des services incendie et 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 copie sera affichée pendant une durée minimum d'un mois à la porte de la mairie 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 délégation
Le Secrétaire Général,

Claude MOREL

Vu pour être annexé à mon arrêté
en date du : ...27 MAI 2008..
ROUEN, le : 27 MAI 2008
LE PRÉFET,

Pour le Préfet et par délégation
Le Secrétaire Général.

Claude MOREL

Prescriptions annexées à l'arrêté préfectoral du

27 MAI 2008

ESSO RSAF

I - OBJET

La société ESSO RAFFINAGE SAF, dont le siège social est 2, rue des Martinets – 92569 RUEIL MALMAISON, est tenue de respecter les dispositions du présent arrêté sur son site sis à Notre-Dame de Gravenchon.

Ces dispositions modifient les dispositions du titre IX de l'arrêté préfectoral cadre du 08 juin 2004 modifié.

II - PRESCRIPTIONS COMPLEMENTAIRES

Le tableau n° 8 de classement de l'annexe 1 de l'arrêté du 08 juin 2004 est remplacé par le tableau en annexe du présent arrêté.

Le tableau des zones de dangers de l'unité LOH figurant en partie A de l'annexe 3 de l'arrêté du 08 juin 2004 est remplacé par le tableau figurant en annexe du présent arrêté.

Les dispositions du titre IX de l'arrêté du 08 juin 2004 sont supprimées et remplacées par les suivantes :

SOMMAIRE



TITRE IX

PRESCRIPTIONS PARTICULIERES APPLICABLES A L'UNITE DE DESULFURATION DES HUILES ET PARAFFINES (LOH)

<u>IX.1. – INSTALLATIONS CONCERNÉES</u>	1
<u>IX.2. – CONDITIONS GÉNÉRALES D'EXPLOITATION</u>	1
<u>IX.2.1. – CONFORMITÉ AU DOSSIER</u>	1
<u>IX.2.2. – DISPOSITIONS ANTÉRIEURES</u>	1
<u>IX.2.3. – MISE À JOUR DU PLAN D'OPÉRATION INTERNE</u>	1
<u>IX.3 – DISPOSITIONS SPÉCIFIQUES</u>	2
<u>IX.3.1. – GÉNÉRALITÉS</u>	2
<u>IX.3.2 – MANIPULATION ET STOCKAGE DES PRODUITS</u>	2
<u>IX.3.2.1 Catalyseur</u>	2
<u>IX.3.2.2 – Agent sulfurant et anti-oxydant</u>	2
<u>IX.3.3. – UTILITÉS</u>	2
<u>IX.3.4 CONDUITE DE L'UNITÉ</u>	3
<u>IX.3.4.1 – Phases transitoires</u>	3
<u>IX.3.4.2 – Organes de conduite du procédé</u>	3
<u>IX.3.5 – EQUIPEMENTS DE SÉCURITÉ</u>	3
<u>IX.3.5.1 – Organes de sécurité</u>	3
<u>IX.3.5.2 – Capteurs de sécurité</u>	4
<u>IX.3.5.3 – Accessoires de sécurité</u>	4
<u>IX.3.5.4 – Organes de détection</u>	4
<u>IX.3.6 – EQUIPEMENTS SPÉCIFIQUES À L'UNITÉ</u>	4
<u>IX.3.6.1 – Echangeurs, condenseurs, aéro-réfrigérants</u>	4
<u>IX.3.6.2 – Pompes</u>	4
<u>IX.3.6.3 – Tuyauteries</u>	5
<u>IX.3.6.4 – Tours et ballons</u>	5
<u>IX.3.6.5 – Compresseur C1</u>	5
<u>IX.3.6.6 – Four F2</u>	5
<u>IX.3.6.7 – Réacteur R2</u>	6
<u>IX.3.6.8 – Sécheurs</u>	6
<u>IX.3.6.9 – Ballon de torche D8</u>	7
<u>IX.3.7. – MOYENS DE DÉFENSE INCENDIE ET DE SECOURS</u>	7
<u>IX.3.8 – PARAMÈTRES ET EQUIPEMENTS IMPORTANTS POUR LA SÉCURITÉ</u>	8

TITRE IX

PRESCRIPTIONS PARTICULIERES APPLICABLES A L'UNITE DE DESULFURATION DES HUILES ET PARAFFINES (LOH)

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 dans l'étude de dangers remise en juin 2006 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.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 l'étude de dangers remise en juin 2006 et ses compléments.

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

La quantité maximum de catalyseur susceptible d'être présente sur l'installation est de 50 tonnes dans le réacteur, mais peut atteindre ponctuellement 100 tonnes sur l'unité lors des périodes de changement du catalyseur.

Le catalyseur neuf en attente de chargement est stocké sous abri clos et son inventaire est limité à 50 tonnes.

La mise en place d'une nouvelle charge de catalyseur dans le réacteur est encadrée par une procédure spécifique.

Le retrait partiel de catalyseur sur un lit réactionnel (opération d'écémage) est effectué lors d'un arrêt d'unité en maintenant le réacteur sous atmosphère d'azote continûment alimentée.

Le déchargement du réacteur est également réalisé dans des conditions de sécurité appropriées lorsque le catalyseur est destiné à une régénération ex situ ou dirigé vers une filière de valorisation des métaux.

Le catalyseur usé présentant des propriétés pyrophoriques est entreposé sur une zone étanche en récipients clos sous atmosphère appauvrie en oxygène.

IX.3.2.2 – Agent sulfurant et anti-oxydant

La présulfuration de catalyseur est effectuée à l'aide de disulfure de diméthyle (DMDS), conditionné en conteneurs mobiles et utilisé ponctuellement.

L'anti-oxydant est stocké sur site en récipients fixes ou mobiles et injecté vers les bacs de produit fini via deux stations de prémélange.

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.

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 depuis la salle de contrôle les actions de mise en sécurité des éléments de l'installation.

Ces systèmes doivent être indépendants du contrôle.

L'actionnement des dispositifs Importants Pour la Sécurité suivants permet la mise en sécurité des installations :

Description du dispositif de sécurité	Fonction de mise en sécurité
Boutons d'arrêt d'urgence du four F2 (local et salle de contrôle)	Coupe l'alimentation en combustible du four. Evite toute accumulation accidentelle de gaz non enflammé dans la chambre du four.
Sécurité de débit très bas d'alimentation en huile sur le four F2	
Détection de perte de 2 sur 3 des pilotes (active sur four en marche normale)	
Détection de perte de flamme de pilote au démarrage du four	
Sécurité de niveau très haut sur le ballon D6 d'aspiration du compresseur C1	Arrête automatiquement le compresseur C1
Sécurité de température très haute au refoulement du compresseur C1	
Sécurité de pression trop basse d'huile de graissage du compresseur C1	
Boutons d'arrêt d'urgence du compresseur C1 (local et salle de contrôle)	
Vanne de décompression de la section réactionnelle	Permet d'abaisser la pression dans R2 et d'arrêter les réactions d'hydrotraitement
Dispositif de contrôle automatique de l'inventaire du ballon de purge D8	Permet le démarrage et l'arrêt automatique de la pompe de reprise P4
Vanne de sectionnement du réseau de gaz de traitement vers l'unité LOH	Permet d'interrompre l'alimentation en gaz de traitement

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

L'unité est équipée de détecteurs de gaz exigés à l'article 7.3.10 du Titre I. Les parties de l'unité où sont présents des gaz toxiques sont clairement délimitées, signalées et réglementées.

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.

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 pompes de soutirage du ballon D3 sont asservies à deux contacteurs de niveau haut et bas afin de réguler son inventaire.

Un inventaire minimal est garanti dans la capacité D12 grâce à un jeu de vannes automatiques commandées par niveau très bas.

Les ballons D2 et D12 sont équipés d'alarmes de niveau haut.

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 les dispositifs IPS cités dans l'article IX.3.5.1.

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.

Outre les dispositifs IPS cités dans l'article IX.3.5.1, les matériels suivants 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.

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 normale d'exploitation et qui constitue une préalarme,
- température très haute (378°C) qui entraîne une action immédiate du tableauiste.

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 commandement 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. 3.6.9 – Ballon de torche D8

Les différents liquides ou gaz qui s'échappent des soupapes situées sur les capacités ou lignes, ainsi que les purges de fond sont collectées par le réseau de soupapes de l'unité et envoyés vers le ballon D8 (Blow Down Drum). La phase gazeuse est envoyée vers la torche et la phase liquide est reprise par la pompe P4 avant d'être dirigée vers le bac de slops.

Le ballon est équipé d'une régulation de niveau en continu afin d'éviter son suremplissage. Une alarme de niveau haut est reportée en salle de contrôle.

En complément des flux pouvant être déchargés par l'unité LOH, le ballon D8 peut recevoir des flux gazeux issus du dégazage du ballon de gaz de chauffe D201 situé sur le bloc n°6.

L'opération de vidange du ballon D8 est encadrée par une procédure spécifique. Un contrôle d'explosivité ainsi qu'un contrôle régulier du niveau du ballon sont effectués pendant l'opération.

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.).

En cas d'émanations soufrées lors de la vidange du réacteur, une rampe d'eau pulvérisée peut être mise en service à proximité pour abattre les odeurs. Un flexible doit y être connecté avant son utilisation potentielle.

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.

TABLEAU DE CLASSEMENT N° 8 **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 : 5 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 : 346 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) susceptible d'être présente est a. supérieure à 10 t	A	Agent sulfurant (DMDS) utilisé tous les 5 ou 10 ans. Quantité totale : environ 20 tonnes.
1450.2. a)	Emploi de solides facilement inflammables, à l'exclusion des substances visées explicitement par d'autres rubriques, 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 de molybdène : - 50 tonnes dans le réacteur R2, - 100 tonnes pendant les périodes de changement du catalyseur (environ 3 mois tous les 10 ans), - environ 50 tonnes stockées en récipients fermés et inertés à l'azote (catalyseur usagé – environ 6 mois à 1 an de stockage avant traitement).
1715	Substances radioactives (préparation, fabrication, transformation, conditionnement, utilisation, dépôt, entreposage ou stockage de) sous forme de sources radioactives, scellées ou non scellées, à l'exclusion des installations mentionnées à la rubrique 1735, des installations nucléaires de base mentionnées à l'article 28 de la loi n°2006-686 du 13 juin 2006 relative à la transparence et à la sécurité en matière nucléaire et des installations nucléaires de base secrètes telles que définies par l'article 6 du décret n°2001-592 du 5 juillet 2001. 1° La valeur de Q est égale ou supérieure à 10 ⁴ .	A	3 radioéléments sont employés au sein de l'unité pour mesurer la teneur en soufre des huiles : Cs ₁₃₇ , Cm ₂₄₄ , Am ₂₄₁ <u>Activité détenue par radioélément :</u> Ai Cs ₁₃₇ = 3,7 . 10 ⁹ Bq Ai Cm ₂₄₄ = 3,7 . 10 ⁸ Bq Ai Am ₂₄₁ = 3,7 . 10 ⁹ Bq <u>Seuil d'exemption de chaque radioélément :</u> Aex _i 1.10 ⁴ Bq <u>Activité totale sur l'unité LOH :</u> A = Σ Ai / Aex _i = 7,77 . 10 ⁵ Bq
2910 B	Combustion de produits consommés seuls ou en mélange, différents du gaz naturel, des gaz de pétroles liquéfiés, du fioul domestique, du charbon, du fuel lourd ou de la biomasse, dont la puissance thermique est supérieure à 0,1 MW.	A	Puissance maximale du four F2 : 6 MW
2920.1.b)	Installation de compression de gaz inflammable fonctionnant à des pressions effectives supérieures à 10 ⁵ Pa. 1. Compriment ou utilisant des gaz inflammables, b) la puissance absorbée est comprise entre 20 et 300 kW.	D	Puissance absorbée par le compresseur comprimant des gaz inflammables (treat gas riche en hydrogène) : 243 kW

ZONES DE DANGER - UNITE LOH

Scénario	Phénomène	Effet	SEI (50 mbars, 3 kW/m ²)	SEL _{graves} (140 mbars, 5 kW/m ²)	SEL très graves (200 mbars, 8 kW/m ²)	Autre
Rupture fragile du ballon de Treat Gas D6	Rupture fragile	Surpression	31 m	16 m	12 m	Effet missile – portée = 270 m
Rupture de piquage 4" au refoulement de C1	Jet torche	Thermique	17 m	16 m	15 m	
	UVCE	Surpression	43 m	29 m	24 m	
Rupture guillotine de la canalisation 4" en sortie du four F2	Feu de nappe	Thermique	92 m	76 m	55 m	
Explosion interne du four F2	Explosion interne	Surpression	51 m	26 m	19 m	
Rupture du circuit 8" en fond de réacteur R2	Jet de torche	Thermique	331 m	320 m	311 m	
Rupture de la canalisation 6" en aval de E4	Jet de torche	Thermique	75 m	69 m	65 m	
	UVCE	Surpression	188 m	110 m	92 m	
Rupture fragile du ballon de flash chaud D1	Rupture fragile	Surpression	34 m	17 m	13 m	Effet missile – portée = 263 m
Brèche majeure sur le ballon de flash froid D2	H ₂ S	Toxique	128 m	86 m	84 m	
Rupture de la canalisation de gaz acide vers TGP	Jet de torche	Thermique	19 m	18 m	16 m	
	UVCE	Surpression	56 m	40 m	37 m	
	H ₂ S	Toxique	51 m	15 m	13 m	
Explosion interne du ballon de Blow Down Drum	Explosion interne	Surpression	37 m	19 m	14 m	Effet missile – portée = 315 m