



Liberté • Égalité • Fraternité  
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

## PRÉFECTURE DE LA SEINE-MARITIME

ROUEN, 19 MAR. 2007

DIRECTION DE L'ENVIRONNEMENT  
ET DU DEVELOPPEMENT DURABLE

SERVICE DES INSTALLATIONS CLASSEES  
POUR LA PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT  
Affaire suivie par M. Patrice BRIERE

☎ : 02 32 76 53.94 – PB/DR

☎ : 02 32 76 54.60

✉ : [Patrice.BRIERE@seine-maritime.pref.gouv.fr](mailto:Patrice.BRIERE@seine-maritime.pref.gouv.fr)

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

### ARRETE

**Objet :** S.A.S. COURONNAISE DE RAFFINAGE  
PETIT-COURONNE

PRESCRIPTIONS COMPLÉMENTAIRES  
MODIFICATIONS NOTABLES

**VU :**

Le Code de l'Environnement, notamment ses articles L-511-1 et suivants relatifs aux Installations Classées pour la Protection de l'Environnement,

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

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 pour la Protection de l'Environnement soumises à autorisation,

Les différents arrêtés préfectoraux autorisant et réglementant les activités exercées par la S.A.S. COURONNAISE DE RAFFINAGE dans la raffinerie située à PETIT-COURONNE, rue Aristide Briand et notamment l'arrêté préfectoral du 24 janvier 2006,

La demande en date du 10 avril 2006 par laquelle la S.A.S. COURONNAISE DE RAFFINAGE sollicite l'autorisation de remplacer le réservoir B 760 par un nouveau réservoir B 770 dans sa raffinerie située à l'adresse précitée,

La lettre en date du 13 décembre 2006 par laquelle la S.A.S. COURONNAISE DE RAFFINAGE déclare le remplacement du bac 13 dans l'unité 100 « Déshuileur fosses 7 et 8 » dans la raffinerie située à l'adresse précitée,

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.

La lettre en date du 21 décembre 2006 par laquelle la S.A.S. COURONNAISE DE RAFFINAGE déclare la mise en place d'une colonne C5109 dans l'unité 051 « Distillation de BRUT n° 4 » dans la raffinerie située à l'adresse précitée,

Le rapport de l'inspection des Installations Classées en date du 22 janvier 2007,

La délibération du Conseil départemental de l'environnement et des risques sanitaires et technologiques en date du 13 février 2007,

Les notifications faites au demandeur les 20 juillet 2005 et 15 février 2007,

### **CONSIDERANT :**

Que la S.A.S. COURONNAISE DE RAFFINAGE exploite une raffinerie à PETIT-COURONNE, rue Aristide Briand d'une capacité annuelle de traitement de pétrole brut d'environ 11 millions de tonnes,

Que la S.A.S. COURONNAISE DE RAFFINAGE a sollicité l'autorisation de procéder aux modifications suivantes au sein de sa raffinerie :

- Remplacement du réservoir existant B760 par un nouveau réservoir B770 à toit fixe et écran flottant,
- Remplacement du réservoir B 13 de stockage de boues de l'unité 100 dite déshuileur fosses 7 et 8,
- Ajout d'une colonne de stripage de la coupe dite *spindle oil* (SPO) issue de la section de distillation sous vide DSV4 de l'unité de distillation du brut DB4,

Que ces modifications peuvent être qualifiées de changements notables par :

- Les équipements introduits (colonne de stripage C 5109 d'un volume de 46 m<sup>3</sup>),
- Les améliorations attendues en terme de nuisances olfactives (remplacement des réservoirs B 13 et B 760),

Que le présent arrêté vise à soumettre les barrières de sécurité associées à ces modifications aux prescriptions réglementaires applicables et à actualiser les dispositions de l'arrêté cadre du 24 janvier 2006 pour tenir compte de ces modifications,

Qu'il y a lieu, en conséquence, de faire application à l'encontre de l'exploitant, des dispositions prévues par l'article 18 du décret n° 77.1133 du 21 septembre 1977 susvisé,

**ARRETE**

#### **Article 1 :**

La SAS COURONNAISE DE RAFFINAGE, dont le siège social est rue Aristide Briand 76650 PETIT-COURONNE, est tenue de respecter les prescriptions complémentaires ci-annexées pour l'exploitation de sa raffinerie située à l'adresse précitée.

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 2 :**

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 3 :**

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 4 :**

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 L-514.1 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'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, dans 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 un 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 L-511.1 du Code de l'Environnement.

**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 maire de PETIT COURONNE, 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 copie sera affichée pendant une durée minimum d'un mois à la porte de la mairie de PETIT COURONNE.

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

Le Préfet  
Pour le Préfet, par délégation,  
le Secrétaire Général,  
  
Claude MOREL

Prescriptions annexées à l'arrêté préfectoral du 19 MAR. 2007

---ooOoo---

## COURONNAISE DE RAFFINAGE

---ooOoo---

Les prescriptions de l'article 3.1.3 du Titre I de l'arrêté préfectoral du 24 janvier 2006 sont complétées par les prescriptions suivantes :

« L'exploitant prend toutes les dispositions nécessaires en vue de limiter les notes odorantes issues des rejets diffus et canalisés du réservoir 10013. A cet effet, ce réservoir doit être doté d'un toit et d'un système de respiration garantissant la captation des odeurs. L'exploitant prend toutes les dispositions nécessaires à l'entretien de ce système de respiration en vue notamment d'en faciliter l'accès et de remplacer les consommables chaque fois que nécessaire. »

Les prescriptions des titres III et IV et l'annexe 2 de l'arrêté préfectoral du 24 janvier 2006 sont abrogés et remplacés par les prescriptions suivantes :

Vu pour être annexé à mon arrêté

en date du : .....

NOUEN, le 19 MAR. 2007

LE PRÉFET,

Pour le Préfet, et par délégation,

le Préfet Général,

Claude MOREL

# TITRE III PRESCRIPTIONS PARTICULIERES APPLICABLES AU CAP2

## Viscoréducteur-Cla4-Claus5-Scot DB4-DSV4-HDT4-SWS4 HDS2-PLAT-HMP-CRYO-Déisopentaniseur Appontements Q600 et Q300 Stockage des gaz liquéfiés Parc Stockage hydrocarbures liquides MILTHUIT Sphère 796 et réservoir B770

### SOMMAIRE

---oooOooo---

<b>CHAPITRE 1. INSTALLATIONS CONCERNÉES</b> .....	<b>3</b>
<b>CHAPITRE 2. MESURES DE SÉCURITÉ LIÉES AUX PROCÉDÉS ET INSTALLATIONS</b> .....	<b>4</b>
2.1. APPONTEMENTS Q600 ET Q300 - STOCKAGE DES GAZ LIQUÉFIÉS - PARC STOCKAGE HYDROCARBURES LIQUIDES MILTHUIT.....	4
2.2. VISCORÉDUCTEUR.....	4
2.3. UNITÉ DE RÉCUPÉRATION DE SOUFRE (CLAUS4/CLAUS5/SCOT).....	5
2.4. DISTILLATION ATMOSPHÉRIQUE (DB4) DISTILLATION SOUS VIDE (DSV4) STABILISATION ET FRACTIONNEMENT DES ESSENCES- RECONTACTAGE.....	7
2.5. HYDROTRAITEMENT DES NAPHTAS (HDT4).....	8
2.6. RAFFINAGES DES GAZ-FRACTIONNEMENT DES GAZ-TRAITEMENT FINAL DU PROPANE.....	8
2.7. TRAITEMENT DES EAUX ACIDES (SW4).....	8
2.8. HYDRODÉSULFURATION (HDS2).....	9
2.9. REFORMAGE CATALYTIQUE PLATFORMEUR (PLAT2).....	9
2.10. PRODUCTION HYDROGÈNE (HMP).....	10
2.11. PRODUCTION HYDROGÈNE (CRYOGÉNIE).....	10
2.12. DÉISOPENTANISEUR.....	10
2.13. SPHÈRE 796 ET RÉSERVOIR B770.....	11
<b>CHAPITRE 3. DÉTECTEURS</b> .....	<b>12</b>
3.1. DETECTION H2S.....	12
3.2. DETECTION HC.....	12
3.3. DETECTION BENZÈNE.....	13
3.4. DETECTION INCENDIE.....	14
3.5. DETECTION FUMÉES.....	14

<b>CHAPITRE 4. EQUIPEMENTS IMPORTANTS POUR LA SÉCURITÉ.....</b>	<b>14</b>
4.1. UNITE S010.....	15
4.2. UNITE S012 STOCKAGE GAZ .....	15
4.3. UNITE U004 BASSIN .....	17
4.4. UNITE U020HMP .....	17
4.5. UNITE U029 VISCO .....	17
4.6. UNITE U036 LOCAL TECH.....	18
4.7. UNITE U044 DEISO .....	18
4.8. UNITE U045 SCOT.....	18
4.9. UNITE U047 BLENDING.....	19
4.10. UNITE U048 PLAT 2.....	19
4.11. UNITE U049 HDS .....	20
4.12. UNITE U051 DB4 .....	21
4.13. UNITE U053 HDT4.....	23
4.14. UNITE U054 TAMIS MOLÉCULAIRES.....	23
4.15. UNITE U056 CLAUS4.....	23
4.16. UNITE U058 CRYO.....	24
4.17. UNITE U080 CLAUS 5.....	25
<b>CHAPITRE 5. SÉCURITÉ INCENDIE .....</b>	<b>26</b>
5.1. RIDEAUX D'EAU.....	26
5.2. LANCES MONITOR.....	26
5.3. UNITÉS MOBILES À MOUSSE.....	27
5.4. COLONNES SÈCHES .....	28
5.5. EXTINCTEURS P50 .....	28

---

## CHAPITRE 1. INSTALLATIONS CONCERNEES

---

Les installations concernées par le présent titre sont les suivantes :

### Groupe d'unités Visco-Claus

- Viscoréducteur
- Unité de récupération de soufre (Claus4 – Scot)
- Claus 5

### Groupe d'unités DB4

- Distillation Atmosphérique (DB4)- Distillation Sous Vide (DSV4)
- Stabilisation et Fractionnement des essences
- Recontactage - Hydrotraitement des naphthas (HDT4)
- Raffinages des gaz - Fractionnement des gaz
- Traitement final du propane - Traitement des eaux acides (SW4)

### Groupe d'unités HDS2-PLAT

- Hydrodésulfuration (HDS2)
- Reformage Catalytique Plateforme (PLAT2)
- Production hydrogène (HMP)
- Production hydrogène (Cryogénie)
- Déisopentaniseur

### Appontements

- Appontements Q600 et Q300

### Stockages de gaz et d'hydrocarbures liquides du Milthuit

Stockage souterrain (Cavernes)

Stockage aérien, capacités de traitement et moyens de pompage (Sphères)

Parc Stockage Hydrocarbures liquides

Les appontements et les stockages du Milthuit sont gérés par la salle de contrôle Blending, les autres unités du CAP 2 sont gérées par la salle de contrôle DB4 – Plat (voir annexe 9).

### Parc de stockage S004

Sphère 796 et réservoir B770

---

## CHAPITRE 2. MESURES DE SECURITE LIEES AUX PROCEDES ET INSTALLATIONS

---

Les installations sont situées et exploitées conformément aux plans, descriptifs et données techniques présentés dans les études des dangers de mai 2002, novembre 2002, juillet 2003, décembre 2003 et juillet 2005, dans la mesure où ils ne sont pas contraires aux dispositions du présent arrêté.

Les fenêtres opératoires respectent les conditions d'utilisation des équipements ainsi que les limites et recommandations prescrites par le service Inspection suite aux différentes études et contrôles.

La conduite des unités est effectuée en respectant les consignes opératoires en vigueur.

Les phases transitoires (démarrage, arrêt....) sont effectuées en respectant strictement les procédures en vigueur.

### 2.1. APPONTEMENTS Q600 ET Q300 - STOCKAGE DES GAZ LIQUEFIES - PARC STOCKAGE HYDROCARBURES LIQUIDES MILTHUIT

Les arrêtés relatifs à ces installations restent valables (prescriptions particulières et zones de dangers) conformément aux indications du paragraphe 1.1.2 du titre 1er et à l'annexe 2 du présent arrêté.

Par ailleurs, la société Couronnaise de Raffinage est autorisée à utiliser et à stocker de l'Ethyl Tertio Buthyl Ether (ETBE) dans les mêmes conditions que celles prescrites dans l'arrêté préfectoral du 16 juin 2004 pour ce qui concerne le Méthyl Tertio Buthyl Ether (MTBE).

Les équipements de sécurité et les distances de dangers associées aux scénarios d'accidents majeurs susceptibles de survenir sur les installations concernées restent notamment inchangés en cas d'utilisation d'ETBE.

### 2.2. VISCOREDUCTEUR

Les équipements sont protégés d'une surpression par des soupapes raccordées au réseau torche de la raffinerie.

Les principales sécurités propres au viscoréducteur couvrent les risques suivants :

- Perte de confinement.
- Protection gros équipement (F510/F520)

Des détections d'incendie sont en place.

Des rampes d'arrosage sont installées sur les équipements C600/510/520 et dans les salles des pompes.

Un détecteur H<sub>2</sub>S est en place pour détecter et prévenir d'une perte de confinement au niveau de la garde hydraulique.

### 2.3. UNITE DE RECUPERATION DE SOUFRE (CLAUS4/CLAUS5/SCOT)

Les équipements sont protégés d'une surpression par des soupapes raccordées au réseau torche de la raffinerie.

Les principales sécurités propres aux unités de récupération de soufre couvrent les risques suivants :

- Perte de confinement.
- Déclenchement Claus
- Protection gros équipement (Fours et incinérateurs)

La configuration de la charge vers les Claus 4 et 5 permet de palier à la défaillance de l'un ou l'autre des Claus.

L'unité Claus 5 fonctionne en parallèle de l'unité Claus 4. Ce fonctionnement doit contribuer à la fiabilisation du dispositif de réduction des émissions soufrées de la raffinerie.

Un contrôle du rendement des unités de récupération du soufre est réalisé par l'exploitant suite à la mise en service du Claus 5. Les résultats sont transmis à l'inspection des installations classées.

L'exploitant transmet mensuellement à l'inspection des installations classées au titre de l'autosurveillance Air, et ceci au plus tard le 15 du mois suivant, une synthèse des informations dont il dispose sur le fonctionnement des unités Claus 4, 5 et Scot sur le mois en y indiquant notamment :

- la quantité de gaz traitée par jour (en tonnes)
- la concentration (en mg/m<sup>3</sup>) et le flux moyen (en tonnes) journalier de dioxyde de soufre rejeté à l'atmosphère.

Sans préjudice des dispositions ci-dessus, l'inspection des installations classées peut, à tout moment, faire réaliser des prélèvements d'effluents gazeux. Les frais de prélèvement et d'analyses sont à la charge de l'exploitant.

En cas de dysfonctionnement sur l'une ou l'autre (ou les deux) unités Claus 4 et 5, l'exploitant prend les mesures nécessaires afin d'adopter une gestion qui respecte les principes suivants :

- respecter les valeurs limites de rejets de dioxyde de soufre à l'atmosphère définies en annexe 6 (quota en dioxyde de soufre notamment) par adaptation des productions de la raffinerie et brûlage de combustibles à basse teneur en soufre
- brûler à la torche H<sub>2</sub>S l'ensemble des gaz acides excédentaires.

Les lignes contenant de l'hydrogène sulfuré en quantité significative feront l'objet d'une surveillance renforcée.

Toutes les lignes et équipements véhiculant du soufre fondu sont exploités de façon à éviter tout colmatage lié à la solidification du soufre fondu.

Des détecteurs H<sub>2</sub>S sont en place pour détecter et prévenir d'une perte de confinement ainsi qu'un balisage (peinture au sol) pour délimiter les zones à risque d'H<sub>2</sub>S.

Les opérations de chargement et de déchargement des catalyseurs sont confiées exclusivement à du personnel averti des risques en cause et formé aux mesures de prévention à mettre en œuvre et aux méthodes d'intervention à utiliser en cas de sinistre.

Avant d'entreprendre les opérations de chargement ou de déchargement, sont vérifiées :

- la nature et les quantités des produits à charger ou à décharger
- la disponibilité des capacités correspondantes
- la compatibilité des équipements de chargement ou de déchargement, celle de la capacité réceptrice, celle de son contenu.

#### Éléments spécifiques au Claus 5

L'ensemble de l'unité Claus 5 comporte 3 brûleurs : 1 brûleur principal pour la phase thermique et 2 brûleurs en ligne (brûleurs secondaires) pour la phase catalytique.

La sécurité est assurée par des dispositifs interdisant l'allumage en cas de non-respect de la procédure, et en marche normale, par des automatismes provoquant l'arrêt de l'installation et sa mise en sécurité par coupure de l'arrivée de tous les combustibles et des gaz acides en cas d'anomalie de fonctionnement pouvant créer une situation dangereuse.

L'automatisme n'autorise l'ouverture du combustible (fuel gaz) du brûleur principal F8041 que si l'installation a été balayée par un débit de gaz inerte (azote) pendant au moins 5 minutes afin de chasser une éventuelle atmosphère explosive.

Si, avant la fin de l'écoulement de ces 5 minutes, le débit d'azote devenait insuffisant, la procédure de balayage serait à reprendre à son début.

Les conditions de mise en service du brûleur principal sont :

- débit d'air correct afin d'assurer une bonne combustion
- détection de flamme : 5 secondes après l'admission du gaz afin de prévenir l'accumulation d'un mélange gazeux dans les équipements.

Comme précédemment, si pendant la séquence une des deux conditions ci-dessus n'était plus remplie, la procédure serait à reprendre à son début, phase de balayage à l'azote comprise.

Les brûleurs secondaires ne peuvent être allumés que si le brûleur principal est en service. L'allumage de chacun des brûleurs est lié aux mêmes conditions que celles de la mise en service du brûleur principal, à savoir :

- débit d'air correct
- détection de flamme au bout de 5 secondes.

L'ouverture de la vanne d'admission des gaz acides ne doit pouvoir se faire que si le brûleur principal et les 2 brûleurs secondaires sont allumés et au moins un incinérateur (en aval) en service.

Une fois la mise en marche normale tout défaut majeur détecté pouvant conduire à une situation dangereuse doit entraîner la mise en sécurité de toute l'unité.

Ces défauts majeurs sont :

- débit trop bas d'air de combustion
- extinction du brûleur principal
- arrêt des incinérateurs en aval
- pression trop haute de l'unité
- niveau d'eau trop bas dans la chaudière E8041.

Un seul de ces défauts majeurs détecté doit provoquer automatiquement l'arrêt de l'installation et sa mise en sécurité par :

- fermeture de la vanne d'arrivée d'air sur chaque brûleur
- fermeture de la vanne d'arrivée de fuel gaz sur chaque brûleur
- fermeture des vannes d'admission des gaz acides (les gaz acides doivent être repris par le Claus 4).

Par ailleurs, la détection des défauts suivants coupe l'arrivée des gaz acides :

- débit trop bas des gaz acides
- arrivée massive de liquide dans le ballon d'alimentation des gaz acides.

Enfin, la détection d'une arrivée massive de liquide dans le ballon d'alimentation de fuel gaz doit provoquer la fermeture de la vanne sortie ballon fuel gaz.

La remise en service de l'unité ne peut se faire qu'en reprenant la procédure d'allumage au premier brûleur.

La mise en sécurité de l'unité doit pouvoir également être déclenchée volontairement par action d'un dispositif d'arrêt d'urgence.

#### Etude

L'exploitant remet à l'inspection des installations classées au plus tard au 1<sup>er</sup> juin 2006 une étude visant au renforcement des sécurités associées à l'arrêt éventuel du ventilateur d'air à l'entrée du Claus 4.

### **2.4. DISTILLATION ATMOSPHERIQUE (DB4) DISTILLATION SOUS VIDE (DSV4) STABILISATION ET FRACTIONNEMENT DES ESSENCES- RECONTACTAGE**

Les équipements sont protégés d'une surpression par des soupapes raccordées au réseau torche de la raffinerie.

Les principales sécurités propres aux Distillation Atmosphérique (DB4) Distillation Sous Vide (DSV4) Stabilisation et Fractionnement des essences- Recontactage couvrent les risques suivants :

- Perte de confinement.
- Protection gros équipement (F5101A et B/F5102/K5140/pompes)

Des arrêts du compresseur K5140 sont en place, activés par capteur de sécurité ou un opérateur.

Une mise en sécurité de la section sécheur gaz oil C5106 est en place, activée par capteur de sécurité ou par un opérateur.

Des détecteurs HC sont en place pour détecter et prévenir d'une perte de confinement.

Des détections d'incendie sont en place.

Un circuit hydraulique d'ouverture et fermeture des vannes sur l'aspiration et le refoulement de certaines pompes est en place.

Des rampes d'arrosage sont installées dans la salle des pompes et en limite unité..

Des détecteurs de fuite de garnitures sont installés sur certaines pompes.

## **2.5. HYDROTRAITEMENT DES NAPHTAS (HDT4)**

Les équipements sont protégés d'une surpression par des soupapes raccordées au réseau torche de la raffinerie.

Les principales sécurités propres à l'HDT4 couvrent les risques suivants :

- Back flow au niveau de la charge (retour hydrogène vers pompes de charge)
- Back flow au niveau du circuit de lavage (retour hydrogène+charge vers circuit eau)
- Perte de confinement.
- Protection gros équipement (F5301, K5302)

Des arrêts du compresseur K5302 sont en place, activés par capteur de sécurité ou un opérateur.

Des détecteurs H2S sont en place pour détecter et prévenir d'une perte de confinement ainsi qu'un balisage (peinture au sol) pour délimiter les zones à risque d'H2S.

L'HDT peut être dépressurisé vers la torche par l'intermédiaire des lignes 53HV514 et 53HV603.

Des couronnes vapeur sont en place autour des brides de certains équipements pour couvrir le risque de perte de confinement par dilatation dans les phases de démarrage et d'arrêt.

## **2.6. RAFFINAGES DES GAZ-FRACTIONNEMENT DES GAZ-TRAITEMENT FINAL DU PROPANE**

Les équipements sont protégés d'une surpression par des soupapes raccordées au réseau torche de la raffinerie.

Les principales sécurités propres aux Raffinages des gaz - Fractionnement des gaz - Traitement final du propane couvrent le risque suivant :

- Perte de confinement

Des détecteurs HC sont en place pour détecter et prévenir d'une perte de confinement.

Des détecteurs de fuite de garnitures sont installés sur certaines pompes.

Des capteurs de pression haute sont installés sur la colonne C5402 pour éviter une levée des soupapes propres à cette colonne.

Le gaz plant 4 peut être dépressurisé vers la torche HC par l'intermédiaire de la 52HV602 pour la section dééthaniseur C5201 et annexes, par la 52HV607 pour la section dépropaniseur C5202 et annexes.

## **2.7. TRAITEMENT DES EAUX ACIDES (SW4)**

Les équipements sont protégés d'une surpression par des soupapes raccordées au réseau torche de la raffinerie.

Les principales sécurités propres au traitement des eaux acides (SWS4) couvrent les risques suivants :

- Perte de confinement
- Entraînement liquide vers les Claus

Des détecteurs H2S sont en place pour détecter et prévenir d'une perte de confinement ainsi qu'un balisage (peinture au sol) pour délimiter les zones à risque d'H2S.

## **2.8. HYDRODESULFURATION (HDS2)**

Les équipements sont protégés d'une surpression par des soupapes raccordées au réseau torche de la raffinerie.

Les principales sécurités propres à l'HDS couvrent les risques suivants :

- Back flow au niveau des pompes de charge (retour hydrogène vers bac de charge)
- Back flow au niveau des pompes de charge (retour hydrogène vers V4904)
- Perte de confinement.
- Protection gros équipement (F4901, K4901A/B, K4902)
- Passage gaz section HP vers section BP.

Des arrêts des compresseurs K4901A/B et K4902 sont en place, activés par capteur de sécurité ou un opérateur.

Des détecteurs HC sont en place pour détecter et prévenir d'une perte de confinement.

Une détection d'incendie est en place.

L'HDS peut être dépressurisé vers la torche par l'intermédiaire des lignes 49HV002 et 49HV003.

Des rampes d'arrosage sont installées sur les V4903, V4904.

Des couronnes vapeur sont en place autour des brides de certains équipements pour couvrir le risque de perte de confinement par dilatation dans les phases de démarrage et d'arrêt.

## **2.9. REFORMAGE CATALYTIQUE PLATFORMEUR (PLAT2)**

Les équipements sont protégés d'une surpression par des soupapes raccordées au réseau torche de la raffinerie.

Les principales sécurités propres au PLAT couvrent les risques suivants :

- Back flow au niveau des pompes de charge (retour Hydrogène vers accu de charge)
- Perte de confinement.
- Protection gros équipement (F4801/02/03/04/41, K4801)

Des arrêts du compresseur K4801 sont en place, activés par capteur de sécurité ou un opérateur.

Des détecteurs HC sont en place pour détecter et prévenir d'une perte de confinement.

Une détection d'incendie est en place.

Le Plat peut être dépressurisé vers la torche par l'intermédiaire de la ligne 48HV001.

Des rampes d'arrosage sont installées sur les V4801, V4851 et dans la salle des pompes.

Des détecteurs de fuite de garnitures sont installés sur certaines pompes.

Des couronnes vapeur sont en place autour des brides de certains équipements pour couvrir le risque de perte de confinement par dilatation dans les phases de démarrage et d'arrêt.

### **Détecteur supplémentaire**

Un détecteur d'hydrocarbure est installé dans la zone stabilisation de l'unité Plat d'ici à la fin du 1<sup>er</sup> semestre 2006.

## **2.10. PRODUCTION HYDROGENE (HMP)**

Les équipements sont protégés d'une surpression par des soupapes raccordées au réseau torche de la raffinerie.

Les principales sécurités propres à l'HMP couvrent les risques suivants :

- Back flow au niveau des pompes de charge (retour Hydrogène vers circuit charge butane)
- Back flow au niveau du circuit azote (retour Hydrogène vers circuit azote)
- Back flow au niveau de la section sulfinol (retour Hydrogène vers circuit sulfinol)
- Perte de confinement.
- Protection gros équipement (F2001, K2002, R2001, R2003)

Une mise en sécurité du four est en place, activée par capteur de sécurité ou un opérateur.

Une mise en sécurité du R2003 est en place, activée par capteur de sécurité ou par un opérateur.

Une rampe d'arrosage est installée dans la salle des pompes.

### **Risques liés au monoxyde de carbone**

L'exploitant remet à l'inspection des installations classées au plus tard au 1<sup>er</sup> juin 2006 une étude visant à déterminer les conséquences d'une perte de capacité ou d'une rupture de ligne contenant du gaz riche en monoxyde de carbone.

## **2.11. PRODUCTION HYDROGENE (CRYOGENIE)**

Les équipements sont protégés d'une surpression par des soupapes raccordées au réseau torche de la raffinerie.

Les principales sécurités propres à la cryogénie couvrent les risques suivants :

- Perte de confinement.
- Protection gros équipement (K5801/K5802)

Une mise en sécurité et un système de vidange de l'unité sont en place, activée par un opérateur.

## **2.12. DEISOPENTANISEUR**

Les équipements sont protégés d'une surpression par des soupapes.

Les principales sécurités propres au Déisopentaniseur couvrent le risque suivant :

- Perte de confinement.

Une détection d'incendie est en place.

Des rampes d'arrosage sont installées sur la C4410.

Des détecteurs HC sont en place pour détecter et prévenir d'une perte de confinement.

Un capteur de pression haute a été installé sur la colonne C4401 pour éviter une levée des soupapes propres à cette colonne.

### **2.13. SPHERE 796 ET RESERVOIR B770**

La sphère 796 et le réservoir 770 sont intégrés au parc de stockage S004 (voir le Titre IV de l'arrêté cadre de l'établissement) et exploités par le CAP2.

La sphère 796 est destinée à la séparation eau / *slops* (effluents d'hydrocarbures). Le réservoir B770 est réservé au stockage de *slops*.

L'exploitant prend les dispositions nécessaires à la prévention des risques chroniques et accidentels inhérents à l'exploitation de ces installations.

Le réservoir B770 est un réservoir à toit fixe. Il doit être équipé d'un écran interne. Le niveau est mesuré en continu dans ce réservoir. Cette mesure est reportée en salle de contrôle. Le niveau utile du réservoir est fixé à 3 644 m<sup>3</sup>.

L'exploitant définit un seuil de niveau haut. Ce seuil est détecté par deux systèmes distincts et redondants dont l'un peut être le système servant à la mesure en continu. Le franchissement de ce seuil de sécurité entraîne le déclenchement d'une alarme en salle de contrôle et la mise en œuvre de consignes pré-établies visant à prévenir le sur-remplissage du réservoir.

Une détection de flamme doit être implantée sur le joint de cet écran. Un système d'extinction de feu de joint d'une capacité de 20 litres par minute et par m<sup>2</sup> doit être installé à demeure sur le réservoir.

Les lignes de coulage et de soutirage du réservoir B770 doivent être équipés de vannes de type commandables à distance et à sécurité feu au sens des standards suivants : BS 5146, BS 6755, API 607, ISO DIS 10497.

## CHAPITRE 3. DETECTEURS

Un dispositif de détection d'atmosphère explosive, de gaz toxiques et de flammes est mis en place au sein du CAP 2 pour permettre de détecter et localiser suffisamment tôt un incident au sein des unités. Il comprend les détecteurs suivants, gérés et exploités conformément aux prescriptions du paragraphe 7.3.14 du titre I du présent arrêté. Ils sont repérés sur un plan mis à jour et tenu à la disposition de l'inspection des installations classées. Un exemplaire de ce plan se trouve dans les salles de contrôle Blending et DB4-Plat.

### 3.1. DETECTION H2S

UNITE	REPERE	Nb de TETES	LOCALISATION	SECURITE
VISCO U029	QT 551	1	Garde Hydraulique	Alarme
Local technique PLAT U036	QT 101	1	Local technique PLAT	Alarme
SCOT U045	QT 391	1	F4501	Alarme
	QT 392	1	K4501	Alarme
	QT 393	1	P4501 A/B	Alarme
	QT 396	1	Abri du chromatographe	Isolement chromato
HDS U049	QT 001	1	Abri analyseurs	Alarme
	QT 002	1	P5501 B	Alarme
	QT 003	1	P5501 A	Alarme
	QT 004	1	K4901 B	Alarme
	QT 005	1	K4902	Alarme
	QT 006	1	K4901 A	Alarme
	QT 007	1	P4952 A/B	Alarme
DB4 U051	QT 108	1	Gaine climatisation SdC	Coupure climatisation
	QT 113	1	SW4	Alarme
	QT 114	1	SW4	Alarme
	QT 115A/B/C/D	4	Recontactage K5140	Alarme
	QT 117	1	Laboratoire unité	Alarme
	QT 175	1	Garde hydraulique	Alarme
HDT4 U053	QT 720	1	K5302	Alarme
	QT 721	1	K5302	Alarme
	QT 722	1	K5302	Alarme
Amine U055	QA110	1	A proximité E5503/5504 (NOUVEAU)	Alarme
Claus 4 U056	QT 391	1	K5641	Alarme
	QT 392	1	F5641	Alarme
	QT 394	1	Fosse	Alarme
	QT 501	1	Soufflante K5601	Alarme
	QT 502	1	Fosse Claus1	Alarme
	QT 991	1	F5610	Alarme
	QT 992	1	F5611	Alarme
	QT 993	1	V5604/5605	Alarme
Claus 5 U080	QT 001	1	V8041	Alarme
	QT 002	1	F8041	Alarme
	QT 003	1	Fosse	Alarme
	QT 004	1	Rue 3	Alarme
	QT 005	1	Rue 3	Alarme

### 3.2. DETECTION HC

UNITE	REPERE	Nb de TETES	LOCALISATION	SECURITE
HMP U020	QT 008	1	PM04	Alarme
Atelier CAP2 U022	QT 010	1	Atelier CAP2	Alarme
Local technique PLAT U036	QT 104	1	Local technique PLAT	Alarme
Déiso U044	QT 003	1	Abri du chromatographe	Isolement chromato
	QT 004	1	P4420	Alarme
	QT 005	1	P4410/4430	Alarme
SCOT U045	QT 397	1	Abri du chromatographe	Isolement chromato
PLAT U048	QT 691	1	Splitter	Alarme
	QT 692	1	Splitter	Alarme
	QT 693	1	Splitter	Alarme
	QT 694	1	Splitter	Isolement chromato
HDS U049	QT 140	1	Abri analyseur	Alarme
DB4 U051	QT 116A/B/C/D	4	K5140	Alarme
	QT 168	1	P5120	Alarme
	QT 169	1	P5202	Alarme
	QT 172	1	P5141	Alarme
	QT 960A à H	8	Salle des analyseurs	Isolement analyseurs

Appontements U004	QT 002A à G	7	Quai 600	Alarme
	QT 002H	1	Quai 400	Alarme
Blending U047	QT 003A/B/D/E	4	Blending	Alarme
	QT 003F/G/H	3	Salle analyse Blending	Alarme
Milithuit S010	QT 101A/B	2	Pomperie 4	Alarme
Caverne GPL S012	QT 051	1	Tête puits Caverne C3	Mise en sécurité puits
	QT 052	1		
	QT 053	1		
	QT 054	1		
	QT 055	1		
	QT 061	1		
	QT 062	1		
	QT 063	1		
	QT 064	1		
	QT 065	1		
	QT 066	1	Piézomètre LM8	Alarme
	QT 071	1	Tête puits secours Caverne C3	Mise en sécurité puits
	QT 072	1		
	QT 073	1		
	QT 074	1		
	QT 075	1		
	QT 081	1	Tête puits Caverne C4	Mise en sécurité puits
	QT 082	1		
	QT 083	1		
	QT 084	1		
	QT 085	1		
	QT 091	1		
	QT 092	1		
	QT 093	1		
	QT 094	1		
	QT 095	1		
QT 086	1	Piézomètre LM9	Alarme	
Stockage GPL S012	QT 012	1	Ensemble parc stockage GPL	Alarme
	QT 013	1		Alarme
	QT 014	1		Alarme
	QT 021	1		Alarme
	QT 022	1		Alarme
	QT 023	1		Alarme
	QT 024	1		Alarme
	QT 031	1		Alarme
	QT 032	1		Alarme
	QT 033	1		Alarme
	QT 034	1		Alarme
	QT 041	1		Alarme
	QT 042	1		Alarme
	QT 043	1		Alarme
	QT 044	1		Alarme
	QT 111	1		Alarme
	QT 011	1		Proximité têtes de puits C3
	QT 021	1		
	QT 031	1		
	QT 101	1	P1205	Alarme
QT 102	1	P951	Alarme	
QT 103	1	P852	Alarme	
QT 104	1	P953	Alarme	

### 3.3. DETECTION BENZENE

UNITE	REPERE	Nb de TETES	LOCALISATION	SECURITE
Appontements U003	QT 001	1	VRU	Alarme

### 3.4. DETECTION INCENDIE

UNITE	REPERE	LOCALISATION	SECURITE
VISCO U029	PA 949	VISCO	Alarme
Déiso U044	PA 010	Déiso	Alarme
PLAT U048	PA 690	PLAT	Alarme
HDS U049	PA 148	HDS zone1	Alarme
	PA 149	HDS zone2	Alarme
DB4 U051	PA 905	DB4 zone 1	Alarme
	PA 906	DB4 zone 2	Alarme
	PA 907	DB4 zone 3	Alarme
	PA 908	DB4 zone 4	Alarme
Cavernes S012	PA 18A/B	Tête puits Caverne C3	Alarme
	PA 18C	Tête puits secours Caverne C3	Alarme
	PA 18D/E	Tête puits secours Caverne C4	Alarme
Stockage GPL S012	PE 142	Sphère 942	Mise en sécurité et arrosage
	PE 143	Sphère 943	Mise en sécurité et arrosage
	PE 144	Sphère 944	Mise en sécurité et arrosage
	PE 145	Sphère 945	Mise en sécurité et arrosage
	PE 180	Salle des pompes	Arrosage
	PE 184	V984	Arrosage
	PE 185	V981/982/983/984	Arrosage

### 3.5. DETECTION FUMÉES

UNITE	REPERE	Nb de TETES	LOCALISATION	SECURITE
Local technique PLAT U036	QT 001	14	Local technique PLAT	Alarme
DB4 U051	QT 111	2	Labo Unités	Alarme
	QT 112	12	S/S technique	Alarme
	QT 118	1	Climatisation SdC	Coupure climatisation
	QT 009	2	Local électrique	Alarme
Claus 5 U080	QT 009	2	Local électrique	Alarme
Mithuit S010	QT 102A	5	Salle analyse/local électrique Ppes4	Alarme

## CHAPITRE 4. EQUIPEMENTS IMPORTANTS POUR LA SECURITE

La liste des équipements importants pour la sécurité définie conformément au paragraphe 7.4 du titre I du présent arrêté comprend a minima les éléments suivants répartis par unité.

Cette liste est mise à jour régulièrement en fonction des évolutions des unités et des dispositifs de sécurité mis en œuvre. Une liste réactualisée est transmise chaque année à l'inspection des installations classées.

Lettre	1ère lettre	2ème lettre	3ème lettre	4ème lettre
A		Alarme	Alarme	
B	Détecteur de flamme			
E		Sécurité		
F	Débit			
H	Manuel		Haut	Haut Très Haut (associée à la 3ème lettre)
L	Niveau		Bas	Très Bas (associée à la 3ème lettre)
P	Pression			
Q	Analyseur			
S	Vitesse			
T	Température	Transmetteur		
Z	Position			
<b>Quelques particularités</b>				
DPE	Différentiel de pression de sécurité			
HEX	Commande manuelle d'automatisme pour électrovanne			
LEC	Niveau sécurité Caverne			
PEALL	Alarme sécurité de pression très basse			
UC	Régulateur d'antipompage			
PEALL	Alarme sécurité de pression très basse			

## 4.1. UNITE S010

NOM USUEL	DEFINITION	Rôle de la Fonction EIRS
<b>Détecteurs Gaz</b>		
S010QT101A	Détecteur HC	Prévenir d'une fuite HC Alarme
S010QT101B	Détecteur HC	Prévenir d'une fuite HC Alarme

## 4.2. UNITE S012 STOCKAGE GAZ

NOM USUEL	DEFINITION	Rôle de la Fonction EIRS
<b>Alarme C3</b>		
10PE940	Pression très haute Caver.C3	Alarme sur pression haute B940
10LEC3	Niveau très haut Caver.C3	Alarme sur niveau haut B940
10PA036	Pression basse Azote Caver.C3	Alarme sur pression basse azote
<b>Alarme C4</b>		
10PE941	Pression très haute Caver.C4	Alarme sur pression haute B941
10LEC4	Niveau très haut Caver.C4	Alarme sur niveau haut B941
10PA129	Pression basse Azote Caver.C4	Alarme sur pression basse azote
<b>Caverne C3</b>		
10HEGLPB	Caverne C3 A.U. local	Arrêt caverne C3
47HEGLPB	Caverne C3 A.U. C3	Arrêt caverne C3
<b>Caverne C4</b>		
10HEGLPC	Caverne C4 A.U. local	Arrêt caverne C4
47HEGLPC	Caverne C4 A.U. C4	Arrêt caverne C4
<b>Coulage C3</b>		
47HE940M	Coulage C3 Ar.coul.	Arrêt coulage C3
<b>Coulage C4</b>		
47HE941M	Coulage C4 Ar.Coul.	Arrêt coulage C4
<b>Détection Gaz</b>		
10QT012	Dét. Gaz HC GLP	Prévenir d'une présence d'HC dans la zone Ouest des sphères 942 et 943
10QT013	Dét. Gaz HC GLP	Prévenir d'une présence d'HC dans la zone Sud des sphères 944 et 945
10QT014	Dét. Gaz HC GLP	Prévenir d'une présence d'HC dans la zone Nord du stockage GPL
10QT022	Dét. Gaz HC GLP	Prévenir d'une présence d'HC dans la zone Ouest des sphères 942 et 943
10QT023	Dét. Gaz HC GLP	Prévenir d'une présence d'HC dans la zone Est des sphères 944 et 945
10QT024	Dét. Gaz HC GLP	Prévenir d'une présence d'HC dans la zone entre les cavernes et les sècheurs/sphères
10QT032	Dét. Gaz HC GLP	Prévenir d'une présence d'HC dans la zone entre les sècheurs et sphères 942 et 943
10QT033	Dét. Gaz HC GLP	Prévenir d'une présence d'HC dans la zone Est des sphères 944 et 945
10QT034	Dét. Gaz HC GLP	Prévenir d'une présence d'HC dans la zone entre les sècheurs et sphères 942 et 943
10QT041	Dét. Gaz HC GLP	Prévenir d'une présence d'HC dans la zone Ouest des sphères 942 et 943
10QT042	Dét. Gaz HC GLP	Prévenir d'une présence d'HC dans la zone Sud des sècheurs
10QT043	Dét. Gaz HC GLP	Prévenir d'une présence d'HC dans la zone entre les sècheurs et sphères 942 et 943
10QT044	Dét. Gaz HC GLP	Prévenir d'une présence d'HC dans la zone entre les sècheurs et sphères 942 et 943
10QT111	Dét. Gaz HC GLP	Prévenir d'une présence d'HC dans la zone Nord du stockage GPL
10HSSV18	Détec. Gaz - Cde Rideau eau	Mise en service manuelle par 10HSSV018 ou 47HSSV018 des rideaux d'eau des sphères et de la "ceinture" caverne C3.
47HSSV18	Dét. Gaz Cde Rid eau	
10QT011	Dét. Gaz HC GLP	Prévenir d'une présence d'HC entre les cavernes et les habitations. Déclenchement rideau d'eau au 2ème seuil
10QT021	Dét. Gaz HC GLP	Prévenir d'une présence d'HC entre les cavernes et les habitations. Déclenchement rideau d'eau au 2ème seuil
10QT031	Dét. Gaz HC GLP	Prévenir d'une présence d'HC entre les cavernes et les habitations. Déclenchement rideau d'eau au 2ème seuil
10QT051	Dét. Gaz HC C3 D5	Prévenir d'une présence C3 dans puit coulage, mise en sécurité caverne
10QT052	Dét. Gaz HC C3 D5	Prévenir d'une présence C3 dans puit coulage, mise en sécurité caverne
10QT053	Dét. Gaz HC C3 D5	Prévenir d'une présence C3 dans puit coulage, mise en sécurité caverne
10QT054	Dét. Gaz HC C3 D5	Prévenir d'une présence C3 dans puit coulage, mise en sécurité caverne
10QT055	Dét. Gaz HC C3 D5	Prévenir d'une présence C3 dans puit coulage, mise en sécurité caverne
10QT061	Dét. Gaz HC C3 D6	Prévenir d'une présence C3 dans puit expédition, mise en sécurité caverne
10QT062	Dét. Gaz HC C3 D6	Prévenir d'une présence C3 dans puit expédition, mise en sécurité caverne
10QT063	Dét. Gaz HC C3 D6	Prévenir d'une présence C3 dans puit expédition, mise en sécurité caverne
10QT064	Dét. Gaz HC C3 D6	Prévenir d'une présence C3 dans puit expédition, mise en sécurité caverne
10QT065	Dét. Gaz HC C3 D6	Prévenir d'une présence C3 dans puit expédition, mise en sécurité caverne
10QT071	Dét. Gaz HC C3 D7	Prévenir d'une présence C3 dans puit secours, mise en sécurité caverne
10QT072	Dét. Gaz HC C3 D7	Prévenir d'une présence C3 dans puit secours, mise en sécurité caverne
10QT073	Dét. Gaz HC C3 D7	Prévenir d'une présence C3 dans puit secours, mise en sécurité caverne
10QT074	Dét. Gaz HC C3 D7	Prévenir d'une présence C3 dans puit secours, mise en sécurité caverne
10QT075	Dét. Gaz HC C3 D7	Prévenir d'une présence C3 dans puit secours, mise en sécurité caverne
10QT081	Dét. Gaz HC C4 D8	Prévenir d'une présence C4 dans puit coulage et secours, mise en sécurité caverne
10QT082	Dét. Gaz HC C4 D8	Prévenir d'une présence C4 dans puit coulage et secours, mise en sécurité caverne
10QT083	Dét. Gaz HC C4 D8	Prévenir d'une présence C4 dans puit coulage et secours, mise en sécurité caverne
10QT084	Dét. Gaz HC C4 D8	Prévenir d'une présence C4 dans puit coulage et secours, mise en sécurité caverne
10QT085	Dét. Gaz HC C4 D8	Prévenir d'une présence C4 dans puit coulage et secours, mise en sécurité caverne
10QT091	Dét. Gaz HC C4 D8	Prévenir d'une présence C4 dans puit expédition, mise en sécurité caverne
10QT092	Dét. Gaz HC C4 D8	Prévenir d'une présence C4 dans puit expédition, mise en sécurité caverne
10QT093	Dét. Gaz HC C4 D8	Prévenir d'une présence C4 dans puit expédition, mise en sécurité caverne
10QT094	Dét. Gaz HC C4 D8	Prévenir d'une présence C4 dans puit expédition, mise en sécurité caverne
10QT095	Dét. Gaz HC C4 D8	Prévenir d'une présence C4 dans puit expédition, mise en sécurité caverne

10QT101	Dét. Gaz HC PM1205	Prévenir d'une fuite à proximité de la PM1205
10QT102	Dét. Gaz HC PM951	Prévenir d'une fuite à proximité de la PM951
10QT103	Dét. Gaz HC PM952	Prévenir d'une fuite à proximité de la PM952
10QT104	Dét. Gaz HC PM953	Prévenir d'une fuite à proximité de la PM953
<b>Incendie</b>		
10PE18A	Détection incendie puits coulage B940 (caverne C3)	Alarme
10PE18B	Détection incendie puits expédition B940 (caverne C3)	Alarme
10PE18C	Détection incendie puits secours B940 (caverne C3)	Alarme
10PE18D	Détection incendie puits coulage B941 (caverne C4)	Alarme
10PE18E	Détection incendie puits expédition B941 (caverne C4)	Alarme
10PE142	Incendie Sphé.942	Déclenchement arrosage sphère et rideau sur incendie
10PE143	Incendie Sphé.943	Déclenchement arrosage sphère et rideau sur incendie
10PE144	Incendie Sphé.944	Déclenchement arrosage sphère et rideau sur incendie
10PE145	Incendie Sphé.945	Déclenchement arrosage sphère et rideau sur incendie
10PE180	Détection incendie pomperie GPL	Alarme et déclenchement arrosage
10PE184	Détection incendie V981/2/3/4	Alarme et déclenchement arrosage
<b>P1203</b>		
10DPE203	Pression basse diff. P1203	Arrêt de la P1203 sur débit bas
10FE203	Débit très bas P1203	Sur débit très bas arrêt P1203
10FE022	Fuite Soupape 12RV022	Détection d'une fuite soupape C3 vers atmosphère, arrêt P1203
10FE023	Fuite Soupape 12RV023	Détection d'une fuite soupape C3 vers atmosphère, arrêt P1203
10FE026	Fuite Soupape 12RV026	Détection d'une fuite soupape C3 vers atmosphère
10FE027	Fuite Soupape 12RV027	Détection d'une fuite soupape C3 vers atmosphère
10FE028	Fuite Soupape 12RV028	Détection d'une fuite soupape C3 vers atmosphère
10FE029	Fuite Soupape 12RV029	Détection d'une fuite soupape C3 vers atmosphère
10PE203	Pression basse ref. P1203	Arrêt de la P1203 sur pression basse au ref.
<b>P1204</b>		
10DPE204	Pression basse diff. P1204	Arrêt de la P1204 sur débit bas
10FE204	Débit très bas P1204	Sur débit très bas arrêt P1204
S10PE204	Pression basse ref. P1204	Arrêt de la P1204 sur pression base au ref.
10FE024	Fuite Soupape 12RV024	Détection d'une fuite soupape C4 vers atmosphère, arrêt P1204
10FE025	Fuite Soupape 12RV025	Détection d'une fuite soupape C4 vers atmosphère, arrêt P1204
<b>Sphère 942</b>		
10HE942A	Sphère 942 B942 C4	Mise en sécurité Sphère
47HE942B	Sphère 942 B942	Mise en sécurité Sphère
S10LE942	Niveau très haut B942	Fermeture de la S10SV942B sur niveau haut
S10LE942D	Niveau très haut B942	Fermeture de la S10SV942B sur niveau haut
S10PE942A	Pression très haute B942	Fermeture de la S10SV942B sur pression haute
S10PE942B	Pression très basse B942	Fermeture de la S10SV942B sur pression basse (0,10 bar) C4 -> évite la mise en dépression de la sphère lors d'expédition (pompage).
<b>Sphère 943</b>		
10HE943A	Sphère 943 B943 C4	Mise en sécurité Sphère
47HE943B	Sphère 943 B943	Mise en sécurité Sphère
10LE943	Niveau très haut B943	Fermeture de la S10SV943B sur niveau haut
10LE943D	Niveau très haut B943	Fermeture de la S10SV943B sur niveau haut
10PE943A	Pression très haute B943	Fermeture de la S10SV943B sur pression haute
10PE943B	Pression très basse B943	Fermeture de la S10SV943B sur pression basse (0,10 bar) C4 -> évite la mise en dépression de la sphère lors d'expédition (pompage).
<b>Sphère 944</b>		
10HE944A	Sphère 944 B944 C3	Mise en sécurité Sphère
47HE944B	Sphère 944 B944	Mise en sécurité Sphère
10LE944	Niveau très haut B944	Fermeture de la S10SV944B sur niveau haut
10LE944D	Niveau très haut B944	Fermeture de la S10SV944B sur niveau haut
10PE944	Pression très haute B944	Fermeture de la S10SV944B sur pression haute
<b>Sphère 945</b>		
10HE945A	Sphère 945 B945 C4	Mise en sécurité Sphère
47HE945B	Sphère 945 B945	Mise en sécurité Sphère
10LE945	Niveau très haut B945	Fermeture de la S10SV945B sur niveau haut
10LE945D	Niveau très haut B945	Fermeture de la S10SV945B sur niveau haut
10PE945A	Pression très haute B945	Fermeture de la S10SV945B sur pression haute
10PE945B	Pression très basse B945	Fermeture de la S10SV945B sur pression basse (0,10 bar) C4 -> évite la mise en dépression de la sphère lors d'expédition (pompage).

### 4.3. UNITE U004 BASSIN

NOM USUEL	DEFINITION	Rôle de la Fonction EIPS
<b>Détection Gaz</b>		
U004 QT002 A	DETECT HC	Prévenir d'une présence d'HC dans la zone bassin, Déclenchement rideau d'eau au 2ème seuil
U004 QT002 B	DETECT HC	Prévenir d'une présence d'HC dans la zone bassin, Déclenchement rideau d'eau au 2ème seuil
U004 QT002 C	DETECT HC	Prévenir d'une présence d'HC dans la zone bassin, Déclenchement rideau d'eau au 2ème seuil
U004 QT002 D	DETECT HC	Prévenir d'une présence d'HC dans la zone bassin, Déclenchement rideau d'eau au 2ème seuil
U004 QT002 E	DETECT HC	Prévenir d'une présence d'HC dans la zone bassin, Déclenchement rideau d'eau au 2ème seuil
U004 QT002 F	DETECT HC	Prévenir d'une présence d'HC dans la zone bassin, Déclenchement rideau d'eau au 2ème seuil
U004 QT002 G	DETECT HC	Prévenir d'une présence d'HC dans la zone bassin, Déclenchement rideau d'eau au 2ème seuil
U004 QT002H	DETECT HC	Prévenir d'une présence d'HC dans la zone bassin, Déclenchement rideau d'eau au 2ème seuil

### 4.4. UNITE U020HMP

NOM USUEL	DEFINITION	Rôle de la Fonction EIPS
<b>Azote</b>		
20 PE 720	Delta pression basse H2/N2	Protège le K2021 et réseau azote, ferme la PEV720, en fonctionnement normale la PEV 720 est maintenue fermée par le PZ 720, la sécurité n'est efficace au moment du passage de l'unité sur H2 PLAT.
20FE 113	Débit très bas Azote F2002	Protège les tubes du F2001 pendant le phase de démarrage de l'unité lorsque celle ci circule azote. Arrêt F2001
<b>Charge</b>		
20 PE 101	Pression très basse charge C4	Protège d'un Back Flow le circuit charge, Ferme UEV 110
20 TE 036	Température très haute désulfureur R2001	Protège d'une montée en température le R2001 Ferme UEV 110 et PV032 (vapeur mp vers E2002)
<b>Détection Gaz</b>		
20 QE 008	Détection HC	Prévenir d'une fuite HC
<b>Four</b>		
20HE 151	A.U. Sdc F2001	Demande Arrêt F2001 "Fermeture UEV140, UEV041, UEV042, UEV043, UEV044, UEV045" coupure charge "Fermeture UEV110, FVs C4 et FVs H2"
20HE 152	A.U. local F2001	Demande Arrêt F2001 "Fermeture UEV140, UEV041, UEV042, UEV043, UEV044, UEV045" coupure charge "Fermeture UEV110, FVs C4 et FVs H2"
20 ZE 112	Extracteur	Protège d'une mauvaise combustion joue le rôle du débitmètre d'air Prévient une surpression dans la zone de convection du F2001.arrêt du F2001, coupure charge C4 et H2, Pas d'action UEV114
20FE 107	Débit bas vapeur sortie F2002 3	Protège les tubes des F2002 3, arrêt du F2001, coupure charge C4 et H2
20FE 108	Débit bas vapeur sortie F2002 2 vers F2001	Protège les tubes des F2002 2, arrêt du F2001, coupure charge C4 et H2
20FE 109	Débit bas eau P2002 A/B vers F2002 1	Protège les tubes des F2002 1, arrêt du F2001, coupure charge C4 et H2
20LE 103	Niveau bas V2002 chaudière	Protège le ballon d'un assèchement, arrêt du F2001, coupure charge C4 et H2
20LE 105	Niveau bas V2001 chaudière	Protège le ballon d'un assèchement, arrêt du F2001, coupure charge C4 et H2
20LE 162	Niveau haut V2014 Gaz Chauff	Prévenir d'une arrivée de liquide dans le F2001 mauvaise combustion dans le four, surpression dans la zone de convection.
20PE 012	Pression basse cellule F2001	Protège d'une mauvaise combustion joue le rôle du débitmètre d'air Prévient une surpression dans la zone de convection du F2001.arrêt du F2001, coupure charge C4 et H2, Pas d'action UEV114
<b>K2022</b>		
20 HE 701	AU K 2022	Protège d'une arrivée de liquide le K2022, arrêt du K2022
20 LE 168	Niveau haut V2033 aspiration K.2022	Protège d'une arrivée de liquide le K2022, arrêt du K2022
20 PE 702	Pression basse graissage K 2022	Protège d'un manque d'huile le K2022
<b>R2001</b>		
20HE 153	A.U.Rupt tube F2001	Demande Isolement F2001 "Fermeture UEV140, UEV041, UEV042, UEV043, UEV044, UEV045" coupure charge "Fermeture UEV110, FVs C4 et FVs H2" coupure charge Four "Fermeture UEV114"
<b>R2003</b>		
20 HE 154	A.U. R2003	Protège le R2003 sur une montée en température Ferme UEV 009, ferme HV171, ouvre HV169 (by pass R2003 et E2011A/B/C)
20 TE 274	T° haute méthanateur R2003	Protège le R2003 sur une montée en température Ferme UEV 009, ferme HV171, ouvre HV169 (by pass R2003 et E2011A/B/C)
20 TE 275	Température haute méthanateur R2003	Protège le R2003 sur une montée en température Ferme UEV 009, ferme HV171, ouvre HV169 (by pass R2003 et E2011A/B/C)
20 PE161	Delta pression basse H2/N2	Protège le réseau d'azote d'un retour d'H2 par le R2003, ferme PEV161,
<b>Sulfinol</b>		
20 PE 123	Delta pression basse	Protège d'un retour d'H2 vers la C2003, ferme la PEV123.
20 LE 017	Niveau bas C 2001 vers C2003	Protège d'un passage d'H2 vers la C2003, ferme la LEV 017.

### 4.5. UNITE U029 VISCO

NOM USUEL	DEFINITION	Rôle de la Fonction EIPS
<b>Ballon FG</b>		
29LE HH 901	Niveau haut V680	Évite l'arrivée de liquide aux F510/520 par le brûlage FG
<b>C501</b>		
29PEAH XXX	Pression haute sortie C501	Protège la C501 d'une élévation de pression par fermeture de l'admission vapeur 50 bars

		entrée F510/520
<b>Charge</b>		
29PEAH 941	Pression haute Charge Echangeurs	protège le train d'échange d'une surpression, arrêt des P511,512
<b>Détection Gaz</b>		
29QA551	Détection H2S garde hydraulique	Protection personnel, détection de gaz toxique.
<b>Four 510</b>		
29FEA003	débit bas charge four F510	protège d'une surchauffe et d'un cokage du tube
29FEA004	débit bas charge four F510	protège d'une surchauffe et d'un cokage du tube
29HE 932	A.U S.d.C F510	Protège le F510
29HE 933	A.U Local F510	Protège le F510
29FE LL 915	Débit bas air comb F510 Est.	Protège le four contre une mauvaise combustion, formation d'imbrûlés.
29FE LL 916	Débit bas air comb F510 Ouest.	Protège le four contre une mauvaise combustion, formation d'imbrûlés.
29BE911	Détection flamme FO F510 Est	vérifier présence de flamme fuel oil dans le F510 sur un brûleur
29BE912	Détection flamme FG F510 Est	vérifier présence de flamme fuel gaz dans le F510 sur un brûleur
29BE 913	Détection flamme FO F510 Ouest	vérifier présence de flamme fuel oil dans le F510 sur un brûleur
29BE914	Détection flamme FG F510 Ouest	vérifier présence de flamme fuel gaz dans le F510 sur un brûleur
<b>Four 520</b>		
29FEA004	débit bas charge four F520	protège d'une surchauffe et d'un cokage du tube
29FEA004	débit bas charge four F520	protège d'une surchauffe et d'un cokage du tube
29HE 942	A.U S.d.C F520	Protège le F520
29HE 943	A.U Local F520	Protège le F520
29FE LL 925	Débit bas air comb F520 Est.	Protège le four contre une mauvaise combustion, formation d'imbrûlés.
FE LL 926	Débit bas air comb F520 Ouest.	Protège le four contre une mauvaise combustion, formation d'imbrûlés.
29BE921	Détection flamme FO F520 Est	vérifier présence de flamme fuel oil dans le F510 sur un brûleur
29BE922	Détection flamme FG F520 Est	vérifier présence de flamme fuel gaz dans le F510 sur un brûleur
29BE 923	Détection flamme FO F520 Ouest	vérifier présence de flamme fuel oil dans le F520 sur un brûleur
29BE924	Détection flamme FG F520 Ouest	vérifier présence de flamme fuel gaz dans le F520 sur un brûleur
<b>Fours</b>		
29 ZE 001	Etat ventilo F510/520	Protège le four contre une mauvaise combustion, formation d'imbrûlés. arrêt des deux fours
<b>Incendie</b>		
29PAL 949	Détection incendie	Prévenir d'un début incendie
29PAL 950	Détection incendie	Prévenir d'un début incendie
<b>Incondensables</b>		
29LEHH 015	Niveau haut V640	protège d'une arrivée de liquide vers F510/F520

#### 4.6. UNITE U036 LOCAL TECH.

NOM USUEL	DEFINITION	Rôle de la Fonction EIPS
<b>Dét, Gaz</b>		
036QT101	Dét. Gaz Dét. H2S	DETECTION H2S CLIMAT. LOCAL TECHN.PLAT2
036QT104	Dét. Gaz Dét. HC	DETECTION HC CLIMAT. LOCAL TECHN. PLAT2

#### 4.7. UNITE U044 DEISO

NOM USUEL	DEFINITION	Rôle de la Fonction EIPS
<b>Deiso</b>		
44PE002	Pression haute C4410	Evite de faire soulever les soupapes à l'atmosphère.
<b>Détection Gaz</b>		
44QT004	Détecteur HC air ambiant	Prévenir d'une fuite d'HC
44QT005	Détecteur HC air ambiant	Prévenir d'une fuite d'HC
<b>Incendie</b>		
44PA010	Détection incendie	Prévenir d'un début incendie

#### 4.8. UNITE U045 SCOT

NOM USUEL	DEFINITION	Rôle de la Fonction EIPS
<b>Détection Gaz</b>		
045 HE 390	A.U.SdC salle analyseurs	Protection salle analyseurs contre une fuite H2S ou HC, arrêt salle analyseur et analyseurs. mise en sécurité totale
045 HE 391	A.U.loc salle analyseurs	Protection salle analyseurs contre une fuite H2S ou HC, arrêt salle analyseur et analyseurs. mise en sécurité totale
045 QE396	Detect H2S local analyseur	Protection salle analyseurs contre une fuite H2S, arrêt salle analyseur et analyseurs. mise en sécurité totale
045 QE397	Detect HC local analyseur	Protection salle analyseurs contre une fuite D'HC, arrêt salle analyseur et analyseurs. mise en sécurité totale
045 QA 391H	Detect H2S air ambiant	Protection personnel, détection de gaz toxique.
045 QA 392	Detect H2S air ambiant	Protection personnel, détection de gaz toxique.
045 QA 393	Detect H2S air ambiant	Protection personnel, détection de gaz toxique.
<b>Four 4501</b>		

045 HE 300	A.U.SdC SCOT	protège l'unité
045 HE 301	A.U. Local SCOT	protège l'unité
056 BE 322	Délect Flamme F4501	vérifier présence de flamme fuel gaz dans le F4501 sur brûleur
056 BE 323	Délect Flamme F4501	vérifier présence de flamme fuel gaz dans le F4501 sur brûleur
045 PE 322	P basse FG F4501	Protège le brûleur contre une mauvaise combustion, formation d'imbrûlés. arrêt du F4501, et bypassage du SCOT
045 FE 321	Débit Bas Air F4501	Protège le four contre une mauvaise combustion, formation d'imbrûlés. arrêt du F4501, et bypassage du SCOT
045 LE 341	Niveau Haut V4501	protège contre une arrivée de liquide le K4501
<b>Fuites garnitures</b>		
045 PA 333	Fuite Garniture P4501A	Protection personnel, évite l'émission de gaz toxique à l'atmosphère.
045 PA 335	Fuite Garniture P4501B	Protection personnel, évite l'émission de gaz toxique à l'atmosphère.
045 PA 353	Fuite Garniture P4502A	Protection personnel, évite l'émission de gaz toxique à l'atmosphère.
045 PA 355	Fuite Garniture P4502B	Protection personnel, évite l'émission de gaz toxique à l'atmosphère.

#### 4.9. UNITE U047 BLENDING

NOM USUEL	DEFINITION	Rôle de la Fonction EIPS
<b>Circuit Fuel</b>		
47 PE 422	Pression basse Fuel T.P.4722	Sur pression basse, démarrage de la MP4725 qui est lignée sur l'autre bac de fuel de la Raffinerie
47 PE 423	Pression basse Fuel T.P.4723	Sur pression basse, démarrage de la MP4725 qui est lignée sur l'autre bac de fuel de la Raffinerie
47 PE 429	Pression basse Fuel	Sur pression basse fait démarrer la P4724 qui est sur le même bac de fuel que la turbo en service P4722 ou P4723.
<b>Détection Gaz</b>		
47QT 003A	Dét. Gaz.HC	Prévenir d'une fuite HC
47 QT 003B	Dét. Gaz.HC	Prévenir d'une fuite HC
47 QT 003D	Dét. Gaz.HC	Prévenir d'une fuite HC
47 QT 003E	Dét. Gaz.HC	Prévenir d'une fuite HC

#### 4.10. UNITE U048 PLAT 2

NOM USUEL	DEFINITION	Rôle de la Fonction EIPS
<b>Charge H2</b>		
48FE 504	Débit très bas H2	Débit d'H2 vers charge, stoppe les fours, coupe la charge arrêt des P4801A/B
<b>Détection Gaz</b>		
48 QA 691	Détection HC	Prévenir d'une fuite HC Alarme
48 QA 692	Détection HC	Prévenir d'une fuite HC Alarme
48 QA 693	Détection HC	Prévenir d'une fuite HC Alarme
48 QA 694	Détection HC	Prévenir d'une fuite HC Alarme
<b>Dp charge</b>		
48PE 012	Dp basse P4801A/B	Protège d'un back flow arrêt charge P4801A/B ferme UV002
48FE 503	Débit Très bas charge	Coupe la charge, mise au Mini technique Fours F4801/2/3/4
<b>Four 4801</b>		
48BE 001	Détection flamme FG F4801	vérifier présence de flamme fuel gaz dans le F4801
48BE 011	Détection flamme FO F 4801	vérifier présence de flamme fuel oil dans le F4801
48FE 531	Débit très bas air combustion F4801	protéger le four contre une mauvaise combustion, formation d'imbrûlés
<b>Four 4802</b>		
48BE 002	Détection flamme FG F4802	vérifier présence de flamme fuel gaz dans le F4802
48BE 012	Détection flamme FO F 4802	vérifier présence de flamme fuel oil dans le F4802
48FE 532	Débit très bas air combustion F4802	protéger le four contre une mauvaise combustion, formation d'imbrûlés
<b>Four 4803</b>		
48BE 003	Détection flamme FG F4803	vérifier présence de flamme fuel gaz dans le F4803
48BE 013	Détection flamme FO F 4803	vérifier présence de flamme fuel oil dans le F4803
48FE 533	Débit très bas air combustion F4803	protéger le four contre une mauvaise combustion, formation d'imbrûlés
<b>Four 4804</b>		
48BE 004	Détection flamme FG F4804	vérifier présence de flamme fuel gaz dans le F4804
48BE 014	Détection flamme FO F 4804	vérifier présence de flamme fuel oil dans le F4804
48FE 534	Débit très bas air combustion F4804	protéger le four contre une mauvaise combustion, formation d'imbrûlés
<b>Four 4851</b>		
48BE 005	Détection flamme FG F4851	vérifier présence de flamme fuel gaz dans le F4851
48BE 015	Détection flamme FO F 4851	vérifier présence de flamme fuel oil dans le F4851
48FE 535	Débit très bas air combustion F4851	protéger le four contre une mauvaise combustion, formation d'imbrûlés
<b>Fours (commun)</b>		
48 HE 811	A.U Local commun à F4801/4802/4803/4804/4851 F4901	arrêter les F4801/4802/4803/4804/4851 F4901
48 HE 800	A.U Local commun à F4801/4802/4803/4804/4851 F4902	arrêter les F4801/4802/4803/4804/4851 F4901
48LE 461	Niveau très bas chaudière V 4892 mise au mini technique F4801/2/3/4/51, après 1mn arrêt des fours	Protège les tubes de chaudière d'un manque d'eau

48LE 461	Niveau très haut chaudière V 4892, tempo de 5" arrêt total PLAT ( fours, charge) sauf K4801	Protège la KT4801 d'une arrivée d'eau
48PE 567	Dp basse eau circulation F4881	Protège les tubes de chaudière d'un manque de circulation d'eau démarre la pompe de secours, au bout de 1mn 30 arrêt de tous les fours.
<b>Garnitures</b>		
48PA 511	Fuite Garniture P4852A	Prévenir de la présence d'une fuite de GPL à l'atmosphère due à une fuite garniture
48PA 512	Fuite Garniture P4852B	Prévenir de la présence d'une fuite de GPL à l'atmosphère due à une fuite garniture
48PA 513	Fuite Garniture P4853A	Prévenir de la présence d'une fuite de GPL à l'atmosphère due à une fuite garniture,
48PA 514	Fuite Garniture P4853B	Prévenir de la présence d'une fuite de GPL à l'atmosphère due à une fuite garniture
48PA 553	Fuite Garniture P4851A	Prévenir de la présence d'une fuite de GPL à l'atmosphère due à une fuite garniture
48PA 554	Fuite Garniture P4851A	Prévenir de la présence d'une fuite de GPL à l'atmosphère due à une fuite garniture
48PA 555	Fuite Garniture P4851B	Prévenir de la présence d'une fuite de GPL à l'atmosphère due à une fuite garniture
48PA 556	Fuite Garniture P4851B	Prévenir de la présence d'une fuite de GPL à l'atmosphère due à une fuite garniture
<b>Incendie</b>		
48PA 690	détection incendie salle des pompes Splitter + rebouilleur	prévenir d'un début d'incendie sur un des équipements surveillés
<b>K4801</b>		
48HE 701	A.U Local K4801	Arrêt K4801 Arrêt Fours F4801/2/3/4/51+ charge
48HE 702	A.U SdC K4801	Arrêt K4801 Arrêt Fours F4801/2/3/4/51+ charge
48ZE 701	Déplacement Axial Compr K4801	Eviter la détérioration des internes du groupe turbo compresseur , arrêt du K4801
48ZE 751	Déplacement Axial Turbine K4801	Eviter la détérioration des internes du groupe turbo compresseur , arrêt du K4801
48PE 753	Pression très basse huile graissage K4801	Protège les TK et K4801 d'un manque de graissage
48PE 755	Pression très basse huile régulation K4801	Arrêt Fours F4801/2/3/4/51+ charge sur déclenchement K4801
48LE 503	Niveau très haut V4801	Protection contre une arrivée de liquide au compresseur LEAHH 503 Arrêt K4801
<b>P4801</b>		
48HE 221	A.U SdC P4801A	Arrêt pompe P4801A
48HE 231	A.U SdC P4801B	Arrêt pompe P4801B
<b>P4851</b>		
48HE 241	A.U SdC P4851A	Arrêt pompe P4851A
48HE 251	A.U SdC P4851B	Arrêt pompe P4851B
48HE 201	A.U Local P4851A/B	Isoler le fond de la C4851 (stab) par fermeture de la UEV005 et arrêt des pompes p4851A/B
<b>Réseau FG</b>		
48LE 585	Niveau haut ballon FG V4887 Arrêt FG sur Fours F4801/2/3/4/51 F4901	Evite l'arrivée de liquide aux Fours F4801/2/3/4/51 F4901 par le brûlage FG
<b>Stabilisation</b>		
48LE 502	Niveau très bas V4801	Protection contre un passage H2 vers la C4851
48LE 551	Niveau très bas C4851	Protection contre un passage Gaz vers la C4852

#### 4.11. UNITE U049 HDS

NOM USUEL	DEFINITION	Rôle de la Fonction EIPS
<b>AU P4901</b>		
49 HE 221	AU P4901	arrêter la P4901 depuis la salle de contrôle
<b>AU P4902</b>		
49 HE231	AU P4902	arrêter la P4902 depuis la salle de contrôle
<b>Ballon incondensables V4952</b>		
49LE 559	Niveau haut V 4952	éviter l'entraînement de liquide vers le F4901
<b>C4951</b>		
49 LE 049	Niveau Très bas C4951	se protéger d'une perte de niveau de la C4951. Fermeture de la TSOV
<b>CHARGE</b>		
49 FE502	Débit très bas H2	protéger les tubes du F4901 d'une surchauffe
49 PE 114	Pression haute entrée R4901	protéger le R4901 d'un blocage, arrêt F4901 / P4901 / P4902 / K4901A / K4901B / K4902.
49 PE 115	Pression haute entrée R4901	protéger le R4901 d'un blocage, arrêt F4901 / P4901 / P4902 / K4901A / K4901B / K4902.
49 PE 116	Pression haute entrée R4901	protéger le R4901 d'un blocage, arrêt F4901 / P4901 / P4902 / K4901A / K4901B / K4902.
<b>CHARGE GO</b>		
49 FE 501	Débit bas Charge	protéger les tubes du F4901 d'une surchauffe (maîtrisable par production), éviter un passage gas vers bac de charge (back flow).
<b>Dépressurisation</b>		
49 HE 201	dépressurisation unité	dépressuriser l'unité depuis la salle de contrôle, arrêt F4901/Charge/comprsseurs.
<b>Détection Gaz</b>		
49 QT 001	Détecteur H2S salle analyseur	protection personnel, détection de gaz toxique
49 QT 002	Détecteur H2S P5501B	protection personnel, détection de gaz toxique
49 QT 003	Détecteur H2S P5503	protection personnel, détection de gaz toxique
49 QT 004	Détecteur H2S K4901B	protection personnel, détection de gaz toxique
49 QT 005	Détecteur H2S K4902	protection personnel, détection de gaz toxique
49 QT 006	Détecteur H2S K4901A	protection personnel, détection de gaz toxique
49 QT 007	Détecteur H2S P4952A/B	protection personnel, détection de gaz toxique

<b>Four 4901</b>		
49 BE 06	Détecteur flamme FG F4901	vérifier la présence de flamme fuel gaz dans le F4901
49 BE 16	Détecteur flamme FO F4901	vérifier la présence de flamme fuel oil dans le F4901
49 FE 536	Débit très bas air comb. F4901	protéger le four contre une mauvaise combustion, formation d'imbrûlés
49 ZE 105	Etat Cont K4810A/B	protéger le four contre une mauvaise combustion, formation d'imbrûlés
49 TE 100	Température haute sortie Four	protéger les tubes du F4901 d'une surchauffe.
<b>Incendie</b>		
49 PA 148	détection incendie salle des pompes PLAT/HDS/Amine	prévenir d'un début d'incendie sur une des pompes surveillées.
49 PA 149	détection incendie échangeurs E4901A/B/C/D	prévenir d'un début d'incendie sur fuite d'un joint échangeurs surveillés.
<b>K4901A</b>		
49 HE 241 A	AU K 4901/A	arrêter le K4901A depuis la salle de contrôle
<b>K4901B</b>		
49 HE 251 A	AU K 4901/B	arrêter le K4901B depuis la salle de contrôle
<b>K4902</b>		
49 HE 261 A	AU K 4902	arrêter le K4902 depuis la salle de contrôle
<b>P4901</b>		
49 PE 111	Delta/pression basse P4901	protéger le Bac de charge d'une arrivée de gaz (back flow)
<b>P4902 GO</b>		
49 PE 113	Delta/pression basse P4902 (Charge)	protéger le Bac de charge d'une arrivée de gaz (back flow)
<b>P4902 WO</b>		
49 FE 503	Débit bas Wash Oil	protéger le V4904 d'une arrivée de gaz (back flow)
49 PE 112	Delta/pression P4902 (WO)	protéger le V4904 d'une arrivée de gaz (back flow)
<b>REACTEUR</b>		
49 TE103	Température haute sortie 1er lit R4901	protéger le R4901 d'une exothermicité, arrêt F4901
49 TE106	Température haute sortie R4901	protéger le R4901 d'une exothermicité, arrêt F4901
49 TE111	Température haute sortie R4902	protéger le R4902 d'une exothermicité, arrêt F4901
<b>V4901 ASP,</b>		
49 LE 502	Niveau haut ballon Aspiration K4901A/B	détecter une arrivée de liquide dans le ballon aspiration des Ks, arrêt des Ks.
<b>V4902 ASP,</b>		
49 LE 507	Niveau haut ballon Aspiration K4902/K4901B	détecter une arrivée de liquide dans le ballon aspiration des Ks, arrêt des Ks.

#### 4.12. UNITE U051 DB4

NOM USUEL	DEFINITION	Rôle de la Fonction EIPS
<b>C5106</b>		
51 HE504	By passage C5106	Evite le débordement vers le système de vide
51 LEH 504	Niveau haut C5106	Evite le débordement vers le système de vide
<b>C5140</b>		
51 LE L540	Niveau bas C5140	Evite d'envoyer du gaz vers V5155 ballon de charge du SWS4
51 PE 309	Pression basse Eau de lavage	Protection back flow du circuit d'eau de lavage.
<b>C5402</b>		
51 PE 306	Pression haute refouit P5120A/B C 5402	logique 2003, protège la C5402 et S5402 d'une montée en pression. Arrêt P5120 A/B en cas de pression haute
51 PE 307	Pression haute refouit P5120A/B C 5402	logique 2003, protège la C5402 et S5402 d'une montée en pression. Arrêt P5120 A/B en cas de pression haute
51 PE 308	Pression haute refouit P5120A/B C 5402	logique 2003, protège la C5402 et S5402 d'une montée en pression. Arrêt P5120 A/B en cas de pression haute
<b>Détection Gaz</b>		
51 QT 106	H2S climatisation	Protection personnel, détection de gaz toxique.
51 QT 113	Détecteur H2S SWS4	Protection personnel, détection de gaz toxique.
51 QT 114	Détecteur H2S SWS4	Protection personnel, détection de gaz toxique.
51 QT 115A	Détecteur H2S	Protection personnel, détection de gaz toxique.
51 QT 115B	Détecteur H2S	Protection personnel, détection de gaz toxique.
51 QT 115C	Détecteur H2S	Protection personnel, détection de gaz toxique.
51 QT 115D	Détecteur H2S	Protection personnel, détection de gaz toxique.
51 QT 116A	Détecteur HC air ambiant	Prévenir d'une fuite HC
51 QT 116B	Détecteur HC air ambiant	Prévenir d'une fuite HC
51 QT 116C	Détecteur HC air ambiant	Prévenir d'une fuite HC
51 QT 116D	Détecteur HC air ambiant	Prévenir d'une fuite HC
51 QT 117	Détecteur H2S Labo	Protection personnel, détection de gaz toxique.
51 QT 960A	Détecteur HC salle analyseurs	Prévenir d'une fuite HC, dans local électrique salle analyseur (local pressurisé), arrêt de échantillonnage et coupure électricité.
51 QT 960B	Détecteur HC salle analyseurs	Prévenir d'une fuite HC, dans local électrique salle analyseur (local pressurisé), arrêt de échantillonnage et coupure électricité.
51 QT 960C	Détecteur HC salle analyseurs	Prévenir d'une fuite HC, dans local électrique salle analyseur (local pressurisé), arrêt de échantillonnage et coupure électricité.
51 QT 960D	Détecteur HC salle analyseurs	Prévenir d'une fuite HC, dans local électrique salle analyseur (local pressurisé), arrêt de échantillonnage et coupure électricité.
51 QT 960E	Détecteur HC salle analyseurs	Prévenir d'une fuite HC, dans salle analyseur, arrêt de échantillonnage
51 QT 960F	Détecteur HC salle analyseurs	Prévenir d'une fuite HC, dans salle analyseur, arrêt de échantillonnage
51 QT 960G	Détecteur HC salle analyseurs	Prévenir d'une fuite HC, dans salle analyseur, arrêt de échantillonnage
51 QT 960H	Détecteur HC salle analyseurs	Prévenir d'une fuite HC, dans salle analyseur, arrêt de échantillonnage

51QT 168	Détection hydrocarbures	Détection d'HC suite fuite garnitures P5120A/B
51QT 169	Détection hydrocarbures	Détection d'HC suite fuite garnitures P5202A/B
51QT 172	Détection hydrocarbures	Détection d'HC suite fuite garnitures P5141
51QT 175	Détection H2S	Protection personnel, détection de gaz toxique.
<b>Four 5101A</b>		
51HE 910	AU S d C F5101 A	Protège le F5101A
51HE 911	AU coffret local F5101 A	Protège le F5101A
51HE912	AU local F5101 A	Protège le F5101A
51FE LL 945	Débit bas air combustion F5101 A	Protège le four contre une mauvaise combustion, formation d'imbrûlés.
51BE431	Détection flamme FG F5101 A	vérifier présence de flamme fuel gaz dans le F5101A sur un brûleur
51BE 631	Détection flamme FO F5101 A	vérifier présence de flamme fuel oil dans le F5101A sur un brûleur
51BE432	Détection flamme FG F5101 A	vérifier présence de flamme fuel gaz dans le F5101A sur un brûleur
51BE 632	Détection flamme FO F5101 A	vérifier présence de flamme fuel oil dans le F5101A sur un brûleur
51BE433	Détection flamme FG F5101 A	vérifier présence de flamme fuel gaz dans le F5101A sur un brûleur
51BE 633	Détection flamme FO F5101 A	vérifier présence de flamme fuel oil dans le F5101A sur un brûleur
51BE434	Détection flamme FG F5101 A	vérifier présence de flamme fuel gaz dans le F5101A sur un brûleur
51BE 634	Détection flamme FO F5101 A	vérifier présence de flamme fuel oil dans le F5101A sur un brûleur
51BE435	Détection flamme FG F5101 A	vérifier présence de flamme fuel gaz dans le F5101A sur un brûleur
51BE 635	Détection flamme FO F5101 A	vérifier présence de flamme fuel oil dans le F5101A sur un brûleur
51BE436	Détection flamme FG F5101 A	vérifier présence de flamme fuel gaz dans le F5101A sur un brûleur
51BE 636	Détection flamme FO F5101 A	vérifier présence de flamme fuel oil dans le F5101A sur un brûleur
<b>Four 5101B</b>		
51HE 920	AU SDC F5101 B	Protège le F5101B
51HE921	AU coffret local F5101 B	Protège le F5101B
51HE922	AU local F5101 B	Protège le F5101B
51FE LL 949	Débit bas air comb. F5101 B	Protège le four contre une mauvaise combustion, formation d'imbrûlés.
51BE471	Détection flamme FG F5101 B	vérifier présence de flamme fuel gaz dans le F5101B sur un brûleur
51BE 671	Détection flamme FO F5101 B	vérifier présence de flamme fuel oil dans le F5101B sur un brûleur
51BE472	Détection flamme FG F5101 B	vérifier présence de flamme fuel gaz dans le F5101B sur un brûleur
51BE 672	Détection flamme FO F5101 B	vérifier présence de flamme fuel oil dans le F5101B sur un brûleur
51BE473	Détection flamme FG F5101 B	vérifier présence de flamme fuel gaz dans le F5101B sur un brûleur
51BE 673	Détection flamme FO F5101 B	vérifier présence de flamme fuel oil dans le F5101B sur un brûleur
51BE474	Détection flamme FG F5101 B	vérifier présence de flamme fuel gaz dans le F5101B sur un brûleur
51BE 674	Détection flamme FO F5101 B	vérifier présence de flamme fuel oil dans le F5101B sur un brûleur
51BE475	Détection flamme FG F5101 B	vérifier présence de flamme fuel gaz dans le F5101B sur un brûleur
51BE 675	Détection flamme FO F5101 B	vérifier présence de flamme fuel oil dans le F5101B sur un brûleur
51 BE476	Détection flamme FG F5101 B	vérifier présence de flamme fuel gaz dans le F5101B sur un brûleur
51BE 676	Détection flamme FO F5101 B	vérifier présence de flamme fuel oil dans le F5101B sur un brûleur
<b>Four 5102</b>		
51 HE930	AU SDC F5102	Protège le F5102
51 HE931	AU coffret local F5102	Protège le F5102
51 HE932	AU local F5102	Protège le F5102
51FE LL 953	Débit bas air comb. F5102	Protège le four contre une mauvaise combustion, formation d'imbrûlés.
51 BE 511	Détection flamme FG F5102	vérifier présence de flamme fuel gaz dans le F5102 sur un brûleur
51 BE 711	Détection flamme FO F5102	vérifier présence de flamme fuel oil dans le F5102 sur un brûleur
51BE 512	Détection flamme FG F5102	vérifier présence de flamme fuel gaz dans le F5102 sur un brûleur
51 BE 712	Détection flamme FO F5102	vérifier présence de flamme fuel oil dans le F5102 sur un brûleur
51 BE 513	Détection flamme FG F5102	vérifier présence de flamme fuel gaz dans le F5102 sur un brûleur
51BE 713	Détection flamme FO F5102	vérifier présence de flamme fuel oil dans le F5102 sur un brûleur
51 BE 514	Détection flamme FG F5102	vérifier présence de flamme fuel gaz dans le F5102 sur un brûleur
51BE 714	Détection flamme FO F5102	vérifier présence de flamme fuel oil dans le F5102 sur un brûleur
51 BE 515	Détection flamme FG F5102	vérifier présence de flamme fuel gaz dans le F5102 sur un brûleur
51 BE 715	Détection flamme FO F5102	vérifier présence de flamme fuel oil dans le F5102 sur un brûleur
51 BE 516	Détection flamme FG F5102	vérifier présence de flamme fuel gaz dans le F5102 sur un brûleur
51 BE 716	Détection flamme FO F5102	vérifier présence de flamme fuel oil dans le F5102 sur un brûleur
<b>Fuites Garnitures</b>		
51PAH 513	Fuite Garniture P5120/A	Eviter une fuite de GPL à l'atmosphère en cas de rupture de la 1ère garniture
51PAH 514	Fuite Garniture P5120/B	Eviter une fuite de GPL à l'atmosphère en cas de rupture de la 1ère garniture
51PAH 515	Fuite Garniture P5141	Eviter une fuite de GPL à l'atmosphère en cas de rupture de la 1ère garniture
<b>Incendie</b>		
51PAL 905	Détec incendie	Prévenir d'un début incendie
51PAL 906	Détec incendie	Prévenir d'un début incendie
51PAL 907	Détec incendie	Prévenir d'un début incendie
51PAL 908	Détec incendie	Prévenir d'un début incendie
<b>Incondensables</b>		
51 HE 633	A.U. Incond	Evite l'arrivée de liquide aux F5102
51LE520	Niveau très haut V5108	Evite l'arrivée de liquide aux F5102 (four DSV4) détourne les incondensables à l'atmosphère.
<b>Recontactage</b>		
51 HE100	AU local K5140 Recontactage	Protège le K5140
51HE 101	AU SDC K5140 Recontactage	Protège le K5140
51 LE HH 544	Niveau très haut V5140 vers K5140	Evite le débordement de liquide vers le K5140
51LE 542 L	Niveau très bas V5140 Perte Niveau	Evite d'envoyer du gaz vers V5155 ballon de charge du SWS4
<b>Réseau FG</b>		
51LE 941	Niveau très haut V5171	Evite l'arrivée de liquide aux brûleurs F5101A/B F5102, F5301
<b>V5108</b>		
51LE520	Niveau haut V5108	Evite l'entraînement d'HC liquide vers la garde hydraulique, démarre la P5125 et ouvre l'UEV520 au roulement de celle ci.

#### 4.13. UNITE U053 HDT4

NOM USUEL	DEFINITION	Rôle de la Fonction EIPS
<b>CHARGE</b>		
53FE 502	Débit très bas H2	Débit d'h2 en marche once through, stoppe le F5301, coupe la charge UEV511, arrêt des P5301A/B, coupe l'appoint d'hydrogène UEV 512, coupe l'ess FCC.
53TE 548	Température haute Sortie Réacteur R5301	Protège le R5301 d'une exothermicité stoppe le F5301, et coupe la charge UEV511, arrêt des P5301A/B et ess FCC, le bypassage HDT est manuel.
<b>DEPRESSURISATION</b>		
53HE 514	Dépressurisation unité	protège l'unité en cas de feu, abaisse la pression à 8b en un quart d'heure. Arrête toute l'unité, voir PE520 pour les actions
<b>Détection Gaz</b>		
53QA 720	Détection H2S	Protection personnel, détection de gaz toxique.
53QA 721	Détection H2S	Protection personnel, détection de gaz toxique.
53QA 722	Détection H2S	Protection personnel, détection de gaz toxique.
<b>Four 5301</b>		
53HE 910	A.U S.d.C F5301	protège le F5301
53HE 911	A.U Coffret Local F5301	protège le F5301
53HE 912	A.U Local F5301	protège le F5301
53FE 943	Débit bas air comb.F5301	Protège le four contre une mauvaise combustion, formation d'imbrûlés.
53TE 501	Température haute Sortie Four F5301	Protège le F5301 d'une surchauffe stoppe le F5301, et coupe la reprise ess FCC
53BE 401	Détection flamme FG F5301	vérifier présence de flamme fuel gaz dans le F5101A sur un brûleur
53BE 402	Détection flamme FG F5301	vérifier présence de flamme fuel gaz dans le F5101A sur un brûleur
53BE 601	Détection flamme FO F5301	vérifier présence de flamme fuel oil dans le F5301 sur un brûleur
53BE 602	Détection flamme FO F5301	vérifier présence de flamme fuel oil dans le F5301 sur un brûleur
51LE 941	Niveau haut V5171 ballon FG	Evite l'arrivée de liquide aux F5301 par le brulage FG
<b>KM5302</b>		
53HE 701	AU local K 5302	Evite la détérioration du K5302
53HE 702	AU SdC K 5302	Evite la détérioration du K5302
53LE 702	Niveau haut ballon V5302	Protège d'une arrivée de liquide au K5302
53PE 716	Pression basse Graissage K5302	protège d'un manque de lubrification le K5302, arrêt K5302
53ZE 712	Affaissement palier K5302	protège le moteur, l'embellage, et flash électrique, arrêt K5302
53ZE 713	Vibrations hautes K5302	Protège le K5302 d'une détérioration des internes, arrêt K5302
53LE 716	niveau eau du moteur	protège le moteur contre un percement du réfrigérant interne , donc d'un flash interne, arrête le K5302
53TE 715	température haute palier moteur	Protège d'une montée en température du palier moteur, arrêt K5302
<b>LAVAGE</b>		
53PE 519	Dp basse eau de lavage	Protège d'un retour de gaz vers circuit d'eau
<b>Réaction</b>		
53FE 751	Débit bas recyclage H2	Débit d'h2 en marche compresseur , stoppe le F5301, coupe la charge UEV511, arrêt des P5301A/B , coupe l'appoint d'hydrogène UEV 512, coupe l'ess FCC arrêt K5302
53PE 516	Pression haute entrée réacteur	Logique 2 sur trois, protège d'un blocage au réacteur, stoppe le F5301, coupe la charge UEV511, arrêt des P5301A/B , coupe l'appoint d'hydrogène UEV 512, coupe l'ess FCC arrête le K5302
53PE 517	Pression haute entrée réacteur	Logique 2 sur trois, protège d'un blocage au réacteur, stoppe le F5301, coupe la charge UEV511, arrêt des P5301A/B , coupe l'appoint d'hydrogène UEV 512, coupe l'ess FCC arrête le K5302
53PE 518	Pression haute entrée réacteur	Logique 2 sur trois, protège d'un blocage au réacteur, stoppe le F5301, coupe la charge UEV511, arrêt des P5301A/B , coupe l'appoint d'hydrogène UEV 512, coupe l'ess FCC arrête le K5302
<b>V5301</b>		
53LE 501	Niveau bas V 5301	sur niveau bas, évite l'envoi d'H2 vers la C5107

#### 4.14. UNITE U054 TAMIS MOLECULAIRES

NOM USUEL	DEFINITION	Rôle de la Fonction EIPS
<b>Tamis Moléculaires</b>		
54PEALL008	Dp E5404 Circuit résidu	Prévenir une entrée de gaz dans le circuit résidu long 4 fond C5102.

#### 4.15. UNITE U056 CLAUS4

NOM USUEL	DEFINITION	Rôle de la Fonction EIPS
<b>Arrêt d'Urgence</b>		
056HE300	A.U. SdC CLAUS4	Arrêt Claus4
056HE301	A.U. Loc CLAUS4	Arrêt Claus4
<b>Azote</b>		
056FE317	Débit très bas Azote vers E5646	Evite d'avoir un mélange gazeux de combustible avant l'allumage. permet de faire le balayage
<b>Détection Gaz</b>		

056QE501	Dét. Gaz H2S K5601	Protection personnel, détection de gaz toxique.
056QE502	Dét. Gaz H2S K5602	Protection personnel, détection de gaz toxique.
056QE391	Dét. Gaz H2S K5641	Protection personnel, détection de gaz toxique.
056QE392	Dét. Gaz H2S F5641/42	Protection personnel, détection de gaz toxique.
056QE394	Dét. Gaz H2S T5641	Protection personnel, détection de gaz toxique.
056QE991	Dét. Gaz H2S F5610	Protection personnel, détection de gaz toxique.
056QE992	Dét. Gaz H2S F5611	Protection personnel, détection de gaz toxique.
056QE993	Dét. Gaz H2S V5604	Protection personnel, détection de gaz toxique.
<b>Four 5641</b>		
056BE342	Four 5641 Dét. fla	vérifier présence de flamme fuel gaz + H2S dans le F5641
056BE343	Four 5641 Dét. fla	vérifier présence de flamme fuel gaz + H2S dans le F5641
056FE314	Débit très Gaz acide de V5641	protège l'unité d'un fonctionnement à débit bas qui peut engendrer des instabilités, (brûleur, bouchage, mauvaises réactions), protège d'un retour de gaz chaud dans la ligne
056FE330	Somme des débits FE331/332 F5641	protection d'une bonne combustion, détérioration du brûleur.
056FE331	Débit Tbas Air princ. F5641	protection d'une bonne combustion, détérioration du brûleur.
056FE332	Débit très bas régulation Air F5642	protection d'une bonne combustion, détérioration du brûleur.
056PE343	Pression haute F5641	Protection du foyer d'une surpression, risque de chasse des florentins, H2s à l'atmosphère
056PE344	Pression haute F5641	Protection du foyer d'une surpression, risque de chasse des florentins, H2s à l'atmosphère
056PE345	Pression haute F5641	Protection du foyer d'une surpression, risque de chasse des florentins, H2s à l'atmosphère
056LE311	Niveau très haut V5641 GA	Evite une arrivée de liquide au brûleur principale, arrêt par BE, montée en pression par un flash
056LE349	Niveau très bas Eau E5641	protège la chaudière d'un manque d'eau 2ème seuil
<b>Four 5642</b>		
056BE352	Détection flamme F5642	Arrêt F5642
056FE351	Débit très bas air comb. F5642	Arrêt F5642
056PE352	Pression basse FG F5642	Arrêt F5642
<b>Four 5643</b>		
056BE362	Détection flamme F5643	Arrêt F5643
056FE361	Débit très bas air comb. F5643	Arrêt F5643
056PE362	Pression basse FG F5643	Arrêt F5643
<b>Garnitures</b>		
056PE311	Fuites garnitures P5641	Evite un dégagement H2S à l'atmosphère
056PE313	Fuites garnitures P5642	Evite un dégagement H2S à l'atmosphère
<b>Incinérateur F5610</b>		
056BE912	Détection flamme F5610	vérifier présence de flamme fuel gaz dans le F5610
056BE913	Détection flamme F5610	vérifier présence de flamme fuel gaz dans le F5610
056TE918	Température haute foyer F5610	Eviter une excursion de température dans le foyer.
<b>Incinérateur F5611</b>		
056BE922	Détection flamme F5611	vérifier présence de flamme fuel gaz dans le F5611
056BE923	Détection flamme F5611	vérifier présence de flamme fuel gaz dans le F5611
056TE928	Température haute foyer F5611	Eviter une excursion de température dans le foyer.
<b>K5641</b>		
056HE330	K5641 A.U. SdC	Arrêt d'urgence K5641
056HE331	K5641 A.U. Loc	Arrêt d'urgence K5641
056PE334	Pression basse graissage K5641	protège le K5641 d'un manque de lubrification
056ZE339	Déplacement axial K5641 Arrêt K5641	Eviter que les éléments tournants viennent toucher la partie statorique
058UC121	Anti pompage Arrêt K5641	protège le K5641 d'un pompage
<b>Réseau FG</b>		
056HE910	A.U. SdC F5610/F5611	Arrêt d'urgence Incinérateurs
056HE911	A.U. Loc F5610/F5611	Arrêt d'urgence incinérateurs
056LE971	Niveau très haut V5601 FG	Evite l'envoi de liquide vers CLaus4, F5610/11, Scot
<b>Sép. Gaz Acide</b>		
056LE507	Niveau haut Gaz Acide V5607	Evite une arrivée de liquide au brûleur, arrêt par BE, montée en pression par un flash, rupture du disque d'explosion
<b>V5604</b>		
056LE961	Niveau haut V5604 arrêt brûlage gaz sws4 vers F5610/5611	envoi de condensats vers les F5610/11
<b>V5642</b>		
056LE313	Niveau très haut V5642 Gaz SWS4	Evite l'envoi de liquide vers CLaus4,
056LE313	Niveau très haut V5642 Gaz SWS4	Evite l'envoi de liquide vers CLaus4,
056PE316	Débit bas Gaz SWS4	EX FE316, protège d'un bac flow

#### 4.16. UNITE U058 CRYO

NOM USUEL	DEFINITION	Rôle de la Fonction EIPS
<b>Compresseur</b>		
58 HE 171	A.U. K5801	Protège le K5801
<b>Isolément</b>		
58HE151	ISOLEMENT SDC	Protège l'unité en cas de fuite, ferme UEV107, entrée unité GV, 108 entrée unité PV, 126 sortie unité, 127 RG2 vers K020, 128 RG1 vers FG, arrêt K5801
58HE152	ISOLEMENT LOCAL	Protège l'unité en cas de fuite, ferme UEV107, entrée unité GV, 108 entrée unité PV, 126 sortie unité, 127 RG2 vers K020, 128 RG1 vers FG, arrêt K5801
<b>Vidange</b>		
58HE141	VIDANGE	Protège l'unité en cas de fuite, ferme UEV107, entrée unité GV, 108 entrée unité PV, 126 sortie unité, 127 RG2 vers K020, 128 RG1 vers FG, arrêt K5801, 148 dépressurisation reft K5801, 313 vidange V5807, 314 vidange V5806, 315 vidange V5808, 322, vidange V5

#### 4.17. UNITE U080 CLAUS 5

NOM USUEL	DEFINITION	Rôle de la Fonction/EIPS
<b>Séc. Générales</b>		
080HE300	A.U. SdC CLAUS 5	Arrêt Claus5
080HE301	A.U. Loc CLAUS 5	Arrêt Claus5
080PE343	Pression très haute F8041	Protection du foyer d'une surpression, risque de chasse des florentins, sécurité équipements (pression)
080PE344	Pression très haute F8041	Protection du foyer d'une surpression, risque de chasse des florentins, sécurité équipements (pression)
080PE345	Pression très haute F8041	Protection du foyer d'une surpression, risque de chasse des florentins, sécurité équipements (pression)
<b>Ballon FG</b>		
080LE971	Niveau très haut V8046 FG	Evite l'envoi de liquide vers Claus 4, Claus 5, Scot et F5610/11 suivant lignage,
<b>Détection Gaz</b>		
080QE001	Dét. Gaz H2S près V8041	Protection personnel, détection de gaz toxique.
080QE002	Dét. Gaz H2S près F8041	Protection personnel, détection de gaz toxique.
080QE003	Dét. Gaz H2S près T8041	Protection personnel, détection de gaz toxique.
080QE004	Dét. Gaz H2S coté rue N°3	Protection personnel, détection de gaz toxique.
080QE005	Dét. Gaz H2S coté rue N°3	Protection personnel, détection de gaz toxique.
<b>E8041</b>		
080LE349	Niveau très bas Eau E8041	protège la chaudière d'un manque d'eau 2ème seuil
<b>F8041</b>		
080FE330	Somme des débits d'air vers FE331/332 F8041	garantir une bonne combustion, éviter une détérioration du brûleur.
080FE331	Débit très bas Air combustion (petit débit) F8041	Capteur de sécurité assurant l'entrée du FE330
080FE332	Débit très bas Air combustion (grand débit) F8041	Capteur de sécurité assurant l'entrée du FE330
080BE342	Détection flamme F8041	vérifier présence de flamme fuel gaz + H2S dans le F8041
080BE343	Détection flamme F8041	vérifier présence de flamme fuel gaz + H2S dans le F8041
080FE342	Débit très bas FG F8041	Coupe l'alimentation FG au F8041,
080FE314	Débit très bas Gaz acide de V8041	protège l'unité d'un fonctionnement à débit bas qui peut engendrer des instabilités, (brûleur, bouchage, mauvaises réactions), protège d'un retour de gaz chaud dans la ligne
080LE311	Niveau très haut V8041 GA	Eviter une arrivée de liquide au brûleur principale,
080FE316	Débit très bas gaz SWS vers F8041	Arrêt gaz SWS
080FE317	Débit très bas Azote vers F8041	Evite d'avoir un mélange gazeux de combustible avant l'allumage. Assure le balayage F8041,
<b>F8042</b>		
080FE351	Débit très bas air comb. F8042	Arrêt F8042
080PE352	Delta Pression basse FG/FOYER F8042	Arrêt F8042
080BE352	Détection flamme F8042	Arrêt F8042
<b>F8043</b>		
080FE361	Débit très bas air comb. F8043	Arrêt F8043
080PE362	Delta Pression basse FG/FOYER F8043	Arrêt F8043
080BE362	Détection flamme F8043	Arrêt F8043
<b>T8041 Fosse</b>		
080HE380	Ejecteur A.U. SdC fosse à soufre	Coupe l'injection d'air vers la fosse et arrête les éjecteurs
080HE381	Ejecteur A.U. Loc fosse à soufre	Coupe l'injection d'air vers la fosse et arrête les éjecteurs
080FE385	Débit très bas Air de balayage T8041	Coupe l'injection d'air vers la fosse et arrête les éjecteurs

## CHAPITRE 5. SECURITE INCENDIE

Les moyens nécessaires pour lutter contre un sinistre définis au chapitre 7.7.2 du titre I du présent arrêté comprennent notamment pour le CAP 2 les équipements suivants.

### 5.1. RIDEAUX D'EAU

UNITE	IMPLANTATION SUR SITE
S012	Arrosage Sphère B942
S012	Arrosage Sphère B943
S012	Arrosage Sphère B944
S012	Arrosage Sphère B945
S012	Arrosage V981/982/983/984/985
S012	Salle des pompes GPL
S012	Limite propriété / stockage GPL
S013	Arrosage B450
S015	Arrosage B442
S015	Arrosage B1001
S015	Arrosage B1002
U020	Salle des pompes HMP
U029	Arrosage C600
U029	Arrosage C510
U029	Arrosage C520
U029	Salle des pompes P601/602
U029	Salle des pompes P611/612/621/622/640/660/800
U029	Salle des pompes P511/512/520/540A/551/552/560
U044	Arrosage C4410
U044	Arrosage C4410
U047	Nourrices Blending
U047	Nourrices Blending
U047	Nourrices Blending
U047	Nourrices Blending
U047	Devant Salle de Contrôle
U048	Arrosage V4801
U048	Arrosage V4851
U048	Salle des pompes
U049	Arrosage V4903
U049	Arrosage V4904
U051	Rack rue N°6
U051	Salle des pompes Coté Rue N°3 de P5104 à P5202
U051	Salle des pompes de P5103 à P5106
U051	Salle des pompes Coté Rue N°9 de P5105 à P5123
U051	Salle Analyseurs
U004	Quai 600
U004	Quai 600

Un rideau d'eau supplémentaire est mis en place côté pompier dans la rue n°3 d'ici au 1<sup>er</sup> juillet 2006.

### 5.2. LANCES MONITOR

ZONE	UNITE	MATRICULE	IMPLANTATION SUR SITE
Milthuit zone FUEL	S002	LM09	RUE S2 DEVANT LA PORTE S5
Milthuit zone FUEL	S002	LM22	RUE S10 ANGLE RS1/10 PRES BAC 847
Milthuit zone FUEL	S002	LM23	RUE S12 ANGLE DES RUES S3/12 PRE B46
Milthuit zone FUEL	S008	LM10	RUE S3 FACE AU BAC 801
Pomperie eau incendie	S011	LM01	BAC INCENDIE 542
Stockage GPL	S012	LM02	CAVERNE STOCKAGE GAZ 941
Stockage GPL	S012	LM03	SPHERE 945
Stockage GPL	S012	LM04	SPHERE 944
Stockage GPL	S012	LM05	CAVERNE STOCKAGE GAZ 940
Stockage GPL	S012	LM06	ANGLE RUE M13/M16
Milthuit zone FUEL	S038	LM11	RUE S3 SUR MERLON ENTRE 811/824
Milthuit zone FUEL	S038	LM12	RUE S5 SUR MERLON PRES DE BAC 824
Milthuit zone FUEL	S038	LM13	RUE S1 SUR MERLON PRES 823 COTE GD C
Milthuit zone FUEL	S038	LM14	RUE S1 SUR MERLON PRES 823 GD COURO.
Milthuit zone FUEL	S038	LM15	RUE S1 PRES DE LA GALERIE N°3B
Milthuit zone FUEL	S038	LM16	RUE S1 POMPERIE 8 COTE PT COURONNE
Milthuit zone FUEL	S038	LM17	RUE S8B PRES B840 ET TRANSFO ELECTRI
Milthuit zone FUEL	S038	LM18	RUE S8B FACE A LA SDC POMPERIE 8
Milthuit zone FUEL	S038	LM19	RUE S3 PRES DU BAC 840 COTE G-C

Bassin	U003	LM133	QUAI 220
Bassin	U003	LM134	ENTRE QUAI 230 ET QUAI 300
Bassin	U003	LM135	QUAI 300
Bassin	U003	LM136	QUAI 300 COTE URG.
Bassin	U004	LM137	QUAI 410
Bassin	U004	LM138	QUAI 430
Bassin	U004	LM139	QUAI 440
Bassin	U004	LM140	QUAI 460
Bassin	U004	LM141	CHARGEMENT GAZ QUAI 600
Bassin	U004	LM142	CHARGEMENT GAZ QUAI 600
Bassin	U004	LM143	CHARGEMENT GAZ COTE SEINE
Bassin	U004	LM144	CHARGEMENT GAZ COTE SEINE
Pomperie 4	U010	LM07	STOCKAGE GAZ FACE V987.
Pomperie 4	U010	LM08	RUE M18 FACE A LA POMPERIE 4
Splitter/H2/Déiso	U020	LM74	RUE 3
Splitter/H2/Déiso	U020	LM75	HMP FACE FOUR F2001
Splitter/H2/Déiso	U020	LM76	PLAT 2 FACE COLONNE 4851
VISCO/PLAT HDS	U029	LM66	VISCO FACE FOUR N°520
VISCO/PLAT HDS	U029	LM67	FACE FOUR 520 F ET 510 F
VISCO/PLAT HDS	U029	LM69	VISCO FACE SALLE DES POMPES
Splitter/H2/Déiso	U044	LM85	RUE N° 10 FACE EX PLAT N°1
Splitter/H2/Déiso	U044	LM86	RUE N° 10 FACE DEISOPENTHANISEUR
Milthuit zone FUEL	U046	LM20	RUE S10 ANGLE DES RUES S3/10 PR.B846
Milthuit zone FUEL	U046	LM21	RUE S10 ENTRE BACS 846/847
Blending	U047	LM28	RUE 1 ANGLE RUE 1/8 COTE BLENDING
Blending	U047	LM29	RUE 1 COTE BLENDING ENTRE RUE 8/10
Blending	U047	LM30	RUE COTE BLENDING ANGLE RUE 1/10
VISCO/PLAT HDS	U048	LM68	F4803 + C510
VISCO/PLAT HDS	U048	LM72	V4807
VISCO/PLAT HDS	U048	LM73	RUE N°3 FACE V4807
Splitter/H2/Déiso	U048	LM77	R4901
Splitter/H2/Déiso	U048	LM82	RUE 3 FACE SALLE DE CONTROLE
Splitter/H2/Déiso	U048	LM83	FACE C4410
VISCO/PLAT HDS	U049	LM70	V4951
VISCO/PLAT HDS	U049	LM71	E 4954
Splitter/H2/Déiso	U049	LM78	RUE N° 9 FACE HDS
DB4	U051	LM45/1	RUE N°3 FACE SALLE DES POMPES
DB4	U051	LM45/2	RUE N°3 K5140
DB4	U051	LM47	FACE C5108
DB4	U051	LM48	FACE C5101
DB4	U051	LM49	FACE TRAIN ECHANGEUR
DB4	U051	LM50	DB4 FACE TRAIN D'ECHANGEURS COTE GC
DB4	U051	LM51	FACE V5128/V5118
DB4	U051	LM52	FACE V5151
DB4	U051	LM53	DB4 FACE C 5151
DB4	U051	LM54	FACE V5155
DB4	U051	LM55	FACE C5202
DB4	U051	LM57	DB4 FACE V5407
DB4	U052	LM56	FACE V5407
DB4	U053	LM43	FACE FOUR 5301
DB4	U053	LM44	RUE N°3 FACE V 5301
DB4	U053	LM46	FACE C5107
DB4	U054	LM58	FACE BAC 5401T
CLAUS	U056/U080	LM60	RUE N°3 COTE CLAU
CLAUS	U056/U080	LM61	RUE N°3 COTE CLAU
CLAUS	U056/U080	LM62	FACE SALLE DE CONTROLE DB2
CLAUS	U056/U080	LM63	SALLE DE POMPE
CLAUS	U056/U080	LM64	SALLE DE POMPE
CLAUS	U056/U080	LM65	E 572
Splitter/H2/Déiso	U058	LM79	FACE V2033
Splitter/H2/Déiso	U058	LM80	FACE V2033
Splitter/H2/Déiso	U058	LM81	FACE C2003
Splitter/H2/Déiso	U058	LM84	FACE 4852

### 5.3. UNITES MOBILES A MOUSSE

UNITE	MATRICULE	IMPLANTATION SUR SITE
U029	4	VISCO.FACE E 531 RUE 8
U046	20	MILTHUIT.POMPERIE 8 RUE S1
U048	3	PLAT.FACE SdC
U051	5	DB4.FACE SALLE DES POMPES COTE SdC
U051	6	DB4.COTE V5118
U053	7	HDT4.COTE ALLEE ECHANGEURS

## 5.4. COLONNES SECHES

UNITE	MATRICULE	IMPLANTATION SUR SITE	TYPE
U029	14	VISCO.C510 VERS PLATEFORM.SUPERIEURE	70X1
U029	15	VISCO au pied C530 vers 1erETAGE	70X1
U029	16	VISCO au pied C530 vers PLATEFORM/SUPE.	70X1
U048	12	PLAT2.COTE RUE8bis 1erETAGE	100X1
U048	13	PLAT2.COTE OPPOSE CS No12	100X1
U049	11	HDS2.COTE RUE3 VERS 1erETAGE	100X1
U051	17	DB4.SALLE DES POMPES COTE RUE3	100X1
U051	18	DB4.SALLE DES POMPES COTE RUE9	100X2

## 5.5. EXTINCTEURS P50

UNITE	N°EXTINCT.	IMPLANTATION SUR SITE	TYPE
S012	9.06	MILTHUIT GAZ.PUIT PROPANE 940K	ROT P50
S012	9.07	MILTHUIT GAZ. CAVERNE C4	ROT P50
S012	9.08	MILTHUIT GAZ. SPHERE 942 RUE M11	ROT P50
S012	9.09	MILTHUIT GAZ. COTE POMPE P406	ROT P50
S012	9.10	MILTHUIT GAZ. PROPANE 942/943	ROT P50
U003	8.13	BASSIN.QUAI 210	ROT P50
U003	8.14	BASSIN.QUAI 300	ROT P50
U004	8.09	BASSIN QUAI 600	P100
U004	8.11	BASSIN QUAI 460	ROT P50
U004	8.12	BASSIN QUAI 430	ROT P50
U004	8.15	BASSIN.QUAI 410	ROT P50
U004	8.16	BASSIN.QUAI 440	ROT P50
U004	8.17	BASSIN.DEVANT S/STATION	ROT P50
U010	9.03	POMPERIE 4.FACE P08.100	ROT P50
U010	9.04	POMPERIE 4. COTE P402	ROT P50
U010	9.05	POMPERIE 4. COTE P408	ROT P50
U029	5.01	VISCO PIED C520 COTE PT.COURONNE	ROT P50
U029	5.02	VISCO PIED C510 COTE PT.COURONNE	ROT P50
U029	5.03	VISCO PIED C501 COTE PT.COURONNE	ROT P50
U029	5.04	VISCO PIED C501 COTE GRD.COURONNE	ROT P50
U029	5.05	VISCO DEVANT FOUR 520 FACE P601	ROT P50
U029	5.06	VISCO FACE E622 COTE GRD.COUR.RUE8	ROT P50
U029	5.07	VISCO FACE E522 COTE LM55 RUE8	ROT P50
U029	5.08	VISCO SALLE DES POMPES COTE EX.DB2	ROT P50
U029	5.09	VISCO SALLE DES POMPES COTE EX.DB2	ROT P50
U029	5.10	VISCO FACE SALLE DES POMPES RUE8	ROT P50
U044	2.09	PLAT. BORNE INCENDIE R503 ET DEISO	ROT P50
U044	2.15	DEISO.PRES COLONNE C4420	ROT P50
U047	3.02	BLENDING ALLEE PRINCIPALE COTE AEROS	ROT P50
U047	3.04	BLENDING.DEVANT S/STATION SdC	ROT P50
U047	3.08	BLENDING.ALLEE PRINCIPALE COTE SdC	ROT P50
U047	3.09	BLENDING.ALLEE PRINC. MILIEU UNI.47	ROT P50
U047	3.10	BLENDING.ENTRE AEROS & COLONNE V4703	ROT P50
U047	3.11	BLENDING.PRES DES AEROS COTE RUE10	ROT P50
U048	2.01	HDS2. DEVANT SALLE DE CONTROLE	ROT P50
U048	2.02	PLAT.DEVANT SDC COTE HMP	ROT P50
U048	2.04	PLAT .ESC. PRES DES P4851	ROT P50
U048	2.07	ENTRE PLAT ET VISCO COTE LM71	ROT P50
U048	2.11	PLAT.FACE AUX REACTEURS & BORNE R808	ROT P50
U048	2.14	ENTRE PLAT ET VISCO FOUR 4851	ROT P50
U048	2.16	SPLITTER.COTE RUE 8Bis	ROT P50
U049	2.05	PLAT.STOCKAGE FUTS D'HUILE RU3	ROT P50
U049	2.06	PLAT.PRES DU KM 4901.RUE3	ROT P50
U049	2.10	PLAT.PRES COLONNE 4901 COTE RUE9	ROT P50
U049	2.12	ENTRE PLAT ET VISCO PRES LM70	ROT P50
U049	2.13	PLAT. PRES ESC.DU E4901	ROT P50
U051	5.14	DB4 BAC T5162 DEVANT S/STATION SdC	ROT P50
U051	5.16	DB4 DEVANT SdC FACE A LA P5111	ROT P50
U051	5.18	DB4 DEVANT SdC FACE A LA P5108	ROT P50
U051	5.19	DB4 DEVANT SdC FACE A LA P5301	ROT P50
U051	5.20	DB4 COTE SdC PRES LM53 VERS RUE9	ROT P50
U051	5.30	DB4 DEVANT SdC PRES DU BALLON S5103	ROT P50
U051	5.31	DB4 COTE SdC RUE9 FACE AU V5155	ROT P50
U051	5.32	DB4 DEVANT COLONNES SECHES COTE RUE3	ROT P50
U051	5.33	DB4 COTE S/STATION PRES LM56	ROT P50
U051	5.34	DB4 FACE P5109	ROT P50
U053	5.24	HDT4 DANS L'ALLEE FACE LM48	ROT P50
U053	5.25	HDT4 DANS L'ALLEE FACE LM47	ROT P50
U053	5.28	HDT4 FACE FOUR 5101/A COTE RUE4	ROT P50
U053	5.35	HDT4.ALLEE FACE AU FOUR	ROT P50

U053	5.36	HDT4 ALLEE FACE AU FOUR PRES LM48	ROT P50
U053	5.37	HDT4 FACE AU FOUR PRES LM46	ROT P50
U056	5.13	CLAUSS PIED DE BAC T5604	ROT P50
U058	2.03	COTE CRYO PRES LM80	ROT P50
U058	2.08	PLAT. PRES LM84 A DROITE HDS2	ROT P50

# TITRE IV

## PRESCRIPTIONS PARTICULIERES APPLICABLES AU CAP3

**Distillation sous vide DSV1 – Craquage catalytique FCC  
Raffinage et Fractionnement de l'Essence  
Séparation des gaz – Raffinages des gaz  
Traitement des eaux acides – Raffinage du Kérosène  
Régénération des sodes – Réseaux fioul gaz et Torche  
Parc de stockage S004**

### SOMMAIRE

---oooOooo---

<b>CHAPITRE 1. INSTALLATIONS CONCERNÉES .....</b>	<b>2</b>
<b>CHAPITRE 2. MESURES DE SÉCURITÉ LIÉES AUX PROCÉDÉS ET INSTALLATIONS.....</b>	<b>2</b>
2.1. DISTILLATION SOUS VIDE (DSV1) .....	2
2.2. CRAQUAGE CATALYTIQUE (FCC) .....	3
2.3. RAFFINAGE ET FRACTIONNEMENT DE L'ESSENCE .....	3
2.4. SÉPARATION DES GAZ (GAZ PLANT 1) .....	3
2.5. RAFFINAGES DES GAZ (GIRBOTOL) .....	4
2.6. TRAITEMENT DES EAUX ACIDES (SWS1) .....	4
2.7. RAFFINAGE DU KÉROSÈNE.....	4
2.8. RÉGÉNÉRATION DE SOUDE .....	5
2.9. RÉSEAUX FIOUL GAZ ET TORCHES .....	5
2.10. PARC DE STOCKAGE S004 .....	5
<b>CHAPITRE 3. DÉTECTEURS .....</b>	<b>6</b>
3.1. DETECTION H2S .....	6
3.2. DETECTION HC.....	6
3.3. DETECTION CO .....	6
3.4. DETECTION INCENDIE.....	7
3.5. DETECTION FUMÉES.....	7
<b>CHAPITRE 4. EQUIPEMENTS IMPORTANTS POUR LA SÉCURITÉ.....</b>	<b>7</b>
4.1. UNITE U011 RÉGÉNÉRATION SOUDE .....	7
4.2. UNITE U016 CENTRALE .....	8
4.3. UNITE U031 FCC .....	9
4.4. UNITE U032 GP FCC .....	10
4.5. UNITE U033 DSV1 .....	11
4.6. UNITE U035SWS1.....	11
4.7. UNITE U041 RAFFINAGE GAZ.....	11
4.8. UNITE U107 TORCHES .....	12
<b>CHAPITRE 5. SÉCURITÉ INCENDIE .....</b>	<b>13</b>
5.1. RIDEAUX D'EAU .....	13
5.2. LANCES MONITOR.....	13
5.3. UNITÉS MOBILES À MOUSSE.....	13
5.4. COLONNES SÈCHES .....	13
5.5. EXTINCTEURS P50 .....	14

---

## CHAPITRE 1. INSTALLATIONS CONCERNEES

---

Les installations concernées par le présent titre sont les suivantes :

- Distillation sous vide (DSV1)
- Craquage catalytique (FCC)
- Raffinage et Fractionnement de l'Essence
- Séparation des gaz (Gaz Plant)
- Raffinages des gaz (Girbotol)
- Traitement des eaux acides (SWS1)
- Raffinage du Kérosène
- Régénération des sodes
- Réseaux fioul gaz et Torche
- Parc de stockage S004

Ces installations sont gérées par la salle de contrôle FCC – Centrale (voir annexe 9).

---

## CHAPITRE 2. MESURES DE SECURITE LIEES AUX PROCEDES ET INSTALLATIONS

---

Les installations sont situées et exploitées conformément aux plans, descriptifs et données techniques présentés dans les études des dangers de juillet 2002, dans la mesure où ils ne sont pas contraires aux dispositions du présent arrêté.

Les fenêtres opératoires respectent les conditions d'utilisation des équipements ainsi que les limites et recommandations prescrites par le service Inspection suite aux différentes études et contrôles.

La conduite des unités est effectuée en respectant les consignes opératoires en vigueur.

Les phases transitoires (démarrage, arrêt...) sont effectuées en respectant strictement les procédures en vigueur.

### 2.1. DISTILLATION SOUS VIDE (DSV1)

Les principales sécurités propres à la DSV1 couvrent les risques suivants :

- Perte de confinement.
- Protection gros équipement (F3302)

Une détection d'incendie est en place autour des pompes chaudes.

Des rampes d'arrosage sont installées dans la salle des pompes.

Une double garde hydraulique est installée pour couvrir le risque d'une émission d'incondensables au niveau du sol.

Un détecteur H2S est en place pour détecter et prévenir d'une perte de confinement au niveau de la garde hydraulique.

## **2.2. CRAQUAGE CATALYTIQUE (FCC)**

Les équipements sont protégés d'une surpression par des soupapes raccordées au réseau torche de la raffinerie.

Les principales sécurités propres au craquage catalytique couvrent les risques suivants :

- Back flow au niveau de la circulation catalyseur (retour charge vers régénérateur)
- Perte de confinement.
- Protection gros équipement (COB, K3114, K020)

Un circuit hydraulique d'ouverture et fermeture des vannes sur l'aspiration et le refoulement de certaines pompes est en place.

Des détecteurs de fuite de garnitures sont installés sur certaines pompes.

Une mise en sécurité de la section réaction est en place, activée par capteur de sécurité ou par un opérateur.

Des détecteurs HC sont en place pour détecter et prévenir d'une perte de confinement.

Une détection d'incendie est en place sur la boucle de Slurry.

Des rampes d'arrosage sont installées dans les salles des pompes catalyse et fractionnement et la boucle slurry.

Des couronnes vapeur sont en place autour des brides de certains équipements pour couvrir le risque de perte de confinement par dilatation dans les phases de démarrage et d'arrêt.

Un dépoussiéreur en sortie du COB est en service pour limiter les rejets par la cheminée FCC.

Un analyseur CO en sortie du COB permet de maîtriser les teneurs en CO dans les rejets.

## **2.3. RAFFINAGE ET FRACTIONNEMENT DE L'ESSENCE**

Les équipements sont protégés d'une surpression par des soupapes raccordées au réseau torche de la raffinerie.

## **2.4. SEPARATION DES GAZ (GAZ PLANT 1)**

Les équipements sont protégés d'une surpression par des soupapes raccordées au réseau torche HC de la raffinerie.

Les principales sécurités propres au gaz plant 1 couvrent le risque suivant :

- Perte de confinement

Une rampe d'arrosage est installée sur le ballon de propane V330 et au niveau de sa cuvette de rétention.

Un circuit hydraulique d'ouverture et fermeture des vannes sur l'aspiration et le refoulement de certaines pompes est en place.

Des détecteurs de fuite de garnitures sont installés sur certaines pompes.

Le gaz plant 1 peut être dépressurisé vers la torche HC par l'intermédiaire de la 32HV161 pour la section absorption C3201 et annexes, par la 32HV171 pour la section débutaniseur C3203 et annexes, par la 32HV181 pour la section dépropaniseur C030 et annexes et par la 32HV191 pour le ballon de propane le V330 et annexes.

Un capteur de pression haute à été installé sur chaque colonne C3201/C3203/C030 pour éviter une levée des soupapes propres à chaque colonne.

Des détecteurs HC sont en place pour détecter et prévenir d'une perte de confinement.

## **2.5. RAFFINAGES DES GAZ (GIRBOTOL)**

Les équipements sont protégés d'une surpression par des soupapes raccordées aux réseaux torches de la raffinerie.

Les principales sécurités propres aux raffinages des gaz couvrent les risques suivants :

- Perte de confinement
- Entraînement HC vers les CLAUS
- Entraînement GPL vers bac de soude (bac 126)(T5401 via V1110)

Le Girbotol peut être dépressurisé vers la torche HC par l'intermédiaire de la 41HV111 pour la section lavage des gaz via C3202.

Des rampes d'arrosage sont installées sur les équipements de GPL V410/420/220/010/020/030/011/021, A210, C210, dans la salle des pompes zone RPP et au niveau du manifold gaz..

Des détecteurs HC/H<sub>2</sub>S sont en place pour détecter et prévenir d'une perte de confinement ainsi que des balisages (peinture au sol) pour délimiter les zones à risque d'H<sub>2</sub>S.

## **2.6. TRAITEMENT DES EAUX ACIDES (SWS1)**

Les équipements sont protégés d'une surpression par des soupapes raccordées au réseau torche de la raffinerie.

Les principales sécurités propres au traitement des eaux acides (SWS1) couvrent les risques suivants :

- Perte de confinement
- Entraînement liquide vers le four DSV1

Un détecteur H<sub>2</sub>S est en place pour détecter et prévenir d'une perte de confinement ainsi qu'un balisage (peinture au sol) pour délimiter les zones à risque d'H<sub>2</sub>S.

## **2.7. RAFFINAGE DU KEROSENE**

Les équipements sont protégés d'une surpression par des soupapes raccordées au réseau torche de la raffinerie.

## **2.8. REGENERATION DE SOUDE**

Les équipements sont protégés d'une surpression par des soupapes raccordées au réseau torche de la raffinerie.

La principale sécurité propre à la régénération de soude couvre le risque suivant :

- Entraînement liquide vers le four DSV1

## **2.9. RESEAUX FIOUL GAZ ET TORCHES**

Le réseau fioul gaz est protégé d'une surpression par des soupapes raccordées au réseau torche de la raffinerie.

Les principales sécurités propres aux réseaux fioul gaz et torches couvrent les risques suivants :

- Perte de confinement
- Engorgement liquide des collecteurs torches
- Extinction torche.

La torche (sud) équipement en service en permanence est doublée par la torche (nord) pour palier à toute défaillance.

Des compresseurs de reprise de gaz sont installés sur le circuit torche HC pour limiter les rejets, ces reprises sont dirigées vers le réseau fioul gaz.

Des détecteurs HC/H<sub>2</sub>S sont en place pour détecter et prévenir d'une perte de confinement. Le port du masque à évacuation est obligatoire dans toute la zone torche.

## **2.10. PARC DE STOCKAGE S004**

Ce parc de stockage est destiné au stockage de distillats (base huiles et charge de l'unité de craquage catalytique FCC) et de *slops* (effluents d'hydrocarbures)

Ce parc comprend les réservoirs de stockage B107, B108, B109, B762, B763, B764, B770 ainsi que les sphères 796 et 797.

La sphère 796 et le réservoir B770 sont exploités par le CAP2. Les prescriptions applicables sont déclinées dans le Titre III de l'arrêté cadre de l'établissement.

## CHAPITRE 3. DETECTEURS

Un dispositif de détection d'atmosphère explosive, de gaz toxiques et de flammes est mis en place au sein du CAP 3 pour permettre de détecter et localiser suffisamment tôt un incident au sein des unités. Il comprend les détecteurs suivants, gérés et exploités conformément aux prescriptions du paragraphe 7.3.14 du titre I du présent arrêté. Ils sont repérés sur un plan mis à jour et tenu à la disposition de l'inspection des installations classées. Un exemplaire de ce plan se trouve dans la salle de contrôle FCC - Centrale.

### 3.1. DETECTION H2S

UNITE	REPERE	Nb de TETES	LOCALISATION	SECURITE
FCC U031	QT 906	1	Gaine climatisation SdC	Coupure climatisation
DSV1 U033	QT 810	1	Garde hydraulique	Alarme
SWS1 U035	QT 810	1	Près C010	Alarme
Raff Gaz U041	QT 002A	1	Salle pompes Girbotol	Alarme
	QT 002B	1	Entre C231 et C230	Alarme
	QT 002C	1	Près C210	Alarme
	QT 002D	1	Salle pompes Girbotol	Alarme
	QT 002E	1	Près V210	Alarme
	QT 002F	1	Manifold gaz	Alarme
	QT 002G	1	Dans salle analyseurs Girbotol	Isolément échantillons
Torches U107	QT 002A	1	Zone des Torches	Alarme
	QT 002B	1	Zone des Torches	Alarme
	QT 002C	1	Zone des Torches	Alarme
	QT 804	1	Ballon V110	Alarme
	QT 805	1	Ballon V155	Alarme
	QT 806	1	Ballon V160	Alarme
	QT 807	1	Ballon de torche	Alarme
	QT 808	1	Abri analyseur 107 QT 808	Alarme
	QT 809	1	Fosse V155 (nouveau)	Alarme
	QA 006	1	Coté bassin long mur clôture (nouveau)	Alarme
	QA 007	1	Coté bassin long mur clôture (nouveau)	Alarme
QA 008	1	Coté bassin long mur clôture (nouveau)	Alarme	

### 3.2. DETECTION HC

UNITE	REPERE	Nb de TETES	LOCALISATION	SECURITE
FCC U031	QT 810	1	P3101	Alarme
	QT 820	1	P3142B - P3102A	Alarme
	QT 830	1	P3142A - P3110B	Alarme
	QT 840	1	P3110A	Alarme
	QT 907	1	Dans gaine climatisation SdC	Coupure climatisation
Gas Plant 1 U032	QT 710	1	P3230 - P3231	Alarme
	QT 720	1	P081 - P3209	Alarme
	QT 730	1	P100 - P101	Alarme
	QT 740	1	P3210A/B	Alarme
Raff Gaz U041	QT 001A	1	Salle analyseurs Girbotol	Isolément échantillons
	QT 001B	1	Salle analyseurs Girbotol	Isolément échantillons
	QT 001C	1	Salle analyseurs Girbotol	Isolément échantillons
	QT 001D	1	Salle analyseurs Girbotol	Isolément échantillons
	QT 001E	1	Limite RPP ( D4140)	Alarme
	QT 001F	1	Limite RPB	Alarme
	QT 001G	1	Limite Girbotol	Alarme
Torches U107	QT 004	1	Pied de torche	Alarme
	QT 005	1	Accès compresseur	Alarme
	QT 811	1	V150	Alarme
	QT 812	1	Fosse V155 (nouveau)	Alarme
	QA 009	1	Coté bassin long mur clôture (nouveau)	Alarme

### 3.3. DETECTION CO

UNITE	REPERE	Nb de TETES	LOCALISATION	SECURITE
FCC U031	QT 081	1	Local analyseur	Alarme

### 3.4. DETECTION INCENDIE

UNITE	REPERE	LOCALISATION	SECURITE
FCC U031	PA 907	FCC	Alarme
DSV1 U033	PA 820	DSV1 zone1	Alarme
	PA 830	DSV1 zone2	Alarme

### 3.5. DETECTION FUMÉES

UNITE	REPERE	Nb de TETES	LOCALISATION	SECURITE
Centrale U016	QT 001	19	UT 2	Alarme
	QT 003	1	Sous Sol Technique	Alarme
FCC U031	QT 006	2	Labo Unité	Alarme
	QT 007	2	Sous Sol Technique	Alarme

## CHAPITRE 4. EQUIPEMENTS IMPORTANTS POUR LA SECURITE

La liste des équipements importants pour la sécurité définie conformément au paragraphe 7.4 du titre I du présent arrêté comprend a minima les éléments suivants répartis par unité.

Cette liste est mise à jour régulièrement en fonction des évolutions des unités et des dispositifs de sécurité mis en œuvre. Une liste réactualisée est transmise chaque année à l'inspection des installations classées.

Lettre	1ère lettre	2ème lettre	3ème lettre	4ème lettre
A		Alarme	Alarme	
B	Détecteur de flamme			
E		Sécurité		
F	Débit			
H	Manuel		Haut	Haut Très Haut (associée à la 3ème lettre) Très Bas (associée à la 3ème lettre)
L	Niveau		Bas	
P	Pression			
Q	Analyseur			
S	Vitesse			
T	Température	Transmetteur		
Z	Position			
Quelques particularités				
DPE	Différentiel de pression de sécurité			
HEX	Commande manuelle d'automatisme pour électrovanne			
LEC	Niveau sécurité Caveme			
PEALL	Alarme sécurité de pression très basse			
UC	Régulateur d'antipompage			
PEALL	Alarme sécurité de pression très basse			

### 4.1. UNITE U011 REGENERATION SOUDE

NOM USUEL	DEFINITION	Rôle de la Fonction EIPS
<b>Régénération Soude</b>		
011LE001	Niveau très haut V1101 (régénération soude)	Eviter l'arrivée de liquide au F3302 (four DSV1) cell 2, détourne les gaz à l'atmosphère.

## 4.2. UNITE U016 CENTRALE

NOM USUEL	DEFINITION	Rôle de la Fonction EIPS
<b>16TA02 Alternateur</b>		
16HE220	A.U. SdC TA02	Arrêt d'urgence TA02
16ZE228	Détection déplacement arbre	Alarme TA02 sur déplacement arbre.
<b>16TA04 Alternateur</b>		
16HE440	A.U. SdC TA04	Arrêt d'urgence TA04
16ZE492	Déplacement axial	Arrêt TA04 sur déplacement arbre.
16TE448	Température très Haute butée	Arrêt TA04 sur température très haute butée
16PS449	Pression basse huile sécurité	Arrêt TA04 sur pression très basse huile sécurité.
<b>16TA05 Alternateur</b>		
16HE850	A.U. SdC TA05	Arrêt d'urgence TA05
16ZE858A	Déplacement axial	Arrêt TA05 sur déplacement arbre.
16ZE858B	Déplacement axial	Arrêt TA05 sur déplacement arbre.
16TE858	Température très Haute butée	Arrêt TA05 sur température très haute butée
16PS859	Pression basse huile sécurité	Arrêt TA05 sur pression très basse huile sécurité.
<b>16G032 Chaudière</b>		
16HE301	A.U. SdC G032	Arrêt urgence SdC G032
16HE302	A.U. Local G032	Arrêt urgence local G032
16FE324	Débit très bas air combustion G032	protéger la chaudière contre une mauvaise combustion, formation d'imbrûlés
16LE322	Niveau très bas Ballon Supérieur G032	Protéger les tubes d'une surchauffe par manque de circulation
16LE347	Niveau haut V1610 ballon de FG	Eviter l'arrivée de liquide dans la chaudière
16LE327	Niveau haut V1610 ballon de FG	Eviter l'arrivée de liquide dans la chaudière
16BE317	Détection flamme Brûleur 1	surveiller la présence de flamme au brûleur1
16BE327	Détection flamme Brûleur 2	surveiller la présence de flamme au brûleur2
16BE337	Détection flamme Brûleur 3	surveiller la présence de flamme au brûleur3
16BE347	Détection flamme Brûleur 4	surveiller la présence de flamme au brûleur4
16BE357	Détection flamme Brûleur 5	surveiller la présence de flamme au brûleur5
<b>16G032 Circuit FG</b>		
16HSX307A/B	Sélecteur V350 ou V1610	Informar Triconex du ballon FG en ligne avec la G032
<b>16G035 Chaudière</b>		
16HE501	A.U. SdC G035	Arrêt urgence SdC G035
16HE500	A.U. Local G035	Arrêt urgence local G035
16FE524	Débit air combustion G035	protéger la chaudière contre une mauvaise combustion, formation d'imbrûlés
16BE516	Détection flamme FO Brûleur 1	vérifier présence de flamme fuel oil au brûleur 1 G035
16BE517	Détection flamme FG Brûleur 1	vérifier présence de flamme fuel gaz au brûleur 1 G035
16BE526	Détection flamme FO Brûleur 2	vérifier présence de flamme fuel oil au brûleur 2 G035
16BE527	Détection flamme FG Brûleur 2	vérifier présence de flamme fuel gaz au brûleur 2 G035
16BE536	Détection flamme FO Brûleur 3	vérifier présence de flamme fuel oil au brûleur 3 G035
16BE537	Détection flamme FG Brûleur 3	vérifier présence de flamme fuel gaz au brûleur 3 G035
16BE546	Détection flamme FO Brûleur 4	vérifier présence de flamme fuel oil au brûleur 4 G035
16BE547	Détection flamme FG Brûleur 4	vérifier présence de flamme fuel gaz au brûleur 4 G035
16BE556	Détection flamme FO Brûleur 5	vérifier présence de flamme fuel oil au brûleur 5 G035
16BE557	Détection flamme FG Brûleur 5	vérifier présence de flamme fuel gaz au brûleur 5 G035
16BE566	Détection flamme FO Brûleur 6	vérifier présence de flamme fuel oil au brûleur 6 G035
16BE567	Détection flamme FG Brûleur 6	vérifier présence de flamme fuel gaz au brûleur 6 G035
16LE522	Niveau très bas Ballon Supérieur G035	Protéger les tubes d'une surchauffe par manque de circulation
16LE527	Niveau haut V1610 ballon de FG	Eviter l'arrivée de liquide dans la chaudière
16LE547	Niveau haut V350 ballon de FG	Eviter l'arrivée de liquide dans la chaudière
<b>16G035 Circuit FG</b>		
16HSX607A/B	Sélecteur V350 ou V1610	Informar Triconex du ballon FG en ligne avec la G035
<b>16G036 Chaudière</b>		
16HE601	A.U. SdC G036	Arrêt urgence SdC G036
16HE600	A.U. Local G036	Arrêt urgence local G036
16FE624	Débit air combustion G036	protéger la chaudière contre une mauvaise combustion, formation d'imbrûlés
16BE616	Détection flamme FO Brûleur 1	vérifier présence de flamme fuel oil au brûleur 1 G036
16BE617	Détection flamme FG Brûleur 1	vérifier présence de flamme fuel gaz au brûleur 1 G036
16BE626	Détection flamme FO Brûleur 2	vérifier présence de flamme fuel oil au brûleur 2 G036
16BE627	Détection flamme FG Brûleur 2	vérifier présence de flamme fuel gaz au brûleur 2 G036
16BE636	Détection flamme FO Brûleur 3	vérifier présence de flamme fuel oil au brûleur 3 G036
16BE637	Détection flamme FG Brûleur 3	vérifier présence de flamme fuel gaz au brûleur 3 G036
16BE646	Détection flamme FO Brûleur 4	vérifier présence de flamme fuel oil au brûleur 4 G036
16BE647	Détection flamme FG Brûleur 4	vérifier présence de flamme fuel gaz au brûleur 4 G036
16BE656	Détection flamme FO Brûleur 5	vérifier présence de flamme fuel oil au brûleur 5 G036
16BE657	Détection flamme FG Brûleur 5	vérifier présence de flamme fuel gaz au brûleur 5 G036
16BE666	Détection flamme FO Brûleur 6	vérifier présence de flamme fuel oil au brûleur 6 G036
16BE667	Détection flamme FG Brûleur 6	vérifier présence de flamme fuel gaz au brûleur 6 G036
16LE622	Niveau très bas Ballon Supérieur G036	Protéger les tubes d'une surchauffe par manque de circulation
16LE627	Niveau haut V1610 ballon de FG	Eviter l'arrivée de liquide dans la chaudière
16LE647	Niveau haut V350 ballon de FG	Eviter l'arrivée de liquide dans la chaudière
<b>16G036 Circuit FG</b>		
16HSX607A/B	Sélecteur V350 ou V1610	Informar Triconex du ballon FG en ligne avec la G036
<b>16G037 Chaudière</b>		

16HE701	A.U. SdC G037	Arrêt urgence SdC G037
16HE700	A.U. Local G037	Arrêt urgence local G037
16FE724	Débit air combustion G037	protéger la chaudière contre une mauvaise combustion, formation d'imbrûlés
16BE716	Détection flamme FO Brûleur 1	vérifier présence de flamme fuel oil au brûleur 1 G037
16BE717	Détection flamme FG Brûleur 1	vérifier présence de flamme fuel gaz au brûleur 1 G037
16BE726	Détection flamme FO Brûleur 2	vérifier présence de flamme fuel oil au brûleur 2 G037
16BE727	Détection flamme FG Brûleur 2	vérifier présence de flamme fuel gaz au brûleur 2 G037
16BE736	Détection flamme FO Brûleur 3	vérifier présence de flamme fuel oil au brûleur 3 G037
16BE737	Détection flamme FG Brûleur 3	vérifier présence de flamme fuel gaz au brûleur 3 G037
16BE746	Détection flamme FO Brûleur 4	vérifier présence de flamme fuel oil au brûleur 4 G037
16BE747	Détection flamme FG Brûleur 4	vérifier présence de flamme fuel gaz au brûleur 4 G037
16LE722	Niveau très bas Ballon Supérieur G037	Protéger les tubes d'une surchauffe par manque de circulation
16LE727	Niveau haut V1610 ballon de FG	Eviter l'arrivée de liquide dans la chaudière
16LE747	Niveau haut V350 ballon de FG	Eviter l'arrivée de liquide dans la chaudière
<b>16G037 Circuit FG</b>		
16HSX707A/B	Sélecteur V350 ou V1610	Informar Triconex du ballon FG en ligne avec la G037

### 4.3. UNITE U031 FCC

NOM USUEL	DEFINITION	Rôle de la Fonction EIPS
<b>COB G030</b>		
031HE010	AU 1er étage G030	Arrêt d'urgence COB
031HE020	AU 2e étage G030	Arrêt d'urgence COB
031HE030	AU Sdc G030	Arrêt d'urgence COB
031FE024	Débit bas Air G030	protège d'une mauvaise combustion donc d'une formation d'imbrûlés, avant action détecteur de flamme, .
031DPELL002	Différentiel de pression basse sur circulation eau G030	Protège d'un manque de circulation d'eau dans les tubes de la chaudière STOP G030
031LE 032	Niveau bas Ballon d'eau	Protège d'un assèchement du ballon Mini tech, détournement des fumées à la cheminée
031LE 042	Niveau bas Ballon d'eau	Protège d'un assèchement du ballon Mini tech, détournement des fumées à la cheminée
031PEH014	Pression haute foyer G030	protège d'une pression au foyer supérieure aux conditions de calcul. Mini tech, détournement des fumées à la cheminée
031HE812	AU S3130	Arrêt d'urgence S3130
031QT 081 H	teneur haute CO local analyseurs	protection personnel Alarme à 50ppm,
031TE029	température haute fumées entrée S3130	Protège d'une montée en température au dessus de la T°C de calcul Arrêt Brûlage CO
031PE029	Pression basse fumées entrée S3130	Protège d'une mise sous vide de la chaudière STOP K3115
031PE919	Pression très basse fumées entrée K3115	Protège d'une mise sous vide du S3130 STOP K3115 et S3130
031BE0116	Détection flamme brûleur 1	vérifier présence de flamme fuel oil sur brûleur N°1
031BE0216	Détection flamme brûleur 2	vérifier présence de flamme fuel oil sur brûleur N°2
031BE0316	Détection flamme brûleur 3	vérifier présence de flamme fuel oil sur brûleur N°3
031BE0416	Détection flamme brûleur 4	vérifier présence de flamme fuel oil sur brûleur N°4
031BE0516	Détection flamme brûleur 5	vérifier présence de flamme fuel oil sur brûleur N°5
<b>Cracking</b>		
031HE490	A.U Local K3114	Arrêt d'urgence K3114
031HE491	A.U S.d.c K3114	Arrêt d'urgence K3114
031ZE413	Dépl. Axial arbre GV K3114 (multiplicateur)	Protège des contacts internes des pignons avec la partie statique
031ZE415	Dépl. Axial arbre PV K3114 (multiplicateur)	Protège des contacts internes des pignons avec la partie statique
031ZE432	Dépl. Axial K3114	Protège des contacts internes de la machine coté compresseur
031PE443	Pression basse. Huile de graissage K3114	Protège le K3114 d'un manque de graissage
031DPE269	Différentielle de pression très basse SV2, sur stand pipe régé vers riser	protège d'une inversion de circulation de catalyseur réacteur vers régé
031FE482	Débit bas air K3114 vers régénérateur	protection grille d'air, Arrêt Catalyse, mise à l'atmosphère du K3114
031HE200	A.U S.d.c zone catalyse	Mise en sécurité zone catalyse
031DPE245	Différentielle de pression très basse SV4 stand pipe strippeur vers régénérateur	protège d'une inversion de circulation de catalyseur régé vers strippeur Ferme SV4, temporisée pour couper la charge
031HE210	A.U Local F010	Protège d'une arrivée de combustible incontrôlée dans le F010, et le régénérateur
031HE211	A.U S.d.c F010	Arrêt d'urgence F010
031BE219	Détection flamme F010	Protège d'une arrivée de combustible incontrôlée dans le F010, et le régénérateur
<b>Détection Gaz</b>		
031QT906HH	H2S Climatisation	Protection personnel, détection de gaz toxique. Arrêt climatisation
031QIAH907	HC Climatisation	Prévenir d'une arrivée HC, dans SDC
<b>Garnitures</b>		
031PAH314	Pression haute fuite garniture P3104 A	Eviter une fuite de slurry à l'atmosphère en cas de rupture de la 1ère garniture
031PAH324	Pression haute fuite garniture P3104 A	Eviter une fuite de slurry à l'atmosphère en cas de rupture de la 1ère garniture
031PAH344	Pression haute fuite garniture P3104 B	Eviter une fuite de slurry à l'atmosphère en cas de rupture de la 1ère garniture
031PAH354	Pression haute fuite garniture P3104 B	Eviter une fuite de slurry à l'atmosphère en cas de rupture de la 1ère garniture
031PAH334	Pression haute fuite garniture P3101A	Eviter une fuite d'essence à l'atmosphère en cas de rupture de la première garniture
031PAH335	Pression haute fuite garniture P3101B	Eviter une fuite d'essence à l'atmosphère en cas de rupture de la première garniture
031PAH332	Pression haute fuite garniture P3110 A	Eviter une fuite de GPL à l'atmosphère en cas de rupture de la première garniture
031PAH333	Pression haute fuite garniture P3110B	Eviter une fuite de GPL à l'atmosphère en cas de rupture de la première garniture
031PAH336	Pression haute fuite garniture P3142 A	Eviter une fuite de GPL à l'atmosphère en cas de rupture de la première garniture
031PAH337	Pression haute fuite garniture P3142 B	Eviter une fuite de GPL à l'atmosphère en cas de rupture de la première garniture

Incendie		
031PA907	Détec incendie	Prévenir d'un début incendie
K020		
031HE100	A.U Local K020	Arrêt d'urgence K020
031HE100	A.U SDC	Arrêt d'urgence K020
031PE 135	Pression basse .Huile sécurité	Permet le bouclage des sécurités du triconex lors d'un déclenchement du K020 par le système hydraulique.
031SE 111	Survitesse TK020	Protège la TK 020 en cas d'une survitesse Arrêt K020
031TE 195	Température haute échappement turbine	Protège d'une perte de puissance de la machine, risque de contact rotor stator seuil 120°C arrêt K020
031ZE108	Dépl. Axial TK020	Protège la turbine des contacts internes stator et rotor Arrêt K020
031ZE106	Dépl. Axial K020	Protège le compresseur des contacts internes stator et rotor Arrêt K020
031LE142	Niveau bas réserve Huile V024	protège le groupe d'un manque d'huile en cas d'anomalie sur le circuit de graissage. Garantit que le V024 est toujours plein Arrêt K020 FCC 7j
031LE162	Niveau bas réserve Huile V026	protège les garnitures et évite un retour de gaz à l'atmosphère en cas d'anomalie sur le circuit d'huile étanchéité Garantit que le V026 est toujours plein Arrêt K020
031LE193	Niveau haut Condenseur E20	Protège d'une montée d'eau au niveau de la roue à l'échappement Arrêt K020
031LE114	Niveau haut V113	Protège d'une arrivée de liquide au compresseur Arrêt K020
031LE124	Niveau haut V133	Protège d'une arrivée de liquide au compresseur Arrêt K020
031DPE172	Différentiel Pression basse .Huile Garniture basse pression	Protège d'un retour de gaz vers l'atmosphère; . Arrêt K020
031DPE175	Différentiel Pression basse .Huile Garniture moyenne pression	Protège d'un retour de gaz vers l'atmosphère; . Arrêt K020
031PE 133	Pression basse .Huile Graissage	Protège le K020 d'un manque de graissage arrêt K020
031PE 133	Pression basse .Huile régulation	Protège d'une éventuelle montée en pression du réacteur suite à l'arrêt du K020 en ouvrant rapidement les PICV 080A et B
031PA101	Pression basse azote Huile V024/V026	Déclenché par PZ 133 (graissage) alimente en azote le V024 pour graissage des paliers en cas d'anomalie sur le circuit de graissage.
031PA101	Alarme pression basse azote Huile V024/V026	Déclenché par DP garnitures (étanchéité) alimente en azote le V026 pour assurer l'étanchéité au niveau des garnitures. en cas d'anomalie sur le circuit étanchéité.
031QT 351	O2 vers K020	informe d'une arrivée d'air à l'aspiration du K020 Alarme

#### 4.4. UNITE U032 GP FCC

NOM USUEL	DEFINITION	Rôle de la Fonction EIPS
C 02		
032PE 111	Pression haute tête C3201	En cas de panne électrique générale évite la saturation du réseau torche. Ferme la TSOV VAPEUR sur rebouillage.
C 03		
032PE 112	Pression haute tête C3203	En cas de panne électrique générale évite la saturation du réseau torche. Ferme la TSOV VAPEUR sur rebouillage.
C 30		
032PE 113	Pression haute tête C 030	En cas de panne électrique générale évite la saturation du réseau torche. Ferme la TSOV VAPEUR sur rebouillage.
Dépressurisation		
032HE161	Dépressurisation C3201/3202	Dépressuriser la section C3201/3202 en cas de feu
032HE171	Dépressurisation C3203	Dépressuriser la section C3203 en cas de feu
032HE181	Dépressurisation C3230	Dépressuriser la section C3230 en cas de feu
032HE191	Dépressurisation V330	Dépressuriser la section V330 en cas de feu
E3284		
032QT 003	HC dans eau de puits du E3284	Prévenir d'une présence d'HC dans l'eau de puits. Percement du E3284, Bipassage automatique du E3284
Garnitures		
032PA607	FUITE P3207A	Prévenir d'une fuite d'essence non stabilisée à l'atmosphère en cas de rupture de la 1ère garniture
032PA608	FUITE P3207B	Prévenir d'une fuite d'essence non stabilisée à l'atmosphère en cas de rupture de la 1ère garniture
032PA609	FUITE P3209A	Prévenir d'une fuite de GPL à l'atmosphère en cas de rupture de la 1ère garniture
032PA610	FUITE P3209B	Prévenir d'une fuite de GPL à l'atmosphère en cas de rupture de la 1ère garniture
032PA611	FUITE P3210A	Prévenir d'une fuite de GPL à l'atmosphère en cas de rupture de la 1ère garniture
032PA612	FUITE P3210B	Prévenir d'une fuite de GPL à l'atmosphère en cas de rupture de la 1ère garniture
032PA630	FUITE P32030	Prévenir d'une fuite d'essence non stabilisée à l'atmosphère en cas de rupture de la garniture
032PA631	FUITE P32031	Prévenir d'une fuite d'essence non stabilisée à l'atmosphère en cas de rupture de la 1ère garniture
031PA680	FUITE P32080	Prévenir d'une fuite de GPL à l'atmosphère en cas de rupture de la garniture
032PA681	FUITE P32081	Prévenir d'une fuite de GPL à l'atmosphère en cas de rupture de la garniture
032PA600	FUITE P32100	Prévenir d'une fuite de GPL à l'atmosphère en cas de rupture de la garniture
032PA601	FUITE P32101	Prévenir d'une fuite de GPL à l'atmosphère en cas de rupture de la garniture
V040		
032LE209	Niveau bas V32040	Protège d'un passage d'essence et GPL vers le fractionneur

#### 4.5. UNITE U033 DSV1

NOM USUEL	DEFINITION	Rôle de la Fonction EIPS
<b>F3301</b>		
033HE006	F 3302 A.U. LOC.	Arrêt d'urgence F3302
033HE007	F 3302 A.U. SDC	Arrêt d'urgence F3302
033PE601	Pression très basse air combustion	éviter une combustion incomplète dans le four et la création d'imbrûlés
033LE301	Niveau très haut V680	Eviter l'arrivée de liquide aux brûleurs F3302
033BE311	détecteur flamme cell 1 du F3302	vérifier présence de flamme fuel gaz ou fuel oil au brûleur 1 dans la cellule 1 F3302
033BE312	détecteur flamme cell 1 du F3302	vérifier présence de flamme fuel gaz ou fuel oil au brûleur 2 dans la cellule 1 F3302
033BE321	détecteur flamme cell 2 du F3302	vérifier présence de flamme fuel gaz ou fuel oil au brûleur 1 dans la cellule 2 F3302
033BE322	détecteur flamme cell 2 du F3302	vérifier présence de flamme fuel gaz ou fuel oil au brûleur 2 dans la cellule 2 F3302
033BE331	détecteur flamme cell 3 du F3302	vérifier présence de flamme fuel gaz ou fuel oil au brûleur 1 dans la cellule 3 F3302
033BE332	détecteur flamme cell 3 du F3302	vérifier présence de flamme fuel gaz ou fuel oil au brûleur 2 dans la cellule 3 F3302
033BE341	détecteur flamme cell 4 du F3302	vérifier présence de flamme fuel gaz ou fuel oil au brûleur 1 dans la cellule 4 F3302
033BE342	détecteur flamme cell 4 du F3302	vérifier présence de flamme fuel gaz ou fuel oil au brûleur 2 dans la cellule 4 F3302
<b>Détection Gaz</b>		
033QT002	Détecteur H2S (garde hydraulique DSV1)	Détection H2S dans air ambiant
035QT002	Détecteur H2S	Détection H2S dans air ambiant
<b>Incondensables</b>		
033LE006	Niveau très haut V560 (incondensables DSV1)	Eviter l'arrivée de liquide au F3302 (four DSV1) cell 1 et 4, détourne les incondensables à l'atmosphère.
<b>P3302</b>		
033HE010	A.U.SDC P3302	Protège les échangeurs contre une montée en pression, arrêt P3302.
033PE110	Pression Haute Ref.P3302 (Booster charge)	Protège les échangeurs contre une montée en pression, arrêt P3302.
033PE111	Pression Haute Ref.P3302 (Booster charge)	Protège les échangeurs contre une montée en pression, arrêt P3302.
<b>P3305</b>		
033PE103	Pression Haute Ref. P3305 (Booster coulage bitume)	Protège les E601 602 contre une montée en pression, arrêt P3305.
<b>Pompes de charge</b>		
033HE090	A.U.LOC Pompes	Protège les échangeurs contre une montée en pression, arrêt P511,P3301,P3302 et par perte des états contacteurs P511et P3301 arrêt P4705.
033HE009	A U SDC Pompes de Charge	Protège les échangeurs contre une montée en pression, arrêt P511,P3301,P3302 et par perte des états contacteurs P511et P3301 arrêt P4705.
033PE101	Pression Haute Ref.P511/ P3301 (Pompes de Charge)	Protège les échangeurs contre une montée en pression, arrêt P511,P3301,P3302 et par perte des états contacteurs P511et P3301 arrêt P4705.

#### 4.6. UNITE U035SWS1

NOM USUEL	DEFINITION	Rôle de la Fonction EIPS
<b>SWS1</b>		
035QT002	Détecteur H2S	Détection H2S dans air ambiant
035LE009	Niveau très haut V010 SWS1	Eviter l'arrivée de liquide au F3302 (four DSV1) cell 2 et 3, détourne les incondensables à la torche H2S.

#### 4.7. UNITE U041 RAFFINAGE GAZ

NOM USUEL	DEFINITION	Rôle de la Fonction EIPS
<b>Détection Gaz</b>		
041QT 002A	Detect H2S	Détection d'une fuite H2S à l'atmosphère, alarme
041QT 002B	Detect H2S	Détection d'une fuite H2S à l'atmosphère, alarme
041QT 002C	Detect H2S	Détection d'une fuite H2S à l'atmosphère, alarme
041QT 002D	Detect H2S	Détection d'une fuite H2S à l'atmosphère, alarme
041QT 002E	Detect H2S	Détection d'une fuite H2S à l'atmosphère, alarme
041QT 002F	Detect H2S	Détection d'une fuite H2S à l'atmosphère, alarme
041QT 002G	Detect H2S	Détection d'une fuite H2S dans la salle ventilée analyseurs.
041QT 001E	Detect Hc air ambiant	Prévenir d'une fuite HC à l'atmosphère
041QT 001A	Detect Hc salle analyseurs	Prévenir d'une fuite HC, dans salle analyseurs ventilée, alarme.
041QT 001B	Detect Hc salle analyseurs	Prévenir d'une fuite HC, dans salle analyseurs ventilée, alarme.
041QT 001C	Detect Hc salle analyseurs	Prévenir d'une fuite HC, dans salle analyseur pressurisée, alarme.
041QT 001D	Detect Hc salle analyseurs	Prévenir d'une fuite HC, dans salle analyseur pressurisée, alarme.
<b>V140</b>		
041LS 139	Niveau bas V140	Prévenir d'un passage butane vers le B126 donc à l'atmosphère
<b>V210</b>		
041LS 141	Niveau haut V210	En cas de montée de niveau, prévenir d'un débordement vers le Claus4, ferme la PRCV5 V210 vers le Claus 4
<b>V280</b>		
041LS179	Niveau bas V280	En cas de perte de niveau, prévenir d'un passage de gaz vers C220 et C221, par conséquence vers le Claus 4, ferme la LCV5 V280 qui a un by pass
<b>V410</b>		

041LE 410	Niveau bas V410	Prévenir d'un passage de propane vers le V1110, et par conséquence vers le bac T5401 DB4 donc à l'atmosphère, ferme la LEV410
<b>V420</b>		
041LE 420	Niveau bas V420	Prévenir d'un passage de propane vers le V1110, et par conséquence vers le bac T5401 DB4 donc à l'atmosphère, ferme la LEV420

#### **4.8. UNITE U107 TORCHES**

NOM USUEL	DEFINITION	Rôle de la Fonction EIPS
<b>Détection Gaz</b>		
107QT 002A	Détecteur H2S zone torches	Détection d'une fuite H2S à l'atmosphère
107QT 002B	Détecteur H2S zone torches	Détection d'une fuite H2S à l'atmosphère
107QT 002C	Détecteur H2S zone torches	Détection d'une fuite H2S à l'atmosphère
107QT 804	Détecteur H2S zone des ballons raffinerie	Détection d'une fuite H2S à l'atmosphère
107QT 805	Détecteur H2S zone des ballons raffinerie	Détection d'une fuite H2S à l'atmosphère
107QT 806	Détecteur H2S zone des ballons raffinerie	Détection d'une fuite H2S à l'atmosphère
107QT 807	Détecteur H2S zone des ballons raffinerie	Détection d'une fuite H2S à l'atmosphère
107QT 808	Détecteur H2S zone U041	Détection d'une fuite H2S dans abri analyseur
<b>K1071</b>		
107HE120	K1071 A.U. SdC FCC local	Arrêt d'urgence SdC K1071
107HE121	K1071 A.U.local	Arrêt d'urgence local K1071
<b>K1072</b>		
107HE220	K1072 A.U. SdC FCC local	Arrêt d'urgence SdC K1072
107HE221	K1072 A.U.local	Arrêt d'urgence local K1072
<b>O2</b>		
107QAHO03	O2 mètre V005	Prévenir de la création d'un mélange explosif à l'aspiration des K1071/ 1072
<b>V005</b>		
107LE 522	Niveau très haut V005	Prévenir d'un entraînement liquide vers les compresseurs, arrêt des deux compresseurs.
<b>V103</b>		
107LA312	Niveau très haut V103	Prévenir un niveau très haut dans le V103
<b>V104</b>		
107LAT433	Niveau très haut V107 04	Prévenir un niveau très haut dans le V107 04
<b>V110</b>		
107LA T871	Niveau très haut V110	Prévenir un niveau très haut dans le V110
<b>V150</b>		
107LA850	Niveau très haut V150 ballon de torche PLAT HDS HMP GP FCC	Prévenir un niveau très haut dans le V150
<b>V155</b>		
107LA855	Niveau très haut V155	Prévenir un niveau très haut dans le V155
<b>V160</b>		
107LA860	Niveau très haut V160 ballon de torche FCC	Prévenir un niveau très haut dans le V160

## CHAPITRE 5. SECURITE INCENDIE

Les moyens nécessaires pour lutter contre un sinistre définis au chapitre 7.7.2 du titre I du présent arrêté comprennent notamment pour le CAP 3 les équipements suivants.

### 5.1. RIDEAUX D'EAU

UNITE	IMPLANTATION SUR SITE
U031	Salle des pompes Fractionnement
U031	Salle des pompes Catalyse
U031	Pompes, échangeurs boucle Slurry
U032	Arrosage V330
U033	Salle des pompes DSV1
U033	Zone entre P592 et P601
U041	Arrosage V410
U041	Arrosage V420
U041	Arrosage C210
U041	Arrosage A210
U041	Arrosage V220
U041	Arrosage V010
U041	Arrosage V020
U041	Arrosage V030
U041	Arrosage V011
U041	Arrosage V021
U041	Pompes P410/422/263
U041	Arrosage Manifold gaz

### 5.2. LANCES MONITOR

ZONE	UNITE	MATRICULE	IMPLANTATION SUR SITE
Raffinage Kéro	U011/U035	LM91	RUE N°3 MEROX DSV1 FACE BAC 137
Raffinage Kéro	U011/U035	LM92	RUE N°3 FACE POMPERIE N°10
Centrale	U016	LM88	RUE N°3 ENTRE CENTRALE ET ASAHI
FCC	U031	LM96	RUE 14 FCC PRES DU V680
FCC	U031	LM98	FCC PRES DU V071 DECHARG. CATALYSEUR
FCC	U031	LM99	RUE 9 FCC PRES DU TRANSFORMATEUR
FCC	U031	LM100	RUE 16 COTE CHEMINE FCC PRES DU V210
FCC	U031	LM101	RUE 16 K20 PRES DU CASIER AZOTE
FCC	U031	LM102	RUE N° 16 PRES DU K 020
FCC	U031	LM150	RUE N°16 NORD SALLE DE CONTROLE
Gaz Plant 1	U032	LM103	RUE 16 GASPLANT PRES DU P400
DSV1	U033	LM93	RUE N°5 COTE DSV1
DSV1	U033	LM94	RUE 14 DBI PRES DU E741
DSV1	U033	LM95	RUE 14 DBI PRES DE LA P401
Raffinages gaz	U041	LM104	GIRBOTOL MILIEU D'UNITE PRES DU B128
Centrale	U108	LM89	RUE12 COTE D'ABRI COMPRESS. AIR CENT
Centrale	U108	LM90	ANGLE RUE 12 ET RUE 7
Centrale	U114	LM87	ANGLE RUE 3 ET RUE 10

### 5.3. UNITES MOBILES A MOUSSE

UNITE	MATRICULE	IMPLANTATION SUR SITE
U031	1	FCC.COTE RUE14 DERRIERE SdC
U035	2	FCC.FACE BAC 107 ANGLE RUE3/RUE14

### 5.4. COLONNES SECHES

UNITE	MATRICULE	IMPLANTATION SUR SITE	TYPE
U031	5	FCC.SALLE/POMPES COTE SdC 1erETAGE	70X1
U031	6	FCC.SALLE/POMPES COTE SdC 2emeETAGE	70X1
U031	7	FCC.CRACKING COTE RUE14 1erETAGE	70X1
U031	8	FCC.CRACKING COTE RUE14 5emeETAGE	70X1
U031	9	FCC.CRACKING COTE RUE14 3emeETAGE	70X1
U031	10	FCC.CRACKING COTE RUE14 2emeETAGE	70X1
U032	1	GAS PLANT.COTE RUE3 VERS 1erETAGE	70X1
U032	2	GAS PLANT.COTE RUE3 VERS 2emeETAGE	70X1
U032	3	GAS PLANT.COTE RUE3 VERS 2emeETAGE	70X1
U032	4	GAS PLANT.COTE RUE3 VERS 1erETAGE	70X1

## 5.5. EXTINCTEURS P50

UNITE	N° EXTINCTEUR	IMPLANTATION SUR SITE	TYPE
U016	4.04	ALLEE CENTRALE TA4	ROT P50
U017	4.03	CENTRALE K108 COTE RUE12	ROT P50
U031	0.05	FCC.PRES SDC COTE SEINE COTE GRD.COU	ROT P50
U031	0.06	FCC.PRES SDC COTE SEINE PT.COURONNE	ROT P50
U031	0.07	FCC.COTE PT.COUR.ENTRE K20 ET AEROS	ROT P50
U031	0.08	FCC.FACE C10 ENTRE S/POMPES ET E51	ROT P50
U031	0.09	FCC.PRES DE LA C10 FACE E021/E022	ROT P50
U031	0.10	FCC.RUE14 FACE AUX P31.90 A/B	ROT P50
U031	0.11	FCC.LM98 ET GENERATEUR VAPEUR E3131	ROT P50
U031	0.12	FCC.ENTRE V40 ET GENERATEUR VAP.E31	ROT P50
U031	0.16	FCC.FACE AU V40 entre COB ET K3114	ROT P50
U031	0.17	FCC.RUE16 ENTRE LE COB ET AEROS	ROT P50
U031	0.18	FCC.RUE16 DEVANT AEROS ET LM101	ROT P50
U031	1.03	DSV1.RUE5 PRES DU E3101 A/B	ROT P50
U032	0.04	GAS PLANT.PRES VANNE AUTO 32 LRCV21A	ROT P50
U032	0.13	GAS PLANT.DEVANT SDC RUE5	ROT P50
U032	0.14	GAS PLANT.DEVANT SDC RUE5	ROT P50
U033	1.01	DSV1. RUE3 BAC104	ROT P50
U033	1.04	DSV1.COTE RUE9 SALLE DES POMPES	ROT P50
U033	1.05	DSV1.COTE RUE9 SALLE DES POMPES	ROT P50
U033	1.06	DSV1.COTE RUE9 PRES DES P601/602	ROT P50
U033	1.07	DSV1.COTE RUE14 PRES LM95	ROT P50
U033	1.08	DSV1.PLATE FORME 1erETAGE ECHANGEURS	ROT P50
U033	1.09	DSV1.PLATE FORME 1erETAGE ECHANGEURS	ROT P50
U033	1.10	DSV1.PLATE FORME 1erETAGE ECHANGEURS	ROT P50
U033	1.11	DSV1.ALLEE CENTRALE FOUR COTE RUE14	ROT P50
U033	1.12	DSV1.ALLEE CENTRALE FOUR COTE RUE14	ROT P50
U033	1.13	DSV1. ANGLE RUE5 ET RUE14	ROT P50
U033	1.14	DSV1.SALLE DES POMPES COTE GRD.COURO	ROT P50
U033	1.15	DSV1.ANGLE RUES 9/14 DEVANT LE FOUR	ROT P50
U035	1.02	POMPES X RUES	ROT P50
U035	1.16	MEROX. ANGLE RUES 3/12	ROT P50
U041	0.01	GIRBOTOL.PRES LANCE MONITOR No104	ROT P50
U041	0.02	GIRBOTOL. COTE DU V110	ROT P50
U041	0.03	GIRBOTOL. PRES DU V050	ROT P50
U041	0.15	GIRBOTOL.PRES DU BAC 128 RUE 14	ROT P50
U100	0.19	FCC.FOSSES NORD SORTIE EAU BASSIN	ROT P50
U100	0.20	FOSSES 4/5 PRES BORNE INCENDIE	ROT P50
U107	1.17	FCC/TORCHES.PRES SPHERE V10798 RUE3	ROT P50
U107	1.18	FCC/TORCHES.PRES SPHERE V10798 RUE3	ROT P50
U107	1.19	FCC / ZONE TORCHES	P100

# ANNEXE 2

## ARRETES PREFECTORAUX ANTERIEURS

### 2.A ARRETES PREFECTORAUX DONT LES PRESCRIPTIONS SONT ABROGEES

- 24 novembre 1927 Autorise la SMP à exploiter une distillerie d'hydrocarbures et un dépôt de 32 000 m<sup>3</sup>
- 12 mai 1928 Modifie le précédent
- 23 juin 1931 Dépôt de 71 992 m<sup>3</sup> de L.I.
- 16 décembre 1932 Dépôt de 161 992 m<sup>3</sup> de L.I.
- 20 décembre 1934 Nouvelles unités de distillation et raffinage et dépôt étendu
- 21 juin 1935 Générateur d'acétylène
- 25 avril 1938 Dépôt de 4 x 500 m<sup>3</sup> de butane
- 1<sup>er</sup> août 1951 Autorise SHELL-BERRE à installer un dépôt de 445 000 m<sup>3</sup> d'hydrocarbures
- 22 octobre 1952 Autorise SHELL-BERRE à installer au Milthuit 2 réservoirs de brut de 20 000 m<sup>3</sup> et 6 réservoirs de 1 000 m<sup>3</sup>
- 16 novembre 1954 FCC – Distillation – 504 720 m<sup>3</sup> de L.I.
- 23 mars 1955 Autorise SHELL-BERRE à installer un dépôt de 3 m<sup>3</sup> de chlore en 4 réservoirs
- 30 mars 1955 Autorise SHELL-BERRE à accroître de 17 480 m<sup>3</sup> son dépôt de L.I.
- 26 octobre 1955 Autorise SHELL-BERRE à porter à 601 340 m<sup>3</sup> son dépôt de L.I.
- 20 décembre 1955 Modifie l'arrêté préfectoral précédent
- 7 septembre 1956 Autorise SHELL-BERRE à porter à 605 362 m<sup>3</sup> son dépôt de L.I.
- 29 mars 1957 Autorise SHELL-BERRE à porter à 685 362 m<sup>3</sup> son dépôt de L.I.
- 19 août 1957 Dépôt de 2 684 kg NH<sub>3</sub>
- 25 novembre 1957 Autorise SHELL-BERRE à porter à 720 967 m<sup>3</sup> et à remplacer par une nouvelle unité l'unité de distillation de brut du Venezuela
- 10 mars 1958 Autorise SHELL-BERRE à porter à 840 967 m<sup>3</sup>
- 3 novembre 1958 La société SHELL ST GOBAIN est autorisée à porter à 10 465 m<sup>3</sup> son dépôt de L.I. pour fabriquer du Teepol
- 13 novembre 1958 Autorise SHELL-BERRE à installer un platforming catalytique, une hydrodésulfuration et un dépôt d'H<sub>2</sub>

- 17 février 1960 Autorise SHELL-BERRE à installer un dépôt de gaz supérieur à 2 000 kg
- 17 mai 1960 Autorise SHELL-BERRE à installer un dépôt de gaz supérieur à 3 500 kg
- 9 décembre 1960 Impose des analyses mensuelles d'effluents gazeux
- 22 janvier 1960 Impose des analyses mensuelles d'effluents gazeux
- 22 janvier 1962 Autorise SHELL-BERRE à porter son dépôt de L.I. à 930 770 m3 et à installer une unité de D.A. de brut Vénézuélien et une unité de bitumes soufflés
- 24 mai 1962 Autorise SHELL-BERRE à employer du tritium et du strontium 90 en sources scellées
- 15 mars 1963 Autorise SHELL ST GOBAIN à modifier son unité pour fabriquer du white spirit
- 22 octobre 1963 Autorise SHELL-BERRE à installer un dépôt de 3 000 kg de GPL
- 21 novembre 1963 Autorise SHELL-BERRE à porter à 960 900 m3 son dépôt de L.I.
- 16 juin 1964 Autorise SHELL-BERRE à installer un deuxième unité de 940 t/j de bitumes soufflés
- 3 août 1964 Autorise SHELL-BERRE à porter à 1 220 900 m3 son dépôt de L.I.
- 27 novembre 1964 Autorise SHELL-BERRE à installer une colonne de fractionnement d'essence (splitter)
- 1<sup>er</sup> juin 1965 Autorise SHELL-BERRE à utiliser des sources radioactives
- 5 août 1965 Autorise SHELL-BERRE à installer :  
une DA de 12 000 t/j  
une DSV de 6 700 t/j  
une HDS de 5 200 t/j  
à porter à 1 780 900 m3 son dépôt de L.I.
- 11 octobre 1966 Autorise SHELL-BERRE à installer une nouvelle chaudière
- 8 février 1967 Autorise la Gare Routière
- 20 décembre 1967 Autorise SHELL-BERRE à porter à 2 111 900 m3 son dépôt de L.I.
- 5 novembre 1968 Autorise SHELL-BERRE à porter à 2 116 820 m3 son dépôt de L.I.
- 20 janvier 1969 Autorise SHELL-BERRE à porter à 2 241 820 m3 son dépôt de L.I.
- 26 juin 1969 Autorise SHELL-BERRE à installer une unité de séparation d'isopentane
- 12 janvier 1970 Extension Gare Routière
- 9 avril 1970 Autorise SHELL-BERRE à porter à 2 260 350 m3 son dépôt de L.I.
- 12 octobre 1970 Autorise SHELL-BERRE à installer une unité de traitement d'huiles et à porter à 2 289 773 m3 son dépôt de L.I.
- 14 décembre 1970 Autorise SHELL-BERRE à utiliser des sources radioactives
- 4 octobre 1971 Autorise SHELL-BERRE à installer une chaudière de 120 t/h et un turbo-alternateur de 14 500 KVA
- 2 février 1972 Modification Gare Routière
- 2 février 1972 Autorise SHELL-BERRE à porter à 2 391 385 m3 son dépôt de L.I.

10 avril 1972 Autorise SHELL-BERRE à porter à 2 811 385 m3 son dépôt de L.I.

22 décembre 1972 Proroge l'arrêté préfectoral du 12 octobre 1970

19 janvier 1973 Autorise SHELL-BERRE à porter à 2 931 313 m3 son dépôt de L.I.

28 juin 1973 Autorise SHELL-BERRE à porter à 3 001 385 m3 son dépôt de L.I.

28 janvier 1974 Autorise SHELL FRANCAISE à installer :  
une DB de 9,3 Mt/an distribution de brut - un RC de 3 500 t/j reformage catalytique – PLAT - une DGO de 5000 t/j désulfuration de gazole – HDS - trois claus - trois torches -des annexes

17 février 1976 Autorise SHELL FRANCAISE à porter à 3 167 422 m3 son dépôt de L.I.

30 juin 1976 Autorise SHELL FRANCAISE à installer une canne de chargement de produits blancs

24 novembre 1976 Autorise SHELL FRANCAISE à étendre son complexe « huiles HVI »

21 juin 1977 Prescriptions complémentaires pour HTU n°1

19 octobre 1977 Extension du stockage d'huiles naphthéniques et résidus lourds

15 novembre 1977 Installation d'une station de recompression des gaz et aménager les torches existantes.

30 janvier 1978 Four à huile chaude et unité de floculation

2 mai 1978 Unité de régénération de soude

10 octobre 1979 Station de concentration d'H2

2 octobre 1980 Normes de rejets des eaux résiduaires

13 février 1985 Modification du réseau de torches

7 février 1986 Eaux résiduaires normes

7 février 1986 Autorisation de rejet en Seine (police des eaux)

12 janvier 1987 Etudes de dangers

18 novembre 1987 Etudes de dangers

23 mai 1991 Pollution atmosphérique

6 décembre 1991 Unité de craquage catalytique (FCC)

26 mars 1993 Unité CLAUS – SCOT récupération de soufre  
Extension du stockage de bitume

18 février 1994 Prescriptions complémentaires

26 avril 1995 Autorisation CIREA – Sources radioactives scellées

17 juillet 1996 Unité HDS2 – Etude de dangers PLAT – HMP – Cryogénie – DIP

5 octobre 1999 Prescriptions complémentaires – Rejets atmosphériques

3 décembre 1999 Modification des unités platforming, hydrotraitement des essences et production d'hydrogène

- 5 juillet 2001 Prescriptions complémentaires Rejet d'eaux résiduaires
- 14 février 2002 Prescriptions complémentaires Révision des études de danger de différentes unités
- 7 mars 2002 Prescriptions complémentaires relatives aux salles de contrôle
- 7 mars 2002 Prescriptions complémentaires stockage du Milthuit
- 12 janvier 2004 Prescriptions complémentaires pour l'exploitation des unités de la raffinerie
- 24 février 2004 Prescriptions complémentaires relatives à la prévention de la légionellose
- 2 juin 2005 Prescriptions complémentaires relatives à l'autorisation du Claus 5
- 24 janvier 2006 Titre III, Titre IV, Annexe 2

## **2.B ARRETES PREFECTORAUX** **DONT LES PRESCRIPTIONS RESTENT VALABLES**

- 17 février 1976 Autorise SHELL FRANCAISE à porter à 3 167 422 m3 son dépôt de L.I.
- 30 juin 1976 Autorise SHELL FRANCAISE à installer une canne de chargement de produits blancs
- 10 avril 1981 Implantation de 2 réservoirs (1420 m3 et 280 m3)
- 4 juillet 1990 Prescriptions complémentaires pour la protection de la nappe phréatique
- 20 juin 1994 prescriptions stockages de gaz liquéfiés en cavités souterraines
- 8 février 1996 Sphères de GPL au Milthuit – Ignifugation
- 22 juillet 1997 Pollution nappe phréatique et sous-sol de Pt Couronne
- 25 mai 2000 Prescriptions complémentaires pollution nappe phréatique et sol + mise en place mesures compensatoires
- 5 juillet 2001 Prescriptions complémentaires Parc stockage de liquides inflammables
- 5 juillet 2001 Prescriptions complémentaires Torches et réseaux associés
- 12 janvier 2004 Prescriptions complémentaires pour l'exploitation des stockages de gaz liquéfiés (GPL) sphères et cavernes et les appointements Q 600 et Q 300
- 16 juin 2004 Prescriptions complémentaires pour le stockage et l'emploi de Méthy Tertio Butyl ether (MTBE)
- 8 juillet 2005 Prescriptions complémentaires : nouvelle campagne de mesure du benzène (nappe)
- 24 janvier 2006 Prescriptions de l'arrêté cadre de la raffinerie (sauf titre III, titre IV et annexe 2)