

## PRÉFECTURE DE LA SEINE-MARITIME

DE/2006/02/212

ROUEN, le 24 JAN. 2006

DIRECTION DE L'ENVIRONNEMENT  
ET DU DEVELOPPEMENT DURABLE

SERVICE DES INSTALLATIONS CLASSEES  
POUR LA PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT

Affaire suivie par M. BRIERE Patrice

☎ 02 32 76 53.94 – PB/DR

✉ 02 32 76 54.60

mél : [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**  
**Arrêté « Cadre » et examen des études de dangers**

**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 sa raffinerie située à PETIT-COURONNE, rue Aristide Briand et notamment l'arrêté préfectoral du 14 février 2002,

Le rapport de l'inspection des Installations Classées en date du 24 novembre 2005

La délibération du conseil départemental d'hygiène en date du 13 décembre 2005,

Les notifications faites à la société les 1<sup>er</sup> décembre 2005 et 27 décembre 2005,

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.



## **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,

Qu'en application des dispositions de l'arrêté préfectoral du 14 février 2002, la S.A.S. COURONNAISE DE RAFFINAGE a déposé les révisions des études de dangers concernant 28 unités exploitées dans sa raffinerie située à PETIT-COURONNE,

Que le présent arrêté « Cadre » vise à imposer :

- les prescriptions applicables à tout le site concernant la gestion de l'établissement ainsi que la prévention des risques chronologiques et accidentels,
- à regrouper les prescriptions particulières applicables aux différentes unités réparties selon les trois CAP (centres autonomes de production) de la raffinerie. Ces éléments concernent les mesures de sécurité liées aux procédés mis en œuvre, les détecteurs, les équipements importants pour la sécurité et les dispositifs de défense incendie,

Que ces prescriptions résultent de l'examen des révisions des différentes études de dangers des unités du site,

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 S.A.S. COURONNAISE DE RAFFINAGE, dont le siège social est rue Aristide Briand 76650 PETIT-COURONNE, est tenue de respecter les prescriptions 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 l'Exécution de la présente décision,  
le Secrétaire Général,  
  
Claude MOREL



Prescriptions annexées à l'arrêté préfectoral du 24 JAN. 2006

---oooOooo---

## Société COURONNAISE DE RAFFINAGE

---oooOooo---

Petit Couronne

---oooOooo---

Vu pour être annexé à mon arrêté  
en date du : .....

ROUEN, le : 24 JAN. 2006

LE PRÉFET,

Pour le Préfet, *(Signature)*

Le Préfet Général,

*(Signature)*

Claude MOREL

# SOMMAIRE GENERAL DE L'ARRETE PREFECTORAL CADRE

---oooOooo---

- TITRE I** Prescriptions générales
- TITRE II** Prescriptions particulières applicables au CAP 1  
Groupe d'unités Bitumes – Lubrifiants
- TITRE III** Prescriptions particulières applicables au CAP 2  
Groupe d'unités Viscoréducteur – Claus 4 – Claus 5 – Scot  
DB4 – DSV4 – HDT4 – SWS4  
HDS2 – PLAT – HMP – Cryo – Déisopentaniseur  
Appontements Q600 et Q300  
Stockage des gaz liquéfiés  
Parc Stockage Hydrocarbures liquides MILTHUIT
- TITRE IV** Prescriptions particulières applicables au CAP3  
Groupe d'Unités 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 soudes – Réseaux fioul gaz et Torche
- ANNEXE 1** Nomenclature
- ANNEXE 2** Arrêtés préfectoraux antérieurs
- ANNEXE 3** Zones des dangers
- ANNEXE 4** Cartographie des zones de dangers
- ANNEXE 5** Consignes et procédures
- ANNEXE 6** Valeurs limites des rejets atmosphériques
- ANNEXE 7** Valeurs limites des rejets aqueux
- ANNEXE 8** Dispositifs de protection contre la foudre
- ANNEXE 9** Salles de contrôles
- ANNEXE 10** Moyens incendie – véhicules d'intervention sur sinistre

# TITRE I

## PRESCRIPTIONS GENERALES APPLICABLES A L'ENSEMBLE DES INSTALLATIONS DE LA RAFFINERIE

### SOMMAIRE

---oooOooo---

<b>CHAPITRE 1. PORTEE DE L'AUTORISATION ET CONDITIONS GENERALES</b> .....	<b>5</b>
1.1. BENEFICIAIRE ET PORTEE DE L'AUTORISATION.....	5
1.1.1. <i>Exploitant titulaire de l'autorisation</i> .....	5
1.1.2. <i>Modifications et compléments apportés aux prescriptions des actes</i> .....	5
1.1.3. <i>Installations non visées par la nomenclature ou soumise à déclaration</i> .....	5
1.2. CONFORMITE AU DOSSIER DE DEMANDE D'AUTORISATION.....	5
1.3. DUREE DE L'AUTORISATION.....	5
1.4. PERIMETRE D'ELOIGNEMENT.....	5
1.4.1. <i>Définition des zones de protection</i> .....	5
1.4.2. <i>Obligations de l'exploitant</i> .....	6
1.5. GARANTIES FINANCIERES.....	6
1.6. MODIFICATIONS ET CESSATION D'ACTIVITE.....	7
1.6.1. <i>Porter à connaissance</i> .....	7
1.6.2. <i>Mise à jour des études des dangers</i> .....	7
1.6.3. <i>Equipements inutilisés</i> .....	7
1.6.4. <i>Transfert sur un autre emplacement</i> .....	7
1.6.5. <i>Changement d'exploitant</i> .....	8
1.6.6. <i>Cessation d'activité</i> .....	8
1.7. DELAIS ET VOIES DE RECOURS.....	8
1.8. ARRETES, CIRCULAIRES, INSTRUCTIONS APPLICABLES.....	8
1.9. RESPECT DES AUTRES LEGISLATIONS ET REGLEMENTATIONS.....	9
1.10. CONTROLE.....	10
<b>CHAPITRE 2. GESTION DE L'ETABLISSEMENT</b> .....	<b>11</b>
2.1. EXPLOITATION DES INSTALLATIONS.....	11
2.1.1. <i>Objectifs généraux</i> .....	11
2.1.2. <i>Consignes d'exploitation</i> .....	11
2.2. RESERVES DE PRODUITS OU MATIERES CONSOMMABLES.....	11
2.3. INTEGRATION DANS LE PAYSAGE.....	11
2.3.1. <i>Propreté</i> .....	11
2.3.2. <i>Esthétique</i> .....	11
2.4. DANGER OU NUISANCES NON PREVENUS.....	12
2.5. INCIDENTS OU ACCIDENTS.....	12
2.6. DOCUMENTS TENUS A LA DISPOSITION DE L'INSPECTION.....	12
<b>CHAPITRE 3. PREVENTION DE LA POLLUTION ATMOSPHERIQUE</b> .....	<b>13</b>
3.1. CONCEPTION DES INSTALLATIONS.....	13
3.1.1. <i>Dispositions générales</i> .....	13
3.1.2. <i>Pollutions accidentelles</i> .....	13
3.1.3. <i>Odeurs</i> .....	13
3.1.4. <i>Emissions et envols de poussières</i> .....	14
3.2. CONDITIONS DE REJET.....	14
3.2.1. <i>Dispositions générales</i> .....	14
3.2.2. <i>Conduits, installations raccordées et prélèvement</i> .....	15
3.2.3. <i>Valeurs limites de rejets</i> .....	15
3.2.4. <i>Surveillance des rejets</i> .....	15
3.2.5. <i>Surveillance des effets sur l'environnement</i> .....	16

3.3. MAÎTRISE ET RÉDUCTION DES ÉMISSIONS ATMOSPHÉRIQUES TOXIQUES POUR LA SANTÉ .....	16
3.3.1. <i>Domaine d'application</i> .....	16
3.3.1.1. Objectifs et champ d'application .....	16
3.3.1.2. Application à l'établissement .....	17
3.3.2. <i>Connaissance des émissions</i> .....	17
3.3.2.1. Estimation des émissions actuelles .....	17
3.3.2.2. Maîtrise du suivi des émissions .....	18
3.3.3. <i>Surveillance des effets sur l'environnement</i> .....	18
3.3.4. <i>Réduction des émissions</i> .....	18
3.3.4.1. Conformité aux échéances réglementaires .....	18
3.3.4.2. Mise en place des meilleures technologies disponibles à un coût économiquement acceptable .....	18
3.3.4.3. Définition d'axes de réduction .....	19
3.3.5. <i>Modalités d'application</i> .....	19
<b>CHAPITRE 4. PROTECTION DES RESSOURCES EN EAUX ET DES MILIEUX AQUATIQUES .....</b>	<b>20</b>
4.1. PRELEVEMENTS ET CONSOMMATIONS D'EAU .....	20
4.1.1. <i>Origine des approvisionnements en eau</i> .....	20
4.1.2. <i>Protection des milieux de prélèvement</i> .....	20
4.2. COLLECTE DES EFFLUENTS LIQUIDES .....	20
4.2.1. <i>Article 4.2.1. – Dispositions générales</i> .....	20
4.2.2. <i>Plan des réseaux</i> .....	21
4.2.3. <i>Canalisations – Transport des produits</i> .....	21
4.2.4. <i>Protection des réseaux internes à l'établissement</i> .....	21
4.2.4.1. Protection contre des risques spécifiques .....	22
4.2.4.2. Isolement avec les milieux .....	22
4.3. TRAITEMENT DES EFFLUENTS - REJETS .....	22
4.3.1. <i>Dispositions générales</i> .....	22
4.3.2. <i>Rejets en nappe</i> .....	22
4.3.3. <i>Gestion des ouvrages : conception, dysfonctionnement</i> .....	22
4.3.4. <i>Entretien et conduite des installations de traitement</i> .....	23
4.3.5. <i>Eaux pluviales polluées</i> .....	23
4.4. SURVEILLANCE DES REJETS .....	23
4.5. SURVEILLANCE DES EAUX SOUTERRAINES .....	23
<b>CHAPITRE 5. DECHETS .....</b>	<b>25</b>
5.1. LIMITATION DE LA PRODUCTION DE DÉCHETS .....	25
5.2. SÉPARATEUR DES DÉCHETS .....	25
5.3. STOCKAGE DES DÉCHETS AVANT ÉLIMINATION .....	25
5.4. DÉCHETS TRAITÉS OU ÉLIMINÉS À L'EXTÉRIEUR DE L'ÉTABLISSEMENT .....	26
5.5. DÉCHETS TRAITÉS OU ÉLIMINÉS À L'INTÉRIEUR DE L'ÉTABLISSEMENT .....	26
5.6. TRANSPORT .....	26
5.7. REGISTRE .....	27
<b>CHAPITRE 6. PREVENTION DES NUISANCES SONORES ET DES VIBRATIONS .....</b>	<b>28</b>
6.1. DISPOSITIONS GÉNÉRALES .....	28
6.1.1. <i>Aménagement</i> .....	28
6.1.2. <i>Véhicules et engins</i> .....	28
6.1.3. <i>Appareils de communication</i> .....	28
6.2. NIVEAUX ACOUSTIQUES .....	28
6.2.1. <i>Valeurs limites d'émergence</i> .....	28
6.2.2. <i>Niveaux limites de bruit</i> .....	28
6.2.3. <i>Mesures des valeurs d'émission</i> .....	28
6.3. VIBRATIONS .....	29
<b>CHAPITRE 7. PREVENTION DES RISQUES TECHNOLOGIQUES .....</b>	<b>30</b>
7.1. PRINCIPES DIRECTEURS .....	30
7.2. CARACTÉRISATION DES RISQUES .....	30
7.2.1. <i>Inventaire des substances ou préparations dangereuses présentes dans l'établissement</i> .....	30
7.2.2. <i>Système de gestion de la sécurité</i> .....	31
7.2.3. <i>Information des tiers</i> .....	31
7.3. INFRASTRUCTURES ET INSTALLATIONS .....	31
7.3.1. <i>Accès et circulation dans l'établissement</i> .....	31
7.3.2. <i>Clôture – Gardiennage</i> .....	32
7.3.3. <i>Evacuation</i> .....	32

7.3.4. Installations électriques et mises à la terre .....	32
7.3.4.1. Généralités .....	32
7.3.4.2. Installations électriques de sécurité.....	33
7.3.5. Protection contre la foudre .....	33
7.3.6. Séismes .....	34
7.3.7. Locaux, unités et ateliers.....	34
7.3.8. Choix des matériaux constitutifs des installations.....	35
7.3.9. Organes de manœuvre et arrêts d'urgence.....	35
7.3.10. Utilités.....	35
7.3.11. Éclairage de sécurité.....	35
7.3.12. Indépendance des systèmes de conduite et de mise en sécurité.....	35
7.3.13. Risques d'incendie, d'explosion ou d'émission de produits toxiques ou dangereux.....	36
7.3.14. Détections.....	36
7.3.15. Egouts et autres dispositifs de collecte.....	37
7.3.16. Salles de contrôle.....	38
7.3.17. Soupapes, événements.....	38
7.3.18. Postes de chargement - déchargement.....	38
7.3.19. Installations de pompage – canalisations de transfert.....	38
7.3.20. Canalisations.....	38
7.3.21. Éjecteurs.....	39
7.3.22. Pompes.....	39
<b>7.4. FONCTIONS ET FACTEURS IMPORTANTS POUR LA SÉCURITÉ .....</b>	<b>39</b>
7.4.1. Paramètres et équipements importants pour la sécurité.....	39
7.4.2. Procédures et instructions importantes pour la sécurité.....	40
<b>7.5. GESTION DES OPERATIONS .....</b>	<b>40</b>
7.5.1. Consignes d'exploitation.....	40
7.5.2. Permis de feu ou de travail.....	41
7.5.3. Interdiction de fumer.....	41
7.5.4. Formation du personnel.....	41
7.5.5. Protection individuelle.....	42
7.5.6. Vérification – Entretien.....	42
7.5.7. Arrêt d'exploitation.....	42
7.5.8. Phases transitoires.....	42
<b>7.6. PREVENTION DES POLLUTIONS ACCIDENTELLES.....</b>	<b>43</b>
7.6.1. Organisation de l'établissement.....	43
7.6.2. Détection automatique - Alarme.....	43
7.6.3. Rétentions.....	43
7.6.4. Transports - Chargements – Déchargements.....	44
7.6.5. Bassin de confinement.....	45
7.6.6. Consignes en cas de pollution.....	45
<b>7.7. MOYENS D'INTERVENTION EN CAS D'ACCIDENT ET ORGANISATION DES SECOURS.....</b>	<b>45</b>
7.7.1. Définition générale des moyens.....	45
7.7.2. Moyens nécessaires pour lutter contre un sinistre .....	46
7.7.2.1. Réseau d'eau incendie.....	46
7.7.2.2. Réserves d'émulseurs.....	46
7.7.2.3. Extincteurs – Détecteurs .....	47
7.7.2.4. Hydrants.....	47
7.7.2.5. Défense intérieure.....	47
7.7.2.6. Equipements d'intervention individuels.....	47
7.7.2.7. Transmission d'alarme.....	47
7.7.3. Entretien des moyens d'intervention.....	47
7.7.4. Consignes de sécurité.....	47
7.7.5. Consignes générales d'intervention.....	48
7.7.6. Organisation des secours - Plan d'opération interne .....	48
7.7.7. Dispositifs indiquant la direction des vents.....	49
<b>CHAPITRE 8. PREVENTION DE LA LEGIONELLOSE .....</b>	<b>50</b>
8.1. DOMAINE D'APPLICATION.....	50
8.2. PRÉVENTION DU RISQUE LÉGIONELLOSE .....	50
8.2.1. Implantation – aménagement .....	50
8.2.1.1. Règles d'implantation.....	50
8.2.1.2. Accessibilité.....	50
8.2.2. Conception.....	50
8.2.3. Surveillance de l'exploitation.....	51

8.2.4. Entretien préventif, nettoyage et désinfection de l'installation.....	51
8.2.4.1. Dispositions générales.....	51
8.2.4.2. Entretien préventif de l'installation en fonctionnement.....	52
8.2.4.3. Nettoyage et désinfection de l'installation à l'arrêt.....	53
8.2.5. Surveillance de l'efficacité du nettoyage et de la désinfection.....	53
8.2.5.1. Fréquence des prélèvements en vue de l'analyse des légionelles.....	54
8.2.5.2. Modalités de prélèvements en vue de l'analyse des légionelles.....	54
8.2.5.3. Laboratoire en charge de l'analyse des légionelles.....	54
8.2.5.4. Résultats de l'analyse des légionelles.....	54
8.2.5.5. Prélèvements et analyses supplémentaires.....	55
8.2.6. Actions à mener en cas de prolifération de légionelles.....	55
8.2.6.1. Actions à mener si la concentration mesurée en <i>Legionella specie</i> est supérieure ou égale à 100 000 unités formant colonies par litre d'eau selon la norme NF T90-431.....	55
8.2.6.2. Actions à mener si la concentration mesurée en <i>Legionella specie</i> est supérieure ou égale à 1 000 unités formant colonies par litre d'eau et inférieure à 100 000 unités formant colonies par litre d'eau.....	57
8.2.6.3. Actions à mener si le résultat de l'analyse selon la norme NF T90-431 rend impossible la quantification de <i>Legionella specie</i> en raison de la présence d'une flore interférente.....	57
8.2.7. Mesures supplémentaires en cas de découverte de cas de légionellose.....	58
8.2.8. Carnet de suivi.....	58
8.2.9. Bilan périodique.....	58
8.2.10. Contrôle par un organisme agréé.....	59
8.2.11. Examen des dispositions retenues en matière de prévention du risque légionellose.....	59
8.2.11.1. Révision de l'analyse de risques.....	59
8.2.11.2. Révision de la conception de l'installation.....	59
8.2.12. Dispositions relatives à la protection des personnels.....	60
8.3. PRÉVENTION DE LA POLLUTION DES EAUX.....	60
8.3.1.1. Prélèvements.....	60
8.3.1.2. Qualité de l'eau d'appoint.....	60
8.3.1.3. Consommation.....	60
8.3.1.4. Réseau de collecte.....	60
8.3.1.5. Mesure des volumes rejetés.....	61
8.3.1.6. Valeurs limites de rejet des eaux résiduaires.....	61
8.3.1.7. Surveillance par l'exploitant de la pollution rejetée.....	61
<b>CHAPITRE 9. GESTION DES SOURCES RADIOACTIVES.....</b>	<b>62</b>
9.1. PRESCRIPTIONS GÉNÉRALES.....	62
9.1.1. Installations autorisées.....	62
9.1.1.1. Liste des installations.....	62
9.1.1.2. Sources et substances radioactives.....	62
9.1.2. Conditions générales de l'autorisation.....	63
9.1.2.1. Réglementation générale.....	63
9.1.2.2. Modifications.....	63
9.1.2.3. Cessation d'exploitation.....	63
9.1.2.4. Cessation de paiement.....	64
9.1.3. Organisation.....	64
9.1.3.1. Gestion des sources radioactives.....	64
9.1.3.2. Personne responsable.....	64
9.1.3.3. Bilan périodique.....	65
9.1.3.4. Prévention contre le vol, la perte ou la détérioration et consignes en cas de perte, de vol ou détérioration.....	65
9.1.3.5. Protection contre l'exposition aux rayonnements ionisants.....	65
9.1.3.6. Dispositions relatives aux appareils contenant des radionucléides.....	66
9.2. PRESCRIPTIONS PARTICULIÈRES.....	67

---

# CHAPITRE 1. PORTEE DE L'AUTORISATION ET CONDITIONS GENERALES

---

## 1.1. BENEFICIAIRE ET PORTEE DE L'AUTORISATION

### 1.1.1. Exploitant titulaire de l'autorisation

La société COURONNAISE DE RAFFINAGE, dont le siège social est situé 72 rue Aristide Briand, 76650 PETIT COURONNE, est autorisée sous réserve du respect des prescriptions du présent arrêté, à exploiter sur le territoire de la commune de Petit Couronne, une raffinerie de pétrole dont les installations sont visées à l'annexe 1.

### 1.1.2. Modifications et compléments apportés aux prescriptions des actes

Les prescriptions techniques des arrêtés préfectoraux d'autorisation d'exploiter et complémentaires visés à l'annexe 2-A sont abrogées et remplacées par celles du présent arrêté. Les prescriptions des arrêtés figurant en annexe 2-B restent valables. Le présent arrêté vaut autorisation et déclaration au titre de la loi sur l'eau.

### 1.1.3. Installations non visées par la nomenclature ou soumise à déclaration

Les prescriptions du présent arrêté s'appliquent également aux autres installations ou équipements exploités dans l'établissement, qui mentionnés ou non à la nomenclature sont de nature par leur proximité ou leur connexité avec une installation soumise à autorisation à modifier les dangers ou inconvénients de cette installation.

Les dispositions des arrêtés ministériels existants relatifs aux prescriptions générales applicables aux installations classées soumises à déclaration sont applicables aux installations classées soumises à déclaration incluses dans l'établissement dès lors que ces installations ne sont pas régies par le présent arrêté préfectoral d'autorisation.

## 1.2. CONFORMITE AU DOSSIER DE DEMANDE D'AUTORISATION

Les installations objet du présent arrêté seront situées, installées et exploitées conformément aux plans et documents des différents dossiers de demande d'autorisation et de modification successifs, non contraires aux dispositions du présent arrêté, à l'exception des ajustements réalisés et ne portant pas atteinte aux intérêts visés par l'article L.511-1 du Code de l'Environnement.

## 1.3. DUREE DE L'AUTORISATION

La présente autorisation cesse de produire effet si l'installation n'a pas été mise en service dans un délai de trois ans ou n'a pas été exploitée durant deux années consécutives, sauf cas de force majeure.

## 1.4. PERIMETRE D'ELOIGNEMENT

### 1.4.1. Définition des zones de protection

Des zones de protection contre les effets d'un accident majeur sont définies pour des raisons de sécurité autour des installations. Ces zones de danger de deux types désignées Z<sub>1</sub> et Z<sub>2</sub> sont définies en référence aux études des dangers, correspondant respectivement à la zone limite des effets létaux (survenue de décès chez les individus) et à la zone limite des effets irréversibles (persistance dans le temps d'une atteinte lésionnelle ou fonctionnelle).

Ces zones sont définies par des distances à la périphérie des installations, sans préjudice des règlements applicables en matière d'urbanisme.

Elles sont précisées en annexe 3 du présent arrêté.

La zone Z1 est celle où il convient en pratique de ne pas augmenter le nombre de personnes présentes par de nouvelles implantations hors de l'activité engendrant cette zone, des activités connexes et industrielles mettant en œuvre des produits ou des procédés de nature voisine et à faible densité d'emploi.

Cette zone n'a pas vocation à la construction ou à l'installation d'autres locaux nouveaux habités ou occupés par des tiers ou des voies de circulation nouvelles autres que celles nécessaires à la desserte et à l'exploitation des installations industrielles.

La zone Z2 est celle où seule une augmentation aussi limitée que possible des personnes, liées à de nouvelles implantations peut être admise.

Cette zone n'a pas vocation à la construction ou à l'installation de nouveaux établissements recevant du public : immeubles de grande hauteur, aires de sport ou d'accueil du public sans structure, aires de camping ou de stationnement de caravanes, de nouvelles voies à grande circulation dont le débit est supérieur à 2000 véhicules par jour ou voies ferrées ouvertes à un trafic de voyageurs.

Ces définitions n'emportent des obligations que pour l'exploitant à l'intérieur de l'enceinte de son établissement. Les zones Z1 et Z2 sont représentées sur le plan en annexe 4 à titre purement indicatif et sans préjudice des définitions précédentes.

#### **1.4.2. Obligations de l'exploitant**

L'exploitant respecte à l'intérieur de l'enceinte de son établissement les distances et les types d'occupation définis au précédent article. En particulier, il n'affecte pas les terrains situés dans l'enceinte de son établissement à des modes d'occupation contraires aux définitions précédentes.

L'exploitant transmettra au Préfet les éléments nécessaires à l'actualisation des documents visés à l'article 3 du décret n° 77-1133 du 21 septembre 1977. Ces éléments porteront sur :

- les modifications notables à sa connaissance susceptibles d'intervenir à la périphérie de ses installations.
- les projets de modifications de ses installations. Ces modifications pourront éventuellement entraîner une révision des zones de protection mentionnées précédemment.

#### **1.5. GARANTIES FINANCIERES**

La société COURONNAISE DE RAFFINAGE est tenue de mettre en œuvre des garanties financières d'un montant de un million trois cent soixante quatorze mille trois cent vingt huit euros (1 374 328 €) pour l'exploitation des unités Platforming, Hydrotraitement des essences et Production d'hydrogène, conformément à l'article L515.8 du code de l'environnement.

L'exploitant transmet au Préfet un document établi conformément à l'arrêté interministériel du 1<sup>er</sup> février 1996 qui atteste de la constitution de ces garanties financières.

Ces garanties seront mises en œuvre par le Préfet :

- soit en cas de non respect par l'exploitant des prescriptions fixées par l'arrêté préfectoral relatives à la surveillance et au maintien en sécurité de l'installation en cas d'événement exceptionnel susceptible d'affecter l'environnement et aux interventions en cas d'accident

ou de pollution, après intervention d'une ou plusieurs des mesures de sanctions administratives prévues par la législation sur les installations classées

- soit en cas de disparition juridique de l'exploitant et non respect des prescriptions fixées par arrêté préfectoral relatives à la surveillance du site, à l'intervention en cas d'accident ou de pollution.

Les modalités d'actualisation de ces garanties sont les suivantes :

- l'actualisation de ces garanties relève uniquement de l'initiative de l'exploitant
- le montant des garanties financières est actualisé compte tenu de l'érosion monétaire soit en cas d'augmentation d'inflation supérieure à 10% sur une période de moins de 5 ans, soit tous les 5 ans
- l'attestation de renouvellement doit intervenir au moins trois mois avant échéance
- toute modification des conditions d'exploitation conduisant à une augmentation du montant des garanties financières est subordonnée à la constitution de nouvelles garanties financières.

L'absence de renouvellement des garanties conduit à une suspension de l'autorisation de l'installation concernée selon les modalités prévues à l'article L.514.1.3° du code de l'environnement.

## **1.6. MODIFICATIONS ET CESSATION D'ACTIVITE**

### **1.6.1. Porter à connaissance**

Toute modification apportée par le demandeur, à l'installation, à son mode d'utilisation ou à son voisinage, et de nature à entraîner un changement notable des éléments du dossier de demande d'autorisation, doit être portée avant sa réalisation à la connaissance du Préfet avec tous les éléments d'appréciation accompagnés de l'avis du comité d'hygiène, de sécurité et des conditions de travail.

### **1.6.2. Mise à jour des études des dangers**

Les études des dangers sont actualisées à l'occasion de toute modification importante soumise ou non à une procédure d'autorisation.

Ces compléments sont systématiquement communiqués au préfet qui pourra demander une analyse critique d'éléments du dossier justifiant des vérifications particulières, effectuée par un organisme extérieur expert dont le choix est soumis à son approbation. Tous les frais engagés à cette occasion sont supportés par l'exploitant.

Les études des dangers sont révisées au plus tard tous les cinq ans à dater de la date des dernières révisions ou lors de toute évolution des procédés mis en œuvre ou du mode d'exploitation de l'installation.

### **1.6.3. Equipements inutilisés**

L'exploitant prendra toutes les dispositions concernant les équipements inutilisés afin que ceux-ci ne portent pas atteinte aux intérêts visés par l'article L.511-1 du Code de l'Environnement.

### **1.6.4. Transfert sur un autre emplacement**

Tout transfert de l'installation sur un autre emplacement nécessitera une nouvelle demande d'autorisation.

### **1.6.5. Changement d'exploitant**

Dans le cas où l'établissement change d'exploitant, ce changement est soumis à autorisation préfectorale conformément à l'article 23.2 du décret du 21 septembre 1977.

### **1.6.6. Cessation d'activité**

En cas de mise à l'arrêt définitif, l'exploitant doit remettre son site en 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.

Au moins un mois avant la mise à l'arrêt définitif ou 6 mois avant la date d'expiration de l'autorisation accordée pour des installations autorisées avec une durée limitée, l'exploitant notifie au Préfet la date de cet arrêt. La notification doit être accompagnée d'un dossier comprenant le plan à jour des terrains d'emprise de l'installation (ou de l'ouvrage), ainsi qu'un mémoire sur les mesures prises ou prévues pour la remise en état du site et comportant notamment :

1. l'évacuation ou l'élimination des produits dangereux, des matières polluantes susceptibles d'être véhiculées par l'eau ainsi que des déchets présents sur le site,
2. la dépollution des sols et des eaux souterraines éventuellement polluées,
3. l'insertion du site de l'installation (ou de l'ouvrage) dans son environnement.

### **1.7. DELAIS ET VOIES DE RECOURS**

Le présent arrêté est soumis à un contentieux de pleine juridiction. Il peut être déféré à la juridiction administrative :

- par les demandeurs ou exploitants, dans un délai de deux mois qui commence à courir du jour où lesdits actes leur ont été notifiés
- par les tiers, personnes physiques ou morales, les communes intéressées ou leurs groupements, en raison des inconvénients ou des dangers que le fonctionnement de l'installation présente pour les intérêts visés à l'article L. 511-1, dans un délai de quatre ans à compter de la publication ou de l'affichage desdits actes, ce délai étant, le cas échéant, prolongé jusqu'à la fin d'une période de deux années suivant la mise en activité de l'installation.

Les tiers qui n'ont acquis ou pris à bail des immeubles ou n'ont élevé des constructions dans le voisinage d'une installation classée que postérieurement à l'affichage ou à la publication de l'arrêté autorisant l'ouverture de cette installation ou atténuant les prescriptions primitives ne sont pas recevables à déférer ledit arrêté à la juridiction administrative.

### **1.8. ARRETES, CIRCULAIRES, INSTRUCTIONS APPLICABLES**

Sans préjudice de la réglementation en vigueur, sont notamment applicables à l'établissement les prescriptions qui le concernent des textes cités ci-dessous (elles ne font pas obstacle à l'application des dispositions particulières prévues aux titres suivants) :

Dates	Textes
30/07/03	Arrêté du 30 juillet 2003 relatif aux chaudières présentes dans des installations existantes de combustion d'une puissance supérieure à 20 MWth
24/12/02	Arrêté du 24 décembre 2002 relatif à la déclaration annuelle des émissions polluantes des installations classées soumises à autorisation
01/12/02	Arrêté du 1 <sup>er</sup> décembre 2002 relatif au stockage des déchets dangereux
20/06/02	Arrêté relatif aux chaudières présentes dans une installation nouvelle ou modifiée d'une puissance supérieure à 20 MWth

17/07/00	Arrêté du 17 juillet 2000 pris en application de l'article 17-2 du décret no 77-1133 du 21 septembre 1977 modifié (bilan décennal de fonctionnement) ;
10/05/00	Arrêté du 10 mai 2000 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
07/02/00	Arrêté du 7 février 2000 (Économie, finances et industrie) abrogeant les arrêtés du 5 février 1975 relatif aux rendements minimaux des générateurs thermiques à combustion et du 20 juin 1975 relatif à l'équipement et à l'exploitation des installations thermiques en vue de réduire la pollution atmosphérique et d'économiser l'énergie
11/08/99	Arrêté du 11 août 1999 relatif à la réduction des émissions polluantes des moteurs et turbines à combustion, ainsi que les chaudières utilisées en post-combustion.
22/06/98	Arrêté du 22 juin 1998 relatif aux réservoirs enterrés de liquides inflammables et à leurs équipements annexes.
02/02/98	Arrêté du 2 février 1998 relatif aux prélèvements et à la consommation d'eau ainsi qu'aux émissions de toute nature des installations classées pour la protection de l'environnement soumises à autorisation.
23/07/97	Arrêté du 23 juillet 1997 relatif aux stockages de chlore gazeux liquéfié sous pression.
16/07/97	Arrêté du 16 juillet 1997 relatif aux installations de réfrigération à l'ammoniac.
23/01/97	Arrêté du 23 janvier 1997 relatif à la limitation des bruits émis dans l'environnement par les installations classées pour la protection de l'environnement.
28/10/96	Circulaire du 28 octobre 1996 concernant la protection contre la foudre de certaines installations classées.
08/12/95	Arrêté du 8 décembre 1995 relatif à la lutte contre les émissions COV, résultant du stockage de l'essence et de sa distribution des terminaux aux stations services.
10/05/93	Arrêté du 10 mai 1993 fixant les règles parasismiques applicables aux installations soumises à la législation sur les installations classées.
28/01/93	Arrêté et circulaire du 28 janvier 1993 concernant la protection contre la foudre de certaines installations classées.
21/11/91	Arrêté du 21 novembre 1991 relatif aux rejets dans les eaux de mercure (secteur autre que l'électrolyse des chlorures alcalins).
10/07/90	Arrêté du 10 juillet 1990 modifié relatif à l'interdiction des rejets de certaines substances dans les eaux souterraines.
09/11/89	Arrêté du 9 novembre 1989 relatif aux conditions d'éloignement auxquelles est subordonnée la délivrance de l'autorisation des nouveaux réservoirs de gaz inflammables liquéfiés.
04/09/87	Arrêté du 9 septembre 1987 relatif à l'utilisation des PCB et PCT.
04/09/86	Arrêté du 4 septembre 1986 relatif à la réduction des émissions atmosphériques d'hydrocarbures provenant des activités de stockage.
23/07/86	Circulaire du 23 juillet 1986, relative aux vibrations mécaniques émises dans l'environnement par les installations classées.
20/08/85	Arrêté du 20 août 1985 relatif aux bruits aériens émis dans l'environnement par les installations classées.
04/01/85	Arrêté du 4 janvier 1985 relatif au contrôle des circuits d'élimination de déchets générateurs de nuisances.
23/07/84	Circulaire du 23 juillet 1984, relative aux rayonnements ionisants.
31/03/80	Arrêté du 31 mars 1980 portant réglementation des installations électriques des établissements réglementés au titre de la législation sur les installations classées susceptibles de présenter des risques d'explosion.
05/07/77	Arrêté du 5 juillet 1977 relatif aux visites et examens approfondis périodiques des installations consommant de l'énergie thermique.
11/07/75	Arrêté préfectoral de Seine Maritime du 11 juillet 1975 interdisant les réservoirs enfouis de liquides inflammables de 1 <sup>ère</sup> et 2 <sup>ème</sup> catégories.
20/06/75	Arrêté du 20 juin 1975 relatif à l'équipement et à l'exploitation des installations thermiques en vue de réduire la pollution atmosphérique et d'économiser l'énergie.
4/09/67	Arrêté ministériel du 4 septembre 1967 modifié, fixant les règles d'aménagement et d'exploitation des usines de traitement de pétrole brut, de ses dérivés et résidus.
20/06/66	Décret du 20 juin 1966 modifié, relatif aux principes généraux de protection contre les rayonnements ionisants.

## 1.9. RESPECT DES AUTRES LEGISLATIONS ET REGLEMENTATIONS

Les dispositions de cet arrêté préfectoral sont prises sans préjudice des autres législations et réglementations applicables, et notamment le code minier, le code civil, le code de l'urbanisme, le code du travail et le code général des collectivités territoriales, la réglementation sur les équipements sous pression.

Les droits des tiers sont et demeurent expressément réservés.

La présente autorisation ne vaut pas permis de construire.

#### **1.10. CONTROLE**

L'Inspection des Installations Classées pourra demander à tout moment la réalisation de prélèvements et analyses d'effluents liquides ou gazeux ou de déchets ainsi que l'exécution de mesures de niveaux sonores de l'installation. Les frais occasionnés seront à la charge de l'exploitant. Cette prescription est applicable à l'ensemble de l'établissement.

---

## CHAPITRE 2. GESTION DE L'ETABLISSEMENT

---

### 2.1. EXPLOITATION DES INSTALLATIONS

#### 2.1.1. Objectifs généraux

L'exploitant prend toutes les dispositions nécessaires dans la conception l'aménagement, l'entretien et l'exploitation des installations pour :

- limiter la consommation d'eau, et limiter les émissions de polluants dans l'environnement
- la gestion des effluents et déchets en fonction de leur caractéristiques, ainsi que la réduction des quantités rejetées
- prévenir en toutes circonstances, l'émission, la dissémination ou le déversement, chroniques ou accidentels, directs ou indirects, de matières ou substances qui peuvent présenter des dangers ou inconvénients pour la commodité de voisinage, la santé, la salubrité publique, l'agriculture, la protection de la nature et de l'environnement ainsi que pour la conservation des sites et des monuments.

Les procédés de traitement non susceptibles de conduire à un transfert de pollution sont privilégiés pour l'épuration des effluents.

#### 2.1.2. Consignes d'exploitation

L'exploitant établit des consignes d'exploitation pour l'ensemble des installations comportant explicitement les vérifications à effectuer, en conditions d'exploitation normale, en périodes de démarrage, de dysfonctionnement ou d'arrêt momentané de façon à permettre en toutes circonstances le respect des dispositions du présent arrêté.

Les consignes prennent en compte les risques liés aux capacités mobiles.

La liste principale récapitulative des consignes et procédures à établir en application du présent arrêté est jointe en annexe 5.

### 2.2. RESERVES DE PRODUITS OU MATIERES CONSOMMABLES

L'établissement dispose de réserves suffisantes de produits ou matières consommables utilisés de manière courante ou occasionnelle pour assurer la protection de l'environnement tels que manches de filtre, produits de neutralisation, liquides inhibiteurs, produits absorbants...

### 2.3. INTEGRATION DANS LE PAYSAGE

#### 2.3.1. Propreté

L'exploitant prend les dispositions appropriées qui permettent d'intégrer l'installation dans le paysage. L'ensemble des installations est maintenu propre et entretenu en permanence.

#### 2.3.2. Esthétique

Les abords de l'installation, placés sous le contrôle de l'exploitant sont aménagés et maintenus en bon état de propreté (peinture,...). Les émissaires de rejet et leur périphérie font l'objet d'un soin particulier (plantations, engazonnement,...).

## **2.4. DANGER OU NUISANCES NON PREVENUS**

Tout danger ou nuisance non susceptible d'être prévenu par les prescriptions du présent arrêté et identifié par l'exploitant ultérieurement à la notification du présent arrêté, devra être immédiatement porté à la connaissance du Préfet par l'exploitant.

## **2.5. INCIDENTS OU ACCIDENTS**

L'exploitant est tenu à déclarer dans les meilleurs délais à l'inspection des installations classées les accidents ou incidents survenus du fait du fonctionnement de son installation qui sont de nature à porter atteinte aux intérêts mentionnés à l'article L.511-1 du code de l'environnement.

Un rapport d'accident ou, sur demande de l'inspection des installations classées, un rapport d'incident est transmis par l'exploitant à l'inspection des installations classées. Il précise notamment les circonstances et les causes de l'accident ou de l'incident, les effets sur les personnes et l'environnement, les mesures prises ou envisagées pour éviter un accident ou un incident similaire et pour en pallier les effets à moyen ou long terme.

Ce rapport est transmis sous 15 jours à l'inspection des installations classées.

## **2.6. DOCUMENTS TENUS A LA DISPOSITION DE L'INSPECTION**

L'exploitant doit établir et tenir à jour un dossier comportant les documents suivant :

- le dossier de demande d'autorisation initial
- les plans tenus à jour
- les récépissés de déclaration et les prescriptions générales, en cas d'installations soumises à déclaration non couvertes par un arrêté d'autorisation
- les arrêtés préfectoraux relatifs aux installations soumises à autorisation, pris en application de la législation relative aux installations classées pour la protection de l'environnement
- tous les documents, enregistrements, résultats de vérification et registres répertoriés dans le présent arrêté ; ces documents peuvent être informatisés, mais dans ce cas des dispositions doivent être prises pour la sauvegarde des données.

Ce dossier doit être tenu à la disposition de l'inspection des installations classées sur le site durant 5 années au minimum.

---

## **CHAPITRE 3. PREVENTION DE LA POLLUTION ATMOSPHERIQUE**

---

### **3.1. CONCEPTION DES INSTALLATIONS**

#### **3.1.1. Dispositions générales**

L'exploitant prend toutes les dispositions nécessaires dans la conception, l'exploitation et l'entretien des installations de manière à limiter les émissions à l'atmosphère de fumées épaisses, de buées, de suies, de poussières, de gaz odorants, toxiques ou corrosifs susceptibles d'incommoder le voisinage, de nuire à la santé ou à la sécurité publique, à la production agricole, à la bonne conservation des monuments et à la beauté des sites.

Les installations de traitement d'effluents gazeux doivent être conçues, exploitées et entretenues de manière :

- à faire face aux variations de débit, température et composition des effluents en particulier à l'occasion du démarrage ou de l'arrêt des installations
- à réduire au minimum leur durée de dysfonctionnement et d'indisponibilité.

Les installations de traitement doivent être correctement entretenues. Les principaux paramètres permettant de s'assurer de leur bonne marche doivent être mesurés périodiquement et si besoin en continu avec asservissement à une alarme. Les résultats des contrôles doivent être portés sur un registre éventuellement informatisé et tenus à la disposition de l'Inspection des Installations Classées.

Si une indisponibilité est susceptible de conduire à un dépassement des valeurs limites imposées, l'exploitant devra prendre les dispositions nécessaires pour réduire la pollution émise en réduisant ou arrêtant les installations concernées.

Les poussières, gaz polluants ou odeurs doivent, dans la mesure du possible, être captés à la source et canalisés. Sans préjudice des règles relatives à l'hygiène et à la sécurité des travailleurs, les rejets doivent être conformes aux dispositions du présent arrêté.

Les consignes d'exploitation de l'ensemble des installations comportent explicitement les contrôles à effectuer, en marche normale et à la suite d'un arrêt pour travaux de modification ou d'entretien de façon à permettre en toutes circonstances le respect des dispositions du présent arrêté.

Le brûlage à l'air libre est interdit à l'exclusion des essais incendie. Les produits brûlés sont identifiés en qualité et quantité. Toutefois, cette interdiction ne concerne pas l'incinération au niveau des torches.

Les effluents gazeux ne sont pas rejetés directement à l'atmosphère. Ils sont convenablement collectés, captés et traités dans des conditions parfaites de sécurité, sauf disposition contraire prévue par les règlements en vigueur.

#### **3.1.2. Pollutions accidentelles**

Les dispositions appropriées sont prises pour réduire la probabilité des émissions accidentelles et pour que les rejets correspondants ne présentent pas de dangers pour la santé et la sécurité publique.

#### **3.1.3. Odeurs**

Les dispositions nécessaires sont prises pour que l'établissement ne soit pas à l'origine de gaz odorants, susceptibles d'incommoder le voisinage, de nuire à la santé ou à la sécurité publique.

Les dispositions nécessaires sont prises pour éviter en toute circonstance, à l'exception des traitements anaérobies, l'apparition de conditions d'anaérobie dans des bassins de stockage ou de traitement ou dans des canaux à ciel ouvert. Les bassins, canaux, stockage et traitement des boues susceptibles d'émettre des odeurs sont couverts autant que possible et si besoin ventilés.

Un rideau d'eau ou dispositif équivalent est mis en place au niveau de la station de traitement des eaux en cas de risque d'épisode odorant pouvant toucher la commune de Val de la Haye.

### **3.1.4. Emissions et envois de poussières**

Sans préjudice des règlements d'urbanisme, les dispositions nécessaires pour prévenir les envois de poussières et matières diverses doivent être prises :

- les voies de circulation et aires de stationnement des véhicules doivent être aménagées (formes de pente, revêtement, ...), et convenablement nettoyées
- les véhicules sortant de l'installation ne doivent pas entraîner de dépôt de poussière ou de boue sur les voies de circulation
- les surfaces où cela est possible doivent être engazonnées
- des écrans de végétation doivent être en place.

Les stockages de produits pulvérulents sont confinés (récipients, silos, bâtiments fermés) et les installations de manipulation, transvasement, transport de produits pulvérulents sont, sauf impossibilité technique démontrée, munies de dispositifs de capotage et d'aspiration permettant de réduire les envois de poussières.

Si nécessaire, les dispositifs d'aspiration sont raccordés à une installation de dépoussiérage en vue de respecter les dispositions du présent arrêté. Les équipements et aménagements correspondants satisfont par ailleurs la prévention des risques d'incendie et d'explosion (événements pour les tours de séchage, les dépoussiéreurs...).

Les stockages des autres produits en vrac doivent être réalisés dans la mesure du possible dans des espaces fermés. A défaut, des dispositions particulières tant au niveau de la conception, de la construction et de l'implantation, que de l'exploitation doivent être mises en œuvre.

## **3.2. CONDITIONS DE REJET**

### **3.2.1. Dispositions générales**

Les points de rejet dans le milieu naturel doivent être en nombre aussi réduit que possible. Tout rejet non prévu au présent chapitre ou non conforme à ses dispositions est interdit.

Les ouvrages de rejet doivent permettre une bonne diffusion dans le milieu récepteur. Les rejets à l'atmosphère sont dans toute la mesure du possible collectés et évacués, après traitement éventuel, par l'intermédiaire de cheminées pour permettre une bonne diffusion des rejets. La forme des conduits, notamment dans leur partie la plus proche du débouché à l'atmosphère, est conçue de façon à favoriser au maximum l'ascension des gaz dans l'atmosphère.

La partie terminale de la cheminée peut comporter un convergent réalisé suivant les règles de l'art lorsque la vitesse d'éjection est plus élevée que la vitesse choisie pour les gaz dans la cheminée. L'emplacement de ces conduits est tel qu'il ne peut y avoir à aucun moment siphonnage des effluents rejetés dans les conduits ou prises d'air avoisinant. Les contours des conduits ne présentent pas de point anguleux et la variation de la section des conduits au voisinage du débouché est continue et lente.

La dilution des rejets atmosphériques est interdite.

### **3.2.2. Conduits, installations raccordées et prélèvement**

Chaque canalisation de rejet d'effluent nécessitant un suivi en continu ou a minima annuel doit être pourvue d'un point de prélèvement d'échantillon et de points de mesure conformes à la norme NFX 44052. Celles-ci sont munies chacune d'un orifice obturable facilement accessible. Une plate-forme permet d'effectuer les prélèvements de façon aisée.

Cette disposition ne fait pas obstacle à l'application des titres particuliers relatifs aux unités. Toute nouvelle cheminée du site sera construite conformément aux exigences de ce paragraphe en conformité avec la norme NFX44052 quelque soit l'exigence de suivi.

L'ensemble de ces orifices doit être implanté dans une section dont les caractéristiques (rectitude de la conduite à l'amont, qualité des parois, régime d'écoulement, etc) permettent de réaliser des mesures représentatives de manière à ce que la vitesse n'y soit pas sensiblement ralentie par des seuils ou obstacles situés à l'aval et que l'effluent soit suffisamment homogène.

Ces points doivent être aménagés de manière à être aisément accessibles et permettre des interventions en toute sécurité. Toutes dispositions doivent également être prises pour faciliter l'intervention d'organismes extérieurs à la demande de l'inspecteur des installations classées.

A l'occasion de toute modification notable des installations de combustion, les cheminées doivent, en tant que de besoin, être mises en conformité avec les textes réglementaires applicables et les exigences ci-dessus. Il s'agit notamment des articles 52 à 57 de l'arrêté du 02 février 1998 précité.

### **3.2.3. Valeurs limites de rejets**

Les rejets atmosphériques issus des différentes installations présentent, en particulier, les caractéristiques maximales précisées en annexe 6 au présent arrêté.

### **3.2.4. Surveillance des rejets**

Afin de maîtriser les émissions de ses installations et de suivre leurs effets sur l'environnement, l'exploitant définit et met en œuvre sous sa responsabilité un programme de surveillance de ses émissions et de leurs effets dit programme d'autosurveillance conforme aux dispositions de l'arrêté ministériel du 2 février 1998.

L'exploitant adapte et actualise la nature et la fréquence de cette surveillance pour tenir compte des évolutions de ses installations, de leurs performances par rapport aux obligations réglementaires, et de leurs effets sur l'environnement. L'exploitant décrit dans un document tenu à la disposition de l'inspection des installations classées les modalités de mesures et de mise en œuvre de son programme de surveillance, y compris les modalités de transmission à l'inspection des installations classées.

Ce programme de surveillance comprend en particulier :

- la réalisation en temps réel d'un bilan soufre sur le site de la raffinerie, permettant en particulier de déterminer en cas d'alerte les rejets de dioxyde de soufre par cheminées
- la mise en place a minima des dispositifs d'évaluation en continu des rejets prévus en annexe 6
- pour les cheminées non concernées par une évaluation en continu des rejets en NOx et poussières, un programme de surveillance par le biais de contrôles périodiques est défini par l'exploitant.

Tout dépassement des valeurs limites fait l'objet d'un compte-rendu explicatif et, le cas échéant, de propositions de mesures correctives transmises dans le cadre des déclarations mensuelles liées à l'autosurveillance des rejets.

Concernant les torchères, l'exploitant est en mesure d'estimer le débit rejeté eu égard aux événements ayant entraînés le torchage. L'exploitant tient à jour une comptabilité des durées et des motifs de torchage. Les informations correspondantes sont conservées et tenues à disposition de l'Inspection des Installations Classées. Les périodes de torchage au delà de 10 tonnes/heure font l'objet d'un rapport systématique à l'inspection des installations classées.

L'exploitant prend en compte les rejets de polluants atmosphériques liés aux torchages dans ses bilans d'émission y compris les résultats d'autosurveillance transmis mensuellement. Les torchères sont équipées et exploitées de manière à limiter les émissions de polluants à l'atmosphère. Elles sont munies de dispositifs spéciaux d'effacement des fumées pour lesquels l'exploitant tient un suivi de marche.

Les appareils de mesures sont vérifiés et contrôlés aussi souvent que nécessaire.

### **3.2.5. Surveillance des effets sur l'environnement**

L'exploitant effectue en permanence, soit directement, soit par l'intermédiaire d'une association de gestion d'un réseau de mesure de la pollution atmosphérique, une surveillance des conséquences de ses émissions de polluants atmosphériques sur la qualité de l'air au voisinage de son site.

## **3.3. MAITRISE ET REDUCTION DES EMISSIONS ATMOSPHERIQUES TOXIQUES POUR LA SANTE**

### **3.3.1. Domaine d'application**

#### **3.3.1.1. Objectifs et champ d'application**

La stratégie de maîtrise et de réduction des émissions atmosphériques toxiques pour la santé est élaborée pour engager ou poursuivre la réduction des émissions dans l'air de substances pouvant présenter des effets toxiques pour la santé, identifiés par la commission d'orientation du plan national santé environnement.

Elle fixe pour chacune des substances (benzène, plomb, cadmium, dioxines, chlorure de vinyle monomère) des objectifs globaux nationaux à l'horizon 2005 et 2010. En revanche, pour le mercure, seule une amélioration des connaissances sur les émissions est pour l'instant demandée.

Les objectifs de réduction sont les suivants :

Substances (année de référence)	Émissions	Objectifs 2005	Objectifs 2010	% réduction 2005/réf	% réduction 2010/réf
BENZENE (2001 en tonnes)	1240		813		- 25 à 35 %
PLOMB (2000 en tonnes)	295	160	105	- 45 %	- 65 %
CADMIUM (2000 en tonnes)	18	14	9		- 50 %
2.4-DIOXINES (2000 en g I-TEQ/an)	409	166,5	64	- 60 %	- 85 %
Chlorure de vinyle monomère (2000 en tonnes)	644	450	396	- 30 %	- 35 à 40 %

Le champ d'application est le suivant :

1.3 - Cokeries (2542)	Benzène
2.1 - Installations de grillage ou de frittage de minerai métallique, y compris de minerai sulfuré. (2541) <i>Limitation : chaînes d'agglomération de minerais de fer</i>	Dioxines Plomb Cadmium Mercure
2.2 - Installations pour la production de fonte ou d'acier (fusion primaire ou secondaire), y compris les équipements pour coulée continue d'une capacité de plus de 2,5 tonnes par heure. (2545) <i>Limitation : filière électrique</i>	Dioxines Plomb Cadmium Mercure
2.5.a – Installations destinées à la production de métaux bruts non ferreux à partir de minerais, de concentrés ou de matières premières secondaires par procédés métallurgiques, chimiques ou électrolytiques. (2546, 167) <i>Limitation : production de plomb et de zinc (1ère et 2ième fusion)</i>	Plomb Cadmium Mercure
2.5.b – Installations de fusion de métaux non ferreux, y compris l'alliage, incluant les produits de récupération (affinage, moulage en fonderie), d'une capacité de fusion supérieure à 4 tonnes par jour pour le plomb et le cadmium ou 20 tonnes par jour pour tous les métaux. (2546, 167) <i>Limitation : production d'aluminium (2ième fusion)</i>	Dioxines Plomb
Fabrication de batteries au plomb (pas de correspondance IPPC définie) (2670)	Plomb
2.4 – Fonderies de métaux ferreux d'une capacité de production supérieure à 20 tonnes par jour. (2545, 2551) <i>Limitation : fonderies de fonte avec cubilot</i>	Dioxines Plomb
3.3 – Installations destinées à la fabrication du verre, y compris celles destinées à la production de fibres de verre avec une capacité de fusion supérieure à 20 tonnes par jour. (2530, 2531)	Plomb Cadmium
1.1 - Installations de combustion d'une puissance calorifique de combustion supérieure à 50 MW (2910) <i>Limitation : combustible hors gaz naturel et hors turbines, moteurs, fours à réchauffement direct, dispositifs post-combustion, fours de craquage catalytique, unités Claus, fours à coke, cowpers de hauts-fourneaux, réacteurs de l'industrie chimique</i>	Plomb Cadmium Mercure
4.1.f – Installations chimiques destinées à la fabrication de produits chimiques organiques de base tels que les hydrocarbures halogénés. (1412, 2660) <i>Limitation : production de chlorure de vinyle monomère et de polychlorure de vinyle</i>	Chlorure de vinyle monomère
1.2 – Raffineries de pétrole et de gaz (1431)	Benzène

### 3.3.1.2. Application à l'établissement

L'activité principale de l'établissement relève de la rubrique 1.2 de la directive IPPC. L'établissement susvisé entre donc bien dans le champ de la stratégie de maîtrise et de réduction des émissions atmosphériques toxiques pour la santé et est concerné par les émissions de benzène.

L'établissement possède également des installations de combustion d'une puissance calorifique de combustion supérieure à 50 MW fonctionnant notamment aux fuels de raffinerie. L'établissement susvisé entre donc bien dans le champ de la stratégie de maîtrise et de réduction des émissions atmosphériques toxiques pour la santé et est concerné par les émissions de plomb, cadmium et mercure. Les installations de combustion concernées sont les chaudières G035, G036 et G037.

### 3.3.2. Connaissance des émissions

#### 3.3.2.1. Estimation des émissions actuelles

Pour les polluants de la stratégie de maîtrise et de réduction des émissions atmosphériques toxiques pour la santé le concernant, l'exploitant remettra à l'Inspection des installations classées les estimations des émissions annuelles pour chacun de ceux-ci pour l'année de référence (2000 ou 2001) et pour l'année 2004. Ces estimations devront être accompagnées des éléments justificatifs quant à la méthode utilisée et l'incertitude de celle-ci.

Si l'exploitant est dans l'incapacité de fournir ces éléments, il en précisera les raisons et devra mettre en œuvre les actions nécessaires pour évaluer ces émissions en 2005.

Si l'exploitant n'est pas concerné par une substance, il doit fournir les éléments justificatifs permettant d'arriver à cette conclusion.

### **3.3.2.2. Maîtrise du suivi des émissions**

Pour les polluants de la stratégie de maîtrise et de réduction des émissions atmosphériques toxiques pour la santé le concernant, l'exploitant mettra en place un suivi des émissions, en justifiant la fiabilité et la représentativité de l'estimation des émissions mise en place.

Ce suivi pourra être effectué par le suivi d'un paramètre représentatif validé par l'Inspection des installations classées.

### **3.3.3. Surveillance des effets sur l'environnement**

L'exploitant devra assurer une surveillance de la qualité de l'air ou des retombées (pour les poussières et métaux) pour les substances de la stratégie de maîtrise et de réduction des émissions atmosphériques toxiques pour la santé le concernant.

Cette surveillance sera proportionnée aux flux émis et à leurs effets sur l'environnement.

Un programme de suivi définissant les modalités d'application de cette surveillance devra être rédigé et soumis à l'Inspection des installations classées. Les émissions diffuses seront prises en compte.

Au regard des informations fournies, l'Inspection des installations classées proposera le cas échéant des prescriptions complémentaires relatives aux modalités de la surveillance à mettre en place.

Dans tous les cas, la vitesse et la direction du vent sont mesurées et enregistrées en continu sur l'installation classée visée ou dans son environnement proche.

### **3.3.4. Réduction des émissions**

#### **3.3.4.1. Conformité aux échéances réglementaires**

L'exploitant décrira les actions en cours ou projetées pour la réduction des rejets des substances visées au paragraphe 3.3.1.1.

Il s'agira notamment des actions entreprises pour respecter les exigences :

- de l'arrêté ministériel du 2 février 1998 modifié ou d'arrêtés ministériels sectoriels concernant l'entreprise tels que ceux relatifs aux grandes installations de combustion (arrêté ministériel du 30 juillet 2003)
- de l'arrêté ministériel du 8 juillet 2003 portant approbation du programme national de réduction des émissions
- de la directive 96/61/CE du 24 septembre 1996 relative à la prévention et à la réduction de la pollution (directive IPPC).

#### **3.3.4.2. Mise en place des meilleures technologies disponibles à un coût économiquement acceptable**

L'exploitant réalisera une étude relative à la situation de ses installations concernées par la stratégie de maîtrise et de réduction des émissions atmosphériques toxiques pour la santé vis-à-vis des meilleures technologies disponibles à un coût économiquement acceptable.

Cette étude se basera sur les documents Best Références (BREF) s'ils existent ou sur les bonnes pratiques reconnues nationalement et internationalement par la profession pour son secteur d'activité.

Un descriptif détaillé des dispositions à mettre en place sur le plan technique et économique pour intégrer ces technologies devra être réalisé. Celui-ci devra être accompagné par une proposition d'échéancier de mise en œuvre le cas échéant.

Cette étude peut être intégrée dans les dispositions du paragraphe 3.3.4.1 si ces technologies ont déjà été prises en compte pour fixer les exigences réglementaires.

#### **3.3.4.3. Définition d'axes de réduction**

L'exploitant proposera à l'Inspection des installations classées des actions de réduction contribuant à la réalisation à l'échéance 2010 des objectifs globaux de réduction des émissions pour les substances visées .

#### **3.3.5. Modalités d'application**

Les dispositions des paragraphes 3.3.2 à 3.3.4 relatives à la connaissance des émissions, la surveillance des effets dans l'environnement et la réduction des émissions sont à transmettre à l'Inspection des installations classées pour le 31 janvier 2006.

---

## CHAPITRE 4. PROTECTION DES RESSOURCES EN EAUX ET DES MILIEUX AQUATIQUES

---

### 4.1. PRELEVEMENTS ET CONSOMMATIONS D'EAU

#### 4.1.1. Origine des approvisionnements en eau

L'exploitant doit prendre toutes les dispositions nécessaires dans la conception et l'exploitation de ses installations pour limiter la consommation d'eau. Les eaux de purge de ces circuits de refroidissement rejoignent les autres eaux en amont des dispositifs de traitement.

Des disconnecteurs sont installés au niveau de l'arrivée des réseaux public d'eau et forages en nappe alimentant l'établissement.

Les travaux nécessaires à l'implantation des ouvrages de prélèvement et à leur entretien ne doivent pas créer de pollutions.

Chaque ouvrage doit être équipé d'un clapet anti-retour ou de tout autre dispositif équivalent. Toutes dispositions doivent être prises pour prévenir toute introduction de pollution de surface, ou de mise en communication d'aquifères distincts, notamment par un aménagement approprié vis-à-vis des installations de stockage ou d'utilisation de substances dangereuses.

Chaque installation de prélèvement d'eau doit être munie d'un dispositif de mesure totalisateur. Ces dispositifs sont relevés journalièrement, si le débit prélevé est susceptible de dépasser 100 m<sup>3</sup>/jour, hebdomadairement si ce débit est inférieur. Ces résultats doivent être portés sur un registre, éventuellement informatisé, tenu à la disposition de l'inspecteur des installations classées.

Les prélèvements directs de la raffinerie dans le milieu naturel sont limités aux quatre forages suivants : puits 1, puits 6, puits 7 et puits W3.

#### 4.1.2. Protection des milieux de prélèvement

La réalisation de tout nouveau forage ou la mise hors service d'un forage est portée à la connaissance du Préfet avec tous les éléments d'appréciation de l'impact hydrogéologique avant sa réalisation.

En cas de cessation d'utilisation d'un forage, l'exploitant prend les mesures appropriées pour l'obturation ou le comblement de cet ouvrage afin d'éviter la pollution des nappes d'eau souterraines et la mise en communication de nappes d'eau distinctes. Les mesures prises ainsi que leur efficacité sont consignées dans un document de synthèse qui est transmis au préfet dans le mois qui suit sa réalisation.

---

### 4.2. COLLECTE DES EFFLUENTS LIQUIDES

#### 4.2.1. Article 4.2.1. – Dispositions générales

Tous les effluents aqueux sont canalisés. Tout rejet d'effluent liquide non prévu aux paragraphes 4.2 et 4.3 ou non conforme à leurs dispositions est interdit. A l'exception des cas accidentels où la sécurité des personnes ou des installations serait compromise, il est interdit d'établir des liaisons directes entre les réseaux de collecte des effluents devant subir un traitement ou être détruits et le milieu récepteur.

Les effluents aqueux rejetés par les installations ne doivent pas être susceptibles de dégrader les réseaux d'égouts ou de dégager des produits toxiques ou inflammables dans ces égouts, éventuellement par mélange avec d'autres effluents. Ces effluents ne doivent pas contenir de substances de nature à gêner le bon fonctionnement des ouvrages de traitement.

#### **4.2.2. Plan des réseaux**

Un schéma de tous les réseaux et un plan des égouts sont établis par l'exploitant, régulièrement mis à jour, notamment après chaque modification notable, et datés. Ils sont tenus à la disposition de l'inspection des installations classées ainsi que des services d'incendie et de secours.

Le plan des réseaux d'alimentation et de collecte doit notamment faire apparaître :

- l'origine et la distribution de l'eau d'alimentation,
- les dispositifs de protection de l'alimentation (bac de disconnexion, l'implantation des disconnecteurs ou tout autre dispositif permettant un isolement avec la distribution alimentaire,...)
- les secteurs collectés et les réseaux associés
- les ouvrages de toutes sortes (vannes, compteurs...)
- les ouvrages d'épuration interne avec leur point de contrôle et les points de rejet de toute nature (interne ou au milieu).

#### **4.2.3. Canalisations - Transport des produits**

Les canalisations de transport de fluides dangereux, polluants ou toxiques, et de collecte des effluents, pollués ou susceptibles de l'être sont conçues et aménagées de manière à être étanches et résister dans le temps aux actions physiques et chimiques des effluents ou produits susceptibles d'y transiter. Elles doivent être convenablement entretenues et faire l'objet d'examen périodiques appropriés permettant de s'assurer de leur bon état et de leur étanchéité.

Elles sont installées et exploitées de manière à éviter tout risque de pollution accidentelle. En particulier, toutes dispositions sont prises pour préserver leur intégrité vis-à-vis des chocs ou contraintes mécaniques diverses.

L'exploitant s'assure par des contrôles appropriés et préventifs de leur bon état et de leur étanchéité.

Les différentes canalisations accessibles sont repérées conformément aux règles en vigueur. Leur cheminement doit être consigné sur un plan tenu à jour.

Les canalisations de transport de substances et préparations dangereuses à l'intérieur de l'établissement sont aériennes. (cette disposition ne concerne pas les réseaux des eaux sales et des eaux claires).

Le transport des produits à l'intérieur de l'établissement doit être effectué avec les précautions nécessaires pour éviter le renversement accidentel des contenants (arrimage des fûts...).

#### **4.2.4. Protection des réseaux internes à l'établissement**

Les effluents aqueux rejetés par les installations ne sont pas susceptibles de dégrader les réseaux d'égouts ou de dégager des produits toxiques ou inflammables dans ces égouts, éventuellement par mélange avec d'autres effluents.

#### **4.2.4.1. Protection contre des risques spécifiques**

Les collecteurs véhiculant des eaux polluées par des liquides inflammables ou susceptibles de l'être, sont équipés d'une protection efficace contre le danger de propagation de flammes.

#### **4.2.4.2. Isolement avec les milieux**

Un système doit permettre l'isolement des réseaux d'assainissement de l'établissement par rapport à l'extérieur. Ces dispositifs sont maintenus en état de marche, signalés et actionnables en toute circonstance localement et/ou à partir d'un poste de commande. Leur entretien préventif et leur mise en fonctionnement sont définis par consigne.

### **4.3. TRAITEMENT DES EFFLUENTS - REJETS**

#### **4.3.1. Dispositions générales**

Les effluents pollués ne contiennent pas de substances de nature à gêner le bon fonctionnement des ouvrages de traitement.

La dilution des effluents est interdite. En aucun cas elle ne doit constituer un moyen de respecter les valeurs seuils de rejets fixés par le présent arrêté. Il est interdit d'abaisser les concentrations en substances polluantes des rejets par simples dilutions autres que celles résultant du rassemblement des effluents normaux de l'établissement ou celles nécessaires à la bonne marche des installations de traitement. Les rejets des eaux usées d'origine domestique sont réalisés dans un système de traitement conforme à l'arrêté du 6 mai 1996.

Le traitement général des effluents de la raffinerie doit respecter les valeurs limites indiquées en annexe 7.

#### **4.3.2. Rejets en nappe**

Le rejet direct ou indirect d'eaux résiduaires même traitées dans une nappe souterraine est interdit.

#### **4.3.3. Gestion des ouvrages : conception, dysfonctionnement**

La conception et la performance des installations de traitement (ou de pré-traitement) des effluents aqueux permettent de respecter les valeurs limites imposées au rejet par le présent arrêté. Elles sont entretenues, exploitées et surveillées de manière à réduire au minimum les durées d'indisponibilité ou à faire face aux variations des caractéristiques des effluents bruts (débit, température, composition...) y compris à l'occasion du démarrage ou d'arrêt des installations.

Si une indisponibilité ou un dysfonctionnement des installations de traitement est susceptible de conduire à un dépassement des valeurs limites imposées par le présent arrêté, l'exploitant prend les dispositions nécessaires pour réduire la pollution émise en limitant ou en arrêtant si besoin les fabrications concernées.

Les dispositions nécessaires doivent être prises pour limiter les odeurs provenant du traitement des effluents ou dans les canaux à ciel ouvert (conditions anaérobies notamment). Lorsqu'il y a des sources potentielles d'odeurs de grande surface (bassins de stockage, de traitement, ...) difficiles à confiner, elles doivent être implantées de manière à limiter la gêne pour le voisinage (éloignement, ...).

#### **4.3.4. Entretien et conduite des installations de traitement**

Les principaux paramètres permettant de s'assurer de la bonne marche des installations de traitement des eaux polluées sont mesurés périodiquement et portés sur un registre et si besoin mesuré en continu avec asservissement à une alarme.

La conduite des installations est confiée à un personnel compétent disposant d'une formation initiale et continue.

Un registre spécial est tenu sur lequel sont notés les incidents de fonctionnement des dispositifs de collecte, de traitement, de recyclage ou de rejet des eaux, les dispositions prises pour y remédier et les résultats des mesures et contrôles de la qualité des rejets auxquels il a été procédé.

#### **4.3.5. Eaux pluviales polluées**

Le réseau des eaux pluviales collectées sur le site de la raffinerie doit être aménagé et raccordé à un (ou plusieurs) bassin(s) de confinement capable(s) de recueillir le premier flot des eaux pluviales.

Le rejet ne peut être effectué dans le milieu naturel qu'après contrôle de sa qualité et traitement approprié afin qu'il respecte les valeurs limites de rejet applicables à la raffinerie.

Ce bassin peut éventuellement être le même que celui cité au paragraphe 7.6.5.

Toutes les dispositions nécessaires seront prises, à l'occasion des modifications ou extensions d'installations ou de réseaux, pour que les eaux résiduelles et les eaux pluviales soient évacuées par des réseaux distincts et sans communication. A terme et au plus tard au 31 décembre 2012, cette disposition doit être étendue à l'ensemble de l'établissement.

#### **4.4. SURVEILLANCE DES REJETS**

La surveillance du traitement général des effluents de la raffinerie doit respecter les exigences indiquées en annexe 7.

#### **4.5. SURVEILLANCE DES EAUX SOUTERRAINES**

L'exploitant met en place un programme de surveillance de la qualité des eaux souterraines en respectant au moins les dispositions suivantes :

- deux puits de mesure, au moins, doivent être implantés en aval et en amont de la raffinerie et leur implantation doit être faite à partir des conclusions d'une étude hydrogéologique ; l'implantation des moyens de surveillance et les modalités de mesure doivent être déterminées de façon à assurer une surveillance efficace de la qualité des eaux souterraines sous le site à proximité des installations ;
- deux fois par an, au moins, le niveau piézométrique doit être relevé et des prélèvements doivent être effectués dans la nappe ;
- les paramètres suivants font l'objet d'analyses :
  - pH
  - DCO
  - Phénols
  - hydrocarbures totaux (HCT)
  - chlorures
  - benzène, éthylbenzène, xylènes
  - hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP)
  - Métaux : Pb, As, Mg, Hg.

- les résultats de mesure sont tenus à la disposition de l'inspecteur des installations classées. Toute anomalie doit lui être signalée dans les meilleurs délais.

Si les résultats de mesures mettent en évidence une pollution des eaux souterraines, l'exploitant doit s'assurer par tous les moyens utiles que ses activités ne sont pas à l'origine de la pollution constatée. Il doit informer le préfet du résultat de ses investigations et, le cas échéant, des mesures prises ou envisagées.

Les dispositifs précités devront rester pérennes tant qu'ils seront nécessaires au suivi analytique des eaux susceptibles d'être contaminées du fait des polluants mis en évidence sur le site. Le producteur, à défaut le détenteur, adopte à cet effet toutes dispositions utiles et procède à des vérifications périodiques aussi souvent qu'il est nécessaire.

---

## CHAPITRE 5. DECHETS

---

### 5.1. LIMITATION DE LA PRODUCTION DE DECHETS

L'exploitant prend toutes les dispositions nécessaires dans la conception, l'aménagement, et l'exploitation de ses installations pour assurer une bonne gestion des déchets de son entreprise et limiter, tant en quantité qu'en toxicité, la production.

L'emploi des technologies propres doit être à chaque fois que possible retenu et la valorisation des déchets sera préférée à tout autre mode de traitement, ceci afin de limiter la mise en décharge.

Une information et des inscriptions doivent être réalisées à l'attention du personnel pour toutes les opérations ayant trait à la collecte, au tri, à la manutention et au stockage des déchets.

### 5.2. SÉPARATEUR DES DECHETS

L'exploitant effectue à l'intérieur de son établissement la séparation des déchets (dangereux ou non) de façon à faciliter leur traitement ou leur élimination dans des filières spécifiques. En particulier, les déchets industriels banals et spéciaux sont stockés séparément de façon claire.

#### Déchets d'emballage

Les déchets d'emballage visés par le décret 94-609 du 13 juillet 1994 sont valorisés par réemploi, recyclage ou toute autre action visant à obtenir des déchets valorisables ou de l'énergie. Afin de favoriser leur valorisation, les emballages ne doivent pas être mélangés à d'autres déchets qui ne peuvent être valorisés par la même voie. Dans le cas de cession des déchets à un tiers, celle-ci doit faire l'objet d'un contrat.

#### Piles et accumulateurs

Les piles et accumulateurs usagés doivent être éliminés conformément aux dispositions de l'article 8 du décret n°99-374 du 12 mai 1999, modifié, relatif à la mise sur le marché des piles et accumulateurs et à leur élimination.

### 5.3. STOCKAGE DES DECHETS AVANT ELIMINATION

Chaque déchet est clairement identifié et repéré.

Les déchets et résidus produits, entreposés dans l'établissement, avant leur traitement ou leur élimination, doivent l'être dans des conditions ne présentant pas de risques de pollution (prévention d'un lessivage par des eaux météoriques, d'une pollution des eaux superficielles et souterraines, des envols et des odeurs) pour les populations avoisinantes et l'environnement.

En particulier, les déchets toxiques ou polluants sont traités dans des conditions de sécurité équivalentes à celles utilisées pour les matières premières de même nature, pour tout ce qui concerne le conditionnement, la protection contre les fuites accidentelles et les mesures de sécurité inhérentes.

Toutes les égouttures et eaux de ruissellement doivent être collectées et faire l'objet d'un traitement approprié de manière à satisfaire aux valeurs limites de rejet définies en annexe 7.

### Déchets solides et pâteux

Les déchets solides ou pâteux produits par l'établissement sont stockés, avant leur valorisation ou leur élimination, dans des conditions ne présentant pas de risques de pollution (notamment prévention d'un lessivage par les eaux météoriques, d'une pollution des eaux superficielles et souterraines, des envols et des odeurs) ni de dangers ou inconvénients tels que définis à l'article L.511-1 du Code de l'Environnement.

Ceux susceptibles de contenir des produits polluants sont stockés sur une aire plane, étanche, munie au minimum d'un système de drainage des eaux de pluie vers un fossé de récupération et d'un point de collecte.

Le stockage des déchets pulvérulents doit répondre aux dispositions de l'article 3.1.4.

### Déchets liquides et pompables

Le conditionnement choisi doit être adapté au flux moyen de déchets produits sur une période représentative de la production.

Ces déchets, avant leur valorisation ou leur élimination, sont stockés dans des récipients (réservoirs, fûts...) en bon état, placés dans des cuvettes de rétention étanches dont la capacité est définie à l'article 7.6.3.

Les matériaux constitutifs des cuves sont compatibles avec la nature des déchets qui y sont stockés. Leur forme permet un nettoyage facile.

## **5.4. DECHETS TRAITES OU ELIMINES A L'EXTERIEUR DE L'ETABLISSEMENT**

L'exploitant élimine ou fait éliminer les déchets produits dans des conditions propres à garantir les intérêts. Il s'assure que les installations visés à l'article L511-1 du code de l'environnement utilisées pour cette élimination sont régulièrement autorisées à cet effet, dans des conditions nécessaires pour assurer la protection de l'environnement. L'exploitant est en mesure d'en prouver l'élimination sur demande de l'Inspecteur des Installations Classées.

L'exploitant doit justifier du caractère ultime, au sens de l'article L.541-1 du code de l'environnement, des déchets mis en décharge.

## **5.5. DECHETS TRAITES OU ELIMINES A L'INTERIEUR DE L'ETABLISSEMENT**

En l'absence d'autorisation préfectorale, tout traitement, prétraitement par voie physico-chimique, par incinération ou toute mise en décharge sont interdits.

## **5.6. TRANSPORT**

Chaque lot de déchets dangereux expédié vers l'extérieur doit être accompagné du bordereau de suivi établi en application de l'arrêté ministériel du 4 janvier 1985 relatif au contrôle des circuits d'élimination des déchets générateurs de nuisances.

L'exploitant fait parvenir trimestriellement à l'Inspecteur des Installations Classées, un état récapitulatif de la production et de l'élimination des déchets générés dans son établissement, sous la forme d'un des formulaires prévus aux annexes IV de l'arrêté ministériel du 4 janvier 1985 relatif au contrôle des circuits d'élimination des déchets générateurs de nuisances.

Les opérations de transport de déchets doivent respecter les dispositions du décret n° 98-679 du 30 juillet 1998 relatif au transport par route au négoce et au courtage de déchets. La

liste mise à jour des transporteurs utilisés par l'exploitant, est tenue à la disposition de l'inspection des installations classées.

L'exploitant s'assure que les transporteurs et collecteurs, dont il emploie les services, respectent les règles de l'art en matière de transport (notamment règlement sur le transport des matières dangereuses pour les déchets industriels spéciaux), de transvasement ou de chargement.

En application du principe de proximité, l'exploitant limite le transport des déchets en distance et en volume.

### **5.7. REGISTRE**

L'exploitant tient une comptabilité régulière et précise des déchets produits par son établissement.

A cet effet, un registre sur lequel sont rapportées les informations suivantes est tenu à jour :

- natures et quantités des déchets de l'établissement, en distinguant les déchets d'emballage
- classification des déchets suivant la nomenclature officielle du 18 avril 2002
- dates des différents enlèvements pour chaque type de déchets
- identité des entreprises assurant les enlèvements de déchets
- identité des entreprises assurant le traitement
- adresse du centre de traitement, mode d'élimination
- les termes du contrat de cession passé avec l'exploitant agréé ou l'intermédiaire déclaré pour les déchets d'emballage. Le contrat mentionnera la nature et les quantités de déchets d'emballage pris en charge.

Ce registre est mis, à sa demande, à la disposition du service chargé de l'Inspection des Installations Classées.

---

## CHAPITRE 6. PREVENTION DES NUISANCES SONORES ET DES VIBRATIONS

---

### 6.1. DISPOSITIONS GENERALES

#### 6.1.1. Aménagement

Les installations sont construites, équipées et exploitées de façon que leurs fonctionnements ne puissent être à l'origine de bruits transmis par voie aérienne ou solide, de vibrations mécaniques susceptibles de compromettre la santé ou la sécurité du voisinage ou de constituer une nuisance pour celle-ci.

Les prescriptions de l'arrêté ministériel du 23 janvier 1997 relatif à la limitation des bruits émis dans l'environnement par les installations relevant du livre V – titre I du Code de l'Environnement, ainsi que les règles techniques annexées à la circulaire du 23 juillet 1986 relative aux vibrations mécaniques émises dans l'environnement par les installations classées sont applicables.

#### 6.1.2. Véhicules et engins

Les véhicules de transport, les matériels de manutention et les engins de chantier utilisés à l'intérieur de l'établissement, et susceptibles de constituer une gêne pour le voisinage, sont conformes à la réglementation en vigueur (les engins de chantier doivent répondre aux dispositions du décret n° 95-79 du 23 janvier 1995 et des textes pris pour son application).

#### 6.1.3. Appareils de communication

L'usage de tous appareils de communications par voie acoustique (sirènes, avertisseurs, haut-parleurs, etc) gênants pour le voisinage est interdit, sauf si leur emploi est exceptionnel et réservé à la prévention ou au signalement d'incidents graves ou d'accidents.

### 6.2. NIVEAUX ACOUSTIQUES

#### 6.2.1. Valeurs limites d'émergence

Les installations soumises aux dispositions de l'arrêté ministériel du 23 janvier 1997 susvisé ne doivent pas engendrer une émergence supérieure à 5dB(A) dans les zones d'émergence réglementées situées à plus de 200 mètres des limites de propriété de la raffinerie.

#### 6.2.2. Niveaux limites de bruit

Les niveaux limites de bruit exprimés en dB(A) engendrés par le fonctionnement de l'établissement ne doivent pas excéder les valeurs suivantes en limite de propriété :

Le jour 7 H 00 à 22 H 00	La nuit 22 H 00 à 7 H 00
65	60

#### 6.2.3. Mesures des valeurs d'émission

L'exploitant doit faire réaliser selon la périodicité ci-après, à ses frais, une mesure des niveaux d'émission sonore de son établissement par une personne ou un organisme choisi aux emplacements les plus représentatifs des bruits émis par son établissement :

- dans le mois suivant la première mise en production industrielle de toute installation
- tous les trois ans.

Par ailleurs, l'Inspection des Installations Classées peut demander à tout moment la réalisation, inopinée ou non, d'une campagne de mesure des niveaux d'émission sonore. Les frais occasionnés sont à la charge de l'exploitant.

L'exploitant ouvre un registre dans lequel il reporte les éléments suivants :

- carte localisant toutes les zones d'émergence réglementées existantes au moment de la notification de l'arrêté
- la définition des points de mesure dans les zones précédentes
- la fréquence des mesures de bruits à effectuer.

La mesure des émissions sonores est réalisée selon la méthode fixée à l'annexe de l'arrêté ministériel du 23 janvier 1997.

### **6.3. VIBRATIONS**

En cas d'émissions de vibrations mécaniques gênantes pour le voisinage ainsi que pour la sécurité des biens ou des personnes, les points de contrôle, les valeurs des niveaux admissibles ainsi que la mesure des niveaux vibratoires émis seront déterminés suivant les spécifications des règles techniques annexées à la circulaire ministérielle n°23 du 23 juillet 1986 relative aux vibrations mécaniques émises dans l'environnement par les installations classées.

---

## CHAPITRE 7. PREVENTION DES RISQUES TECHNOLOGIQUES

---

### 7.1. PRINCIPES DIRECTEURS

L'exploitant prend toutes les dispositions nécessaires pour prévenir les incidents et accidents susceptibles de concerner les installations et pour en limiter les conséquences. Il organise sous sa responsabilité les mesures appropriées, pour obtenir et maintenir cette prévention des risques, dans les conditions normales d'exploitation, les situations transitoires et dégradées.

Il met en place le dispositif nécessaire pour en obtenir l'application et le maintien ainsi que pour détecter et corriger les écarts éventuels.

Les installations seront conçues et réalisées de telle sorte que les personnes appelées à y travailler ou à y circuler puissent évacuer les lieux rapidement en cas d'incendie, d'accident ou d'incident.

L'exploitant définit une politique de prévention des accidents majeurs. Il définit les objectifs, les orientations et les moyens pour l'application de cette politique.

Les moyens sont proportionnés aux risques d'accidents majeurs identifiés dans l'étude de dangers. L'exploitant assure l'information du personnel de l'établissement sur la politique de prévention des accidents majeurs. Il veille à tout moment à son application et met en place des dispositions pour le contrôle de cette application.

### 7.2. CARACTERISATION DES RISQUES

#### 7.2.1. Inventaire des substances ou préparations dangereuses présentes dans l'établissement

L'exploitant doit avoir à sa disposition des documents lui permettant de connaître la nature et les risques des substances et préparations dangereuses présentes dans les installations, en particulier les fiches de données de sécurité prévues par l'article R231-53 du code du travail.

Les incompatibilités entre substances et préparations, ainsi que les risques particuliers pouvant découler de leur mise en œuvre dans les installations considérées sont précisés dans ces documents. La conception et l'exploitation des installations en tient compte.

Conformément à la réglementation relative à l'étiquetage des substances et préparations dangereuses, les fûts, réservoirs mobiles et autres emballages à l'intérieur du site doivent porter en caractères très lisibles le nom des produits et les symboles de danger. La qualité des produits des réservoirs fixes doit être facilement identifiables. A proximité des aires permanentes de stockage de produits dangereux en récipients mobiles sont indiqués de façon très visible le ou les numéros et les symboles de dangers correspondants aux produits stockés.

L'exploitant procède au recensement régulier des substances ou préparations dangereuses susceptibles d'être présentes dans l'établissement (nature, état physique et quantité) et relevant d'une rubrique figurant en colonne de gauche du tableau de l'annexe I à l'arrêté du 10 mai 2000 ou d'une rubrique visant une installation de l'établissement figurant sur la liste prévue à l'article L515-8 du Code de l'environnement.

Un recensement actualisé est transmis au Préfet avant le 31 décembre 2005 puis tous les trois ans, avant le 31 décembre de l'année concernée.

### **7.2.2. Système de gestion de la sécurité**

L'exploitant met en place dans son établissement un système de gestion de la sécurité applicable à toutes les installations susceptibles de générer des accidents majeurs. Le système de gestion de la sécurité est conforme aux dispositions mentionnées en annexe III de l'arrêté du 10 mai 2000. L'exploitant affecte des moyens appropriés au système de gestion de la sécurité. Il veille à son bon fonctionnement.

L'exploitant tient à la disposition de l'Inspection des Installations Classées les bilans réguliers établis relativement aux procédures de gestion du retour d'expérience.

L'exploitant transmet chaque année au Préfet une note synthétique présentant les résultats des revues de direction du système de gestion de la sécurité.

### **7.2.3. Information des tiers**

L'exploitant est tenu de fournir au Préfet les éléments spécifiquement et directement nécessaires à l'information préalable des populations concernées par les risques encourus et sur les consignes à appliquer en cas d'accident, tels que définis par l'arrêté du 28 janvier 1993 fixant les règles techniques de l'information préventive des personnes susceptibles d'être affectées par un accident survenant dans une installation soumise à la législation des installations classées.

Il est aussi tenu de procéder directement à cette information dans le cadre défini par l'autorité préfectorale relatif à l'information préventive des populations sur les risques.

Le périmètre dans lequel cette information est à diffuser est a minima l'enveloppe des zones définies au paragraphe 1.4.1. Cette information doit être renouvelée aussi souvent que nécessaire.

L'exploitant tient les exploitants d'installations classées voisines informés des risques d'accident majeurs identifiés dans l'étude de dangers dès lors que les conséquences de ces accidents majeurs sont susceptible d'affecter les dites installations. Il transmet copie de cette information au Préfet et à l'inspection des installations classées. Il procède de la sorte lors de chacune des révisions de l'étude des dangers ou des mises à jours relatives à la définition des périmètres ou à la nature des risques.

## **7.3. INFRASTRUCTURES ET INSTALLATIONS**

### **7.3.1. Accès et circulation dans l'établissement**

L'exploitant fixe les règles de circulation applicables à l'intérieur de l'établissement. Ces règles sont portées à la connaissance des intéressés par des moyens appropriés.

En particulier, les dispositions sont prises pour éviter que des véhicules ou engins quelconques puissent heurter ou endommager des installations, stockages ou leurs annexes.

Les transferts de produits dangereux ou insalubres à l'intérieur de l'établissement avec des réservoirs mobiles s'effectuent suivant un parcours bien déterminés et font l'objet de consignes particulières à adapter aux risques de ce transport (hauteur...).

Les voies de circulation, les pistes et voies d'accès sont nettement délimitées, maintenues en constant état de propreté et dégagées de tout objet (fûts, emballages, ...) susceptibles de gêner la circulation.

Les installations sont en permanence accessibles facilement par les services de secours. Les aires de circulation sont aménagées pour que les engins des services d'incendie puissent évoluer sans difficulté. Les installations sont en tout point accessibles de la voie publique par une voie engin répondant aux conditions suivantes :

- largeur de la chaussée : 3,5 mètres,
- hauteur disponible : 3,5 mètres,
- pente inférieure à 15 %,
- rayon de braquage intérieur : 11 mètres,
- force portante calculée pour un véhicule de 130 kilonewtons (dont 40 kilonewtons sur l'essieu avant et 90 kilonewtons sur l'essieu arrière, ceux-ci étant distants de 4,5 mètres).

Les services d'incendie et de secours et le personnel d'intervention de l'établissement doivent disposer de l'espace nécessaire pour l'utilisation et le déploiement des moyens d'incendie et de secours, nécessaires à la maîtrise des sinistres.

Le site est en tout point accessible de la voie publique par, a minima, deux voies d'engins dont les caractéristiques répondent aux besoins des véhicules des services d'incendie et de secours.

### **7.3.2. Clôture - Gardiennage**

L'établissement est entouré d'une clôture efficace et résistante, d'au moins 2,5 mètres de hauteur afin d'en interdire l'accès à toute personne ou véhicule en dehors des heures d'ouverture.

Toute personne étrangère à l'établissement ne doit pas avoir libre accès aux installations.

L'exploitant prend les dispositions nécessaires au contrôle des accès, ainsi qu'à la connaissance permanente des personnes présentes dans l'établissement.

Un gardiennage est assuré en permanence. L'exploitant établit une consigne sur la nature et la fréquence des contrôles à effectuer.

Le responsable de l'établissement prend toutes dispositions pour que lui-même ou une personne déléguée techniquement compétente en matière de sécurité puisse être alerté et intervenir rapidement sur les lieux en cas de besoin y compris durant les périodes de gardiennage.

### **7.3.3. Evacuation**

Les cheminements d'évacuation du personnel dans les bâtiments sont matérialisés et maintenus constamment dégagés. Les points de rassemblement sont matérialisés et maintenus constamment dégagés.

Par ailleurs des locaux de confinement sont prévus afin que le personnel d'exploitation puisse se protéger face aux risques toxiques de l'établissement et des établissements voisins.

### **7.3.4. Installations électriques et mises à la terre**

#### **7.3.4.1. Généralités**

Les installations électriques sont réalisées, exploitées et entretenues conformément à la réglementation du travail et aux dispositions de l'arrêté ministériel du 31 mars 1980 portant réglementation des installations électriques des établissements réglementés au titre de la législation des Installations Classées susceptibles de présenter des risques d'explosion. Le matériel est conforme aux normes françaises qui lui sont applicables.

Tous les appareils comportant des masses métalliques sont mis à la terre et reliés par des liaisons équipotentielles. La mise à la terre est effectuée suivant les règles de l'art, elle est distincte de celle du paratonnerre, la valeur de résistance de terre est maintenue inférieure aux normes en vigueur.

Les installations sont efficacement protégées contre les risques liés aux effets de l'électricité statique, des courants de circulation. Notamment, les flexibles et les canalisations fixes sont mis au même potentiel.

En vue de prévenir l'inflammation des poussières, tout appareillage électrique susceptible de donner des étincelles tels que moteurs non étanches à balais, rhéostats, fusibles, coupe-circuit, est convenablement protégé et fréquemment nettoyé.

Le matériel électrique est entretenu en bon état et reste en permanence conforme en tout point à ses spécifications techniques d'origine.

Les conducteurs sont mis en place de manière à éviter tout court-circuit.

Une vérification de l'ensemble de l'installation électrique est effectuée suivant la périodicité des textes en vigueur par un organisme compétent qui mentionnera très explicitement les défauts relevés dans son rapport.

#### **7.3.4.2. Installations électriques de sécurité**

Dans les parties de l'installation où peuvent apparaître des atmosphères explosives, les installations électriques sont conformes aux dispositions du décret n° 96-1010 du 19 novembre 1996 relatif aux appareils et aux systèmes de protection destinés à être utilisés en atmosphère explosible. Elles sont réduites à ce qui est strictement nécessaire aux besoins de l'exploitation et sont entièrement constituées de matériels utilisables dans les atmosphères explosives.

Les canalisations électriques ne doivent pas être une cause possible d'inflammation et sont convenablement protégées contre les chocs, contre la propagation des flammes et contre l'action des produits présents dans la partie de l'installation en cause.

Par ailleurs, toute disposition technique adéquate est prise par l'exploitant afin que :

- les automates de sécurité et les circuits associés soient affranchis des micro-coupures électriques,
- le déclenchement partiel ou général de l'alimentation électrique ne puisse pas mettre en défaut ou supprimer totalement ou partiellement la mémorisation de données essentielles pour la sécurité des installations.

#### **7.3.5. Protection contre la foudre**

Les installations sont protégées contre les effets de la foudre, conformément à l'arrêté ministériel du 28 janvier 1993 et à ses circulaires d'application des 28 janvier 1993 et 28 octobre 1996.

Les dispositifs de protection contre la foudre sont conformes à la norme française C17-100 ou à toute norme en vigueur dans un Etat membre de la C.E. ou présentant des garanties de sécurité équivalentes. Les dispositifs sont repris en annexe 8 au présent arrêté.

L'exploitant met en place un programme de surveillance et de vérification des dispositifs de protection contre les effets directs et indirects de la foudre. Ce programme comportera a minima :

- la vérification initiale, après réalisation de la protection
- la vérification périodique bisannuelle pour les paratonnerres à dispositifs d'amorçage

- la vérification périodique selon la norme NFC 17100 pour les autres dispositifs de protection contre les effets directs de la foudre :
  - tous les deux ans pour les installations à niveau de protection I
  - tous les trois ans pour les installations à niveau de protection II et III
  - tous les quatre ans pour les installations à niveau de protection IV
  - tous les cinq ans pour les installations à niveau de protection optionnelle mise en place
- la vérification périodique tous les cinq ans pour les autres dispositifs de protection
- la vérification après tous travaux sur les structures et les bâtiments protégés ou avoisinants susceptibles d'avoir porté atteinte au système de protection contre la foudre
- la vérification après tout impact de foudre constaté ou suspecté sur ces bâtiments et structures.

La procédure de vérification sera décrite dans un document tenu à la disposition de l'Inspection des Installations Classées. Les rapports de vérification seront classés et également tenus à la disposition de l'Inspection des Installations Classées.

Un dispositif de comptage approprié des coups de foudre doit être mis en place sur :

- les paratonnerres
- les autres installations de protection contre la foudre, sauf impossibilité technique démontrée.

En cas d'impossibilité technique de mettre en place un tel dispositif de comptage des coups de foudre, une solution alternative d'efficacité au moins équivalente sera recherchée, afin d'être à même d'engager, si nécessaire, les opérations de vérification.

D'une façon générale, toutes les vérifications énumérées ci-dessus sont effectuées sous la responsabilité de l'exploitant et font l'objet d'une déclaration de conformité signée du Directeur de l'établissement et tenue à la disposition de l'Inspection des Installations Classées.

Enfin, l'exploitant rédige et tient à jour une procédure particulière précisant la conduite à tenir en cas de risque d'activité orageuse locale (mesures de surveillance particulières, opérations à risque interdites, ...).

### **7.3.6. Séismes**

Les installations présentant un risque important pour l'environnement sont protégées contre les effets sismiques conformément aux dispositions définies par l'arrêté ministériel du 10 mai 1993.

### **7.3.7. Locaux, unités et ateliers**

Les bâtiments et locaux sont conçus et aménagés de façon à pouvoir s'opposer à la propagation d'un incendie. Les bâtiments ou locaux susceptibles d'être l'objet d'une explosion sont suffisamment éloignés des autres bâtiments et unités de l'installation, ou protégés en conséquence.

A l'intérieur des ateliers, les allées de circulation sont aménagées et maintenues constamment dégagées pour faciliter la circulation et l'évacuation du personnel ainsi que l'intervention des secours en cas de sinistre.

Les unités de la raffinerie sont implantées sur des aires étanches aux produits dangereux ou polluants qui pourraient s'y répandre ; elles sont aménagées pour faciliter la récupération des fuites éventuelles et limiter l'étalement des nappes associées au déversement de ces produits.

Le sol de l'usine est défriché et désherbé en permanence jusqu'à 20 mètres autour des unités de fabrication, des stockages d'hydrocarbures et des zones dangereuses. Il est interdit de procéder au désherbage au moyen de produits comburants (chlorate par exemple).

### **7.3.8. Choix des matériaux constitutifs des installations**

Les matériaux utilisés sont adaptés :

- aux risques présentés par les produits mis en œuvre dans l'installation,
- aux risques de corrosion et d'érosion,
- aux risques liés aux conditions extrêmes d'utilisation (températures, pressions, contraintes mécaniques, ...).

### **7.3.9. Organes de manœuvre et arrêts d'urgence**

Les organes de manœuvre importants pour la mise en sécurité de l'installation et pour la maîtrise d'un sinistre éventuel, tels que vannes de gaz, coupure alimentation BT, arrêts coups de poing, ... sont implantés de façon à rester manœuvrables en cas de sinistre et/ou sont installés de façon redondante et judicieusement répartis.

Les installations disposent d'arrêts d'urgence en local et déportés en salle de contrôle dont le déclenchement assure la mise en sécurité des installations associées.

### **7.3.10. Utilités**

Toute panne des utilités (électricité, eau de refroidissement, air instrument, vapeur, azote...) est détectée, déclenche une alarme en salles de contrôle et peut permettre la mise en sécurité de l'installation.

L'exploitant prend toutes les dispositions nécessaires pour assurer en permanence la fourniture et la disponibilité des utilités qui concourent à la mise en sécurité des installations et à leur arrêt d'urgence.

Des plans de délestage et relestage des installations sont mises en place en cas de manque ou de perte totale d'électricité ou de vapeur tout en garantissant la sécurité des installations.

L'architecture du réseau électrique est redondante et l'établissement dispose de deux alimentations électriques. L'alimentation électrique des équipements vitaux pour la sécurité des installations dont les automates de sécurité est secourue.

Les unités se mettent automatiquement en position de sécurité en cas de perte d'énergie motrice.

### **7.3.11. Éclairage de sécurité**

Un éclairage de sécurité est réalisé conformément à l'arrêté du 10 novembre 1976.

### **7.3.12. Indépendance des systèmes de conduite et de mise en sécurité**

Les systèmes de mise en sécurité sont indépendants des systèmes de conduite de l'installation et n'ont pas de mode commun de défaillance. Toute anomalie ou dysfonctionnement pouvant mettre en cause la sécurité de l'installation peut être détectée et peut déclencher des systèmes de sécurité adaptés.



Le franchissement du deuxième seuil entraîne au moins en plus des dispositions précédentes :

- le déclenchement d'une alarme en salle de contrôle
- le déclenchement d'une sirène d'évacuation
- suivant des consignes pré-établies, la mise en sécurité de l'installation et les actions appropriés telles que fermeture de vanne, arrêt de pompe, arrêt de compresseur...
- le cas échéant, la mise en œuvre d'un plan "gaz" de l'unité concernée
- le cas échéant, la mise en œuvre d'un plan "gaz" des unités voisines ou de la raffinerie ; une consigne précise la mise en œuvre de ces plans "gaz".

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

A l'exception du cas où la sécurité des personnes ou de l'environnement serait compromises, la remise en service d'une installation arrêtée à la suite d'une alarme gaz ne peut être décidée, après examen détaillé des installations, que par le Directeur de la raffinerie ou une personne déléguée à cet effet.

Tout incident ayant entraîné le dépassement du deuxième seuil d'alarme gaz donnera lieu à un compte rendu écrit, tenu à la disposition de l'inspection des installations classées. D'une manière générale, l'exploitant met en place un système d'enregistrement des alarmes H<sub>2</sub>S, benzène et HC permettant de retrouver les informations suivantes : émetteur, type de détecteur, seuil maxi atteint, heure du déclenchement, heure du retour à l'état normal, origine et raison de l'alarme, actions correctives engagées. Ces éléments font l'objet d'une synthèse présentée annuellement à l'inspection des installations classées.

L'exploitant tient à la disposition du personnel d'opération et d'intervention des détecteurs d'hydrogène sulfuré et de monoxyde de carbone portables et des masques autonomes appropriés en quantité adaptée. L'équipe d'intervention dispose de détecteurs d'hydrocarbures portables en nombre suffisant.

Des contrôles et des essais périodiques effectués en application d'une consigne permettent de s'assurer du bon état de fonctionnement de l'ensemble de ces dispositifs. Les dates et les résultats des contrôles sont enregistrés.

Les installations, dans lesquelles une atmosphère explosive est susceptible d'apparaître, sont conçues, situées et exploitées de façon à limiter les risques d'explosion et leurs effets.

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

### **7.3.15. Egouts et autres dispositifs de collecte**

Les égouts et caniveaux sont conçus et implantés de manière à éviter toute propagation d'un incendie d'une unité à une autre.

Dans ce but, les systèmes d'isolation des réseaux de drains par garde hydraulique sont correctement et régulièrement entretenus.

Les aires de collecte des égouttures présentent une pente de manière à drainer les éventuelles fuites hors des plans des capacités.

Sauf spécification contraire figurant dans le présent arrêté, les aires de collecte existantes canalisant les fuites éventuelles vers le réseau d'égouts du site sont admises comme répondant à la condition de l'alinéa précédent.

Les aires de rétention et les systèmes de siphon des drains sont régulièrement entretenus en vue de maintenir leur intégrité et leur efficacité.

### **7.3.16. Salles de contrôle**

Les salles de contrôle doivent assurer une protection suffisante pour permettre, en cas d'accident, la mise en sécurité de différentes unités et prévenir l'extension d'un sinistre.

Les accès doivent être dégagés en permanence et les salles de contrôle assurer une protection contre les risques éventuels de feu en cas d'incendie, de surpression, de projection en cas d'explosion et de pénétration de substances toxiques en cas de fuite.

La liste des salles de contrôle, de leurs caractéristiques et des unités qui en dépendent est donnée en annexe 9.

### **7.3.17. Soupapes, événements**

Les soupapes de sécurité dont les rejets directs à l'atmosphère peuvent présenter un problème pour la sécurité sont convenablement collectés, captés et traités dans des conditions parfaites de sécurité, sauf disposition contraire prévue par les règlements en vigueur et cela dans des conditions parfaites de sécurité.

Toutes dispositions doivent être prises pour que les gaz évacués à l'atmosphère par les événements de sécurité ne contiennent pas d'hydrocarbures liquides.

### **7.3.18. Postes de chargement - déchargement**

Les aires de stationnement, de chargement ou de déchargement de véhicules transportant des matières toxiques ou dangereuses sont étanches, imperméables et incombustibles. Elles sont associées à une cuvette de rétention capable de recueillir tout écoulement accidentel.

Les opérations de chargement et de déchargement 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 vérifiés :

- 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.

### **7.3.19. Installations de pompage – canalisations de transfert**

Les liquides inflammables sont transvasés au moyen de canalisations étanches et de pompes maintenues en bon état. Les installations de pompage permettent la vidange des installations (unités, stockage...) en toute circonstance.

Les canalisations sont établies à l'air libre, au-dessus du sol.

### **7.3.20. Canalisations**

Toutes les canalisations dont les effets directs ou indirects d'une détérioration sont susceptibles de générer un risque ou des nuisances pour l'environnement font l'objet d'inspections régulières destinées à éviter toute perte de confinement des fluides véhiculés.

### **7.3.21. Ejecteurs**

Les plans d'inspection prennent en compte la détermination lors des grands arrêts des fissures par gammagraphie sur les éjecteurs de la raffinerie.

### **7.3.22. Pompes**

L'exploitant dispose d'un dispositif d'arrêt d'urgence des pompes alternatives à vapeur.

De plus, des protections contre d'éventuelles projections de matériaux en cas d'avarie d'accouplements sont mises en place pour les pompes de transfert de charge de kérosène et d'eau HP.

#### **Phénomènes de vibration par cavitation**

L'exploitant identifie les pompes de l'ensemble de la raffinerie sujettes à des phénomènes de vibration par cavitation et non équipées de brides à 8 tiges. Il met en œuvre sur les pompes identifiées un système de freinage des boulons des brides au plus tard à la fin du 1<sup>er</sup> trimestre 2006.

#### **Protection des pupitres de commande hydraulique des pompes et des lignes de cheminement de ces commandes**

L'exploitant identifie pour l'ensemble de la raffinerie les pupitres à déplacer et les lignes à protéger pour qu'ils soient situés en dehors des zones de feu. Un planning de réalisation des protections et déplacements est réalisé d'ici à la fin du 1<sup>er</sup> trimestre 2006.

## **7.4. FONCTIONS ET FACTEURS IMPORTANTS POUR LA SECURITE**

L'exploitant détermine et tient à jour la liste des fonctions (actions à réaliser) et facteurs (paramètres, équipements, procédures opératoires, instructions et formations du personnel) importants pour la sécurité.

Cette identification résulte de l'analyse des risques et en particulier de l'identification des dangers et événements redoutés mentionnés dans les études des dangers. Ces fonctions et ces facteurs importants pour la sécurité visent à prévenir, détecter ou limiter les conséquences d'un accident majeur.

L'exploitant est en mesure de justifier l'efficacité et le temps de réponse de chacun des facteurs importants pour la sécurité. L'efficacité est l'aptitude d'une barrière de sécurité à remplir la fonction de sécurité pour laquelle elle est choisie, dans un contexte d'utilisation et pendant une durée donnée. Le temps de réponse est l'intervalle de temps entre le moment où une barrière de sécurité, dans un contexte d'utilisation, est sollicitée et le moment où la fonction de sécurité est réalisée dans son intégralité.

### **7.4.1. Paramètres et équipements importants pour la sécurité**

Les équipements importants pour la sécurité sont de conception éprouvée. De plus, ces équipements :

- sont choisis préférentiellement parmi les équipements testables dans les conditions de fonctionnement des installations,
- ont des modes de défaillance connus de l'exploitant. Cette connaissance des modes de défaillance est enrichie de façon continue dans le cadre de la gestion du retour d'expérience requise au point 6 de l'annexe III de l'arrêté du 10 mai 2000,
- sont conçus ou instrumentés de façon à ce que leur état ou leur position (marche / arrêt, ouvert / fermé, ...) soit connu de façon sûre par l'exploitant,

- adoptent une position de sécurité en cas de perte d'utilité lorsque ces utilités ne sont pas secourues,
- demeurent disponibles, le cas échéant, en cas de défaillance du (des) système(s) de conduite des procédés de l'établissement,
- font l'objet d'entretiens préventifs et de tests périodiques de fréquences définies sous la responsabilité de l'exploitant. La nature et les fréquences des tests périodiques sont enregistrées et justifiées en application des procédures du système de gestion de la sécurité de l'établissement. Les critères d'acceptation des tests périodiques sont mentionnés pour être en accord avec les hypothèses retenues dans le cadre des études des dangers. Les enregistrements des opérations d'entretiens (préventifs et curatifs) et de tests périodiques sont tenus à la disposition de l'inspection des installations classées.

Les tests périodiques effectués sur les chaînes instrumentées de sécurité et les systèmes de sécurité à action manuelle porteront sur l'ensemble de ces chaînes (du détecteur ou du bouton poussoir jusqu'à l'actionneur) en englobant les asservissements.

L'exploitant doit définir les mesures compensatoires en cas d'indisponibilité (défaillance, maintenance, etc.) d'un paramètre ou d'un équipement important pour la sécurité. L'efficacité de ces mesures compensatoires est justifiée.

Les opérations permettant de les rendre à nouveau disponibles sont programmées immédiatement, réalisés selon des délais justifiés et régies par des procédures de consignation / déconsignation visant à garantir que la fonction de sécurité est assurée en permanence.

Lorsque aucune mesure technique ou organisationnelle compensatoire ne peut pallier cette indisponibilité, les installations sont mises à l'arrêt.

#### **7.4.2. Procédures et instructions importantes pour la sécurité**

Les procédures et instructions importantes pour la sécurité sont formalisées. Les personnels sont formés à ces procédures et à ces instructions de façon à garantir leur efficacité et leur temps de réponse. Le respect de ces procédures et instructions fait l'objet de contrôles périodiques de la part de l'exploitant.

Les formations importantes pour la sécurité sont intégrées aux plans de formation individuels des opérateurs et font l'objet d'enregistrements. Le respect du suivi de ces formations fait l'objet de contrôles périodiques de la part de l'exploitant. Les modalités de renouvellement de ces formations sont définies en application des procédures du système de gestion de la sécurité.

### **7.5. GESTION DES OPERATIONS**

#### **7.5.1. Consignes d'exploitation**

Les consignes d'exploitation des unités, stockages ou équipements divers, principalement ceux susceptibles de contenir des matières toxiques ou dangereuses sont obligatoirement écrites.

Elles comportent explicitement :

- les modes opératoires applicables, la liste détaillée des contrôles à effectuer en marche normale, dans les périodes transitoires (démarrage et arrêt ...), lors d'opérations exceptionnelles, à la suite d'un arrêt, après des travaux d'entretien ou de modification,
- la fréquence de contrôle des dispositifs de sécurité et de traitement des pollutions et nuisances générées,
- les instructions de maintenance et de nettoyage.

Les consignes prennent en compte les risques liés aux capacités mobiles.

L'exploitant établit une consigne définissant la conduite à tenir en cas de pollution accidentelle. Cette consigne est intégrée au plan d'opération interne.

### **7.5.2. Permis de feu ou de travail**

Tous les travaux de réparation ou de maintenance sortant du domaine de l'entretien courant ou mettant en œuvre une flamme nue ou des appareils générateurs d'étincelles ne peuvent être effectués qu'après délivrance d'un permis de feu ou de travail dûment signé par l'exploitant ou par la personne qu'il aura nommément désignée. Ces travaux ne peuvent s'effectuer qu'en respectant les règles définies par une consigne particulière établie sous la responsabilité de l'exploitant et jointe au permis de feu ou de travail. Celle-ci définit les conditions de préparation, d'exécution des travaux ainsi que celles de remise en service des installations. Les manœuvres d'exploitation associées sont décrites dans des consignes particulières.

Lorsque les travaux sont effectués par une entreprise extérieure, l'autorisation de travail et éventuellement le "permis de feu" et la consigne particulière sont établis par l'exploitant, mais sont cosignés par l'exploitant et l'entreprise extérieure ou les personnes qu'ils auront nommément désignées.

Le nombre de permis de feu ou de travail délivrés est compatible avec le respect de la sécurité tant au niveau général qu'au niveau des règles minimales de surveillance.

Après la fin des travaux et avant la reprise de l'activité, une vérification des installations est effectuée par l'exploitant ou son représentant.

### **7.5.3. Interdiction de fumer**

L'interdiction de fumer ou d'approcher avec une flamme dans les zones présentant des risques d'incendie ou d'explosion doit être affichée.

### **7.5.4. Formation du personnel**

Outre l'aptitude au poste occupé, les différents opérateurs et intervenants sur le site, y compris le personnel intérimaire, reçoivent une formation sur les risques inhérents des installations, la conduite à tenir en cas d'incident ou accident et, sur la mise en œuvre des moyens d'intervention.

Des mesures sont prises pour vérifier le niveau de connaissance et assurer son maintien.

Cette formation comporte notamment :

- toutes les informations utiles sur les produits manipulés et les risques associés,
- les explications nécessaires pour la bonne compréhension des consignes.

Pour le personnel permanent, cette formation doit également comporter :

- des exercices périodiques de simulation d'application des consignes de sécurité prévues par le présent arrêté, ainsi qu'un entraînement régulier au maniement des moyens d'intervention affectés à leur unité,
- un entraînement périodique à la conduite des unités en situation dégradée vis-à-vis de la sécurité et à l'intervention sur celles-ci.

### **7.5.5. Protection individuelle**

Sans préjudice des dispositions du code du travail, des matériels de protection individuelle, adaptés aux risques présentés par les installations (gants, vêtements et masques de protection...), sont mis à la disposition du personnel et conservés à proximité des installations associées et du lieu d'utilisation. Ces matériels sont entretenus en bon état et vérifiés périodiquement. Le personnel est formé à l'emploi de ces matériels.

### **7.5.6. Vérification – Entretien**

La conception et l'emplacement des dispositifs de sécurité destinés à protéger les appareillages contre une surpression interne doivent être tels que cet objectif soit satisfait, sans pour cela diminuer leur efficacité ou leur fiabilité.

Les installations pouvant être à l'origine d'incident ou d'accident (notamment enceintes sous pression, tuyauteries, organes de sectionnement, détecteurs de gaz toxique, inflammable...) ainsi que les moyens de surveillance, de prévention, de protection et d'intervention font l'objet de vérifications et d'entretiens aussi nombreux que nécessaires afin de garantir leur efficacité et fiabilité.

Des tests sont effectués à une fréquence adaptée déterminée par l'exploitant. Ces interventions volontaires font l'objet d'une consigne particulière reprenant le type et la fréquence des manipulations. Cette consigne est distribuée au personnel concerné et commentée autant que nécessaire.

Toutes les vérifications concernant les moyens de lutte contre l'incendie, les installations électriques, les dispositifs de sécurité, font l'objet d'une inscription sur un registre ouvert à cet effet avec les mentions suivantes :

- date et nature des vérifications,
- personne ou organisme chargé de la vérification,
- motif de la vérification : vérification périodique ou suite à un accident et, dans ce cas, nature et cause de l'accident.

Les canalisations internes répondent, le cas échéant, aux normes de construction, d'épreuve et de contrôle pour ce type d'installation, (notamment arrêté ministériel du 15 mars 2000 modifié relatif à l'exploitation des équipements sous pression) et sont en particulier protégées contre la corrosion (protection cathodique pour les parties métalliques enterrées ou protection équivalente).

L'exploitant met en place les dispositions nécessaires pour que le vieillissement des installations (fatigue, corrosion ou autre phénomène) ne puisse être à l'origine d'incident ayant des répercussions sur la sécurité ou sur l'environnement.

### **7.5.7. Arrêt d'exploitation**

Lorsque la sécurité ne peut plus être assurée, l'activité d'exploitation doit cesser dans la partie des installations concernées.

### **7.5.8. Phases transitoires**

Les opérations à effectuer lors des phases transitoires sont définies point par point par procédures par écrit définies sous la responsabilité de l'exploitant. Les phases transitoires sont effectuées en respectant strictement les instructions en vigueur. Les procédures et fiches réflexes prévoient les mesures nécessaires pour éviter de mettre les unités sous vide en marche dégradée / transitoire.

En sus des dispositions de l'article L. 511-1 du Code de l'environnement, d'une part si des phases transitoires telles des arrêts et démarrages d'équipements peuvent causer des nuisances de toute nature (visuelle, sonore, olfactive ...), l'exploitant prévient préalablement, lorsque celles-ci sont programmées, et sinon dans les meilleurs délais l'inspection des installations classées en qualifiant et quantifiant les nuisances ainsi qu'en précisant leur cause et les moyens mis en œuvre pour en réduire l'impact.

D'autre part, si pendant des phases transitoires telles des arrêts et démarrages d'équipements, des dépassements contrôlés des valeurs limites sonores ou de rejets aqueux et/ou atmosphériques se produisent, ils sont explicités et quantifiés en terme d'émissions dans le bilan d'autosurveillance transmis mensuellement à l'inspection des installations classées.

## **7.6. PREVENTION DES POLLUTIONS ACCIDENTELLES**

### **7.6.1. Organisation de l'établissement**

Une consigne écrite doit préciser les vérifications à effectuer, en particulier pour s'assurer périodiquement de l'étanchéité des dispositifs de rétention, préalablement à toute remise en service après arrêt d'exploitation, et plus généralement aussi souvent que le justifieront les conditions d'exploitation.

### **7.6.2. Détection automatique - Alarme**

Dans la mesure du possible, l'exploitant équipe ses installations d'un dispositif efficace de détection automatique et d'alarme, en vue de signaler un éventuel écoulement accidentel et de limiter son importance.

### **7.6.3. Rétentions**

Tout stockage fixe ou temporaire d'un liquide susceptible de créer une pollution des eaux ou des sols est associé à une capacité de rétention dont le volume est au moins égal à la plus grande des deux valeurs suivantes :

- 100 % de la capacité du plus grand récipient,
- 50 % de la capacité globale des récipients associés.

Cette disposition n'est pas applicable aux capacités de traitement des eaux résiduaires.

Toutefois, la seule conformité aux dispositions de l'arrêté ministériel du 4 septembre 1967 modifié, relatif aux règles d'aménagement et d'exploitation des usines de traitement de pétrole brut, de ses dérivés et résidus, est admise pour les cuvettes de rétention des réservoirs d'hydrocarbures mis en place avant le 17 avril 1996. Tous travaux notables affectant ces stockages ou ces cuvettes devront s'accompagner d'une mise en conformité des capacités de rétention vis-à-vis des dispositions de l'alinéa précédent.

Pour les stockages en récipients de capacité unitaire inférieure ou égale à 200 litres, le volume de rétention doit être au moins égal à :

- dans le cas de liquides inflammables (sauf les lubrifiants) à 50 % de la capacité totale des fûts
- dans les autres cas : 20 % de la capacité totale des fûts
- dans tous les cas 800 litres minimum ou égale à la capacité totale lorsque celle là est inférieure à 800 litres.

L'exploitant veille à ce que les volumes potentiels de rétention restent disponibles en permanence. A cet effet, l'évacuation des eaux pluviales respecte les dispositions du présent arrêté.

La capacité est étanche aux produits qu'elle pourrait contenir, résiste à l'action physique et chimique des fluides et peut être contrôlée à tout moment. Le dispositif d'obturation équipant la cuvette de rétention doit présenter ces mêmes caractéristiques et être maintenu fermé.

L'étanchéité des réservoirs de stockage doit pouvoir être contrôlée à tout moment.

Les produits récupérés en cas de déversement dans la cuvette de rétention ne peuvent être rejetés que dans des conditions conformes au présent arrêté ou doivent être éliminés comme des déchets.

Les réservoirs ou récipients contenant des produits incompatibles ne doivent pas être associés à une même rétention. Les matériaux utilisés doivent être adaptés aux produits utilisés de manière, en particulier, à éviter toute réaction parasite dangereuse.

Le stockage des liquides inflammables, ainsi que des autres produits, toxiques, corrosifs ou dangereux pour l'environnement, n'est autorisé sous le niveau du sol que dans des réservoirs en fosse maçonnée ou assimilés, et pour les liquides inflammables dans le respect des dispositions du présent arrêté.

Le stockage et la manipulation de produits dangereux ou polluants, solides, liquides ou liquéfiés doivent être effectués sur des aires étanches et aménagées pour la récupération des fuites éventuelles.

Les stockages temporaires, avant recyclage ou élimination des déchets susceptibles de contenir des produits polluants sont réalisés sur des aires étanches et aménagées pour la récupération des eaux de ruissellement.

#### **7.6.4. Transports - Chargements – Déchargements**

Les aires de stationnement, de chargement ou de déchargement de véhicules citernes et véhicules transportant des capacités mobiles, dont le contenu est susceptible de présenter un risque de pollution, doivent comporter un sol étanche et être aménagées pour permettre l'évacuation des hydrocarbures éventuellement répandus. Toute aire de chargement ou de déchargement postérieur au 17 avril 1996, ou toute aire existante faisant l'objet de travaux notables, devra de plus être équipée d'une rétention conformément au paragraphe 7.6.3. ci-dessus.

Le stockage et la manipulation de produits dangereux ou polluants, solides ou liquides (ou liquéfiés) sont effectués sur des aires étanches et aménagées de façon à pouvoir recueillir les eaux de lavage, de ruissellement, les fuites éventuelles.

Les opérations de chargement et de déchargement 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.

Les opérations de chargement et de déchargement sont interdites en cas d'orage.

Le transport des produits à l'intérieur de l'établissement est effectué avec les précautions nécessaires pour éviter le renversement accidentel des emballages (arrimage des fûts...). Les prescriptions particulières aux postes de chargements et de déchargements s'appliquent.

### **7.6.5. Bassin de confinement**

L'exploitant doit prendre toute disposition pour éviter les écoulements accidentels de substances dangereuses polluantes ou toxiques ainsi que les rejets d'effluents susceptibles de résulter de la lutte contre un sinistre éventuel.

Il doit disposer notamment, à cet effet, de capacités de rétentions en amont des rejets, les réseaux d'évacuation pouvant par ailleurs constituer une capacité de rétention complémentaire.

Cette rétention, dont la capacité est adaptée aux risques à couvrir, doit pouvoir recueillir l'ensemble des eaux susceptibles d'être polluées lors d'un accident ou d'un incendie y compris les eaux utilisées pour l'extinction.

Le calcul de dimensionnement des bassins de rétention (eaux incendie et pluviales) est tenu à disposition de l'inspection des installations classées.

Le réseau alimentant cette rétention est muni de dispositifs efficaces s'opposant à la propagation des flammes.

Les organes de commande nécessaires à la mise en service de ces bassins doivent pouvoir être actionnés en toutes circonstances, localement et/ou à distance.

Un dispositif, placé en amont du rejet principal, doit permettre la dérivation des effluents vers le bassin de confinement. L'exploitant prend, à minima, toutes les dispositions nécessaires pour que ce dispositif soit actionné lors du dépassement des valeurs de consigne.

Suite à un incendie, la reprise d'activité ne peut être effectuée qu'après analyse des eaux, vidange du ou des bassins de confinements et, le cas échéant, traitement des effluents afin de respecter les valeurs limites.

### **7.6.6. Consignes en cas de pollution**

L'exploitant doit établir une consigne définissant la conduite à tenir en cas de pollution accidentelle.

L'exploitant dispose de réserves suffisantes de produits ou matières consommables utilisés de manière courante ou occasionnelle pour assurer la protection de l'environnement (par exemple : produits de neutralisation, liquides inhibiteurs, produits absorbants, ...).

## **7.7. MOYENS D'INTERVENTION EN CAS D'ACCIDENT ET ORGANISATION DES SECOURS**

### **7.7.1. Définition générale des moyens**

L'établissement est doté de moyens adaptés aux risques à défendre et répartis en fonction de la localisation de ceux-ci conformément aux analyses des risques réalisées par l'exploitant.

Le système d'alerte et de traitement d'alerte est soit localisé dans un endroit protégé des risques que l'alerte est censée couvrir, soit redondant, chaque redondance étant localisée à un endroit distinct.

Le personnel susceptible d'intervenir en cas de sinistre sera formé et entraîné à l'utilisation des moyens de secours. La formation et les entraînements feront l'objet d'un enregistrement (date, thème, personnel concerné, observations...) tenu à la disposition de l'Inspection des Installations Classées.

## **7.7.2. Moyens nécessaires pour lutter contre un sinistre**

L'établissement dispose des moyens notamment en débit d'eau d'incendie, en réserve d'émulseurs et en canons pour lutter efficacement contre l'incendie et pour refroidir les infrastructures susceptibles d'être soumises à un flux thermique. Ces moyens sont suffisamment denses et répondent aux risques à couvrir.

En particulier, l'exploitant dispose de plusieurs appareils d'incendie (bouches, poteaux, lances monitor, canons...) publics ou privés dont un, implanté à 200 mètres au plus du risque, ou des points d'eau, bassins, citernes, etc., d'une capacité en rapport avec le risque à défendre et des moyens permettant d'alerter les services d'incendie et de secours en toute circonstance.

L'emplacement des moyens de secours doit être signalé efficacement. Des plans de l'ensemble du site (unités, stockages, locaux) sont également disponibles afin de faciliter l'intervention des services d'incendie et de secours.

De plus, la société Couronnaise de Raffinage dispose de 4 véhicules d'intervention sur sinistre répondant aux critères définis à l'annexe 10.

### **7.7.2.1. Réseau d'eau incendie**

Le réseau d'eau d'incendie est maillé et sectionnable tant en ce qui concerne l'eau de protection que la solution moussante. Il est protégé contre le gel et comporte des vannes de barrage en nombre suffisant pour que toute section affectée par une rupture lors d'un sinistre par exemple, puisse être isolée.

Il est géré par le service Utilités.

Il est maintenu en pression permanente à partir de deux bacs B 541 et B 542 de 5 700 m<sup>3</sup> de capacité chacun, maintenus en permanence à niveau par deux groupes moto-pompes.

La pression du réseau est régulée par une vanne qui limite à 8 bars la pression. En cas de sinistre, ce réseau peut être surpressé par les pompes P 501/503 situées en pied de bac B 541 et B 542 ou être alimenté à partir des pompes P 026 - P 025 aspirant directement dans le Bassin. La capacité du réseau est de 1 200 m<sup>3</sup>/h à 8 bar.

L'exploitant dispose d'une procédure de mise en service des surpresseurs qui comprend notamment la réalisation d'essais mensuel de surpression du réseau. Les anomalies constatées et les actions correctives engagées font l'objet d'une communication trimestrielle à l'inspection des installations classées.

### **7.7.2.2. Réserves d'émulseurs**

~~La raffinerie dispose de réserves d'émulseurs en quantité suffisante, compatibles avec les produits stockés et adaptés aux risques potentiels à couvrir.~~

Doivent se trouver en permanence sur le site au moins 100 m<sup>3</sup> d'émulseurs conditionnés en capacités de plus de 1000 litres et de type filmogène classe 1.

La répartition du stock est de 50 % sur véhicules d'intervention (basés au PC sécurité) et de 50 % sur remorques mobiles (basées au Milthuit).

Les réservoirs fixes sont suffisamment éloignés des sources d'agressions externes.

L'ensemble des réserves d'émulseurs est réparti afin de couvrir l'ensemble du site et de permettre une montée en puissance efficace des moyens d'intervention.

### **7.7.2.3. Extincteurs – Détecteurs**

Des extincteurs appropriés sont répartis judicieusement et en nombre suffisant sur les aires extérieures et les lieux présentant des risques spécifiques. Ils doivent être bien visibles et facilement accessibles.

Les agents d'extinction sont appropriés aux risques à défendre et compatibles avec les produits stockés.

Des détecteurs mobiles de gaz sont également disponibles sur le site en nombre suffisant.

### **7.7.2.4. Hydrants**

Les hydrants (bouches et poteaux d'incendie, lances monitors) doivent être implantés judicieusement de façon à permettre l'extinction autour des cuvettes de rétention et des installations de fabrication et de desserte de l'usine.

### **7.7.2.5. Défense intérieure**

La défense intérieure contre l'incendie est assurée au minimum par :

- des extincteurs portatifs à poudre de 9 kg,
- des extincteurs mobiles à poudre de 50 kg,
- des lances à main, à eau et à mousse, avec les réserves d'émulseurs adaptés.

### **7.7.2.6. Equipements d'intervention individuels**

Sans préjudice des titres spécifiques à chacune des unités, des équipements d'intervention individuels sont maintenus disponibles en toutes circonstances sur site, à proximité des installations concernées.

### **7.7.2.7. Transmission d'alarme**

Les personnels opérant les unités sont dotés de moyens de liaison, avec la salle de contrôle, permettant de transmettre l'alarme en cas d'incendie ou d'accident.

## **7.7.3. Entretien des moyens d'intervention**

Ces équipements sont maintenus en bon état, repérés et facilement accessibles.

L'exploitant doit pouvoir justifier, auprès de l'inspection des installations classées, de l'exécution de ces dispositions. Il doit fixer les conditions de maintenance et les conditions d'essais périodiques de ces matériels.

~~Les dates, les modalités de ces contrôles et les observations constatées doivent être inscrites sur un registre tenu à la disposition des services de la protection civile, d'incendie et de secours et de l'inspection des installations classées.~~

L'exploitant tient à la disposition du Service Départemental d'Incendie et de Secours le résultat des contrôles réalisés sur les points de distribution d'eau incendie.

## **7.7.4. Consignes de sécurité**

Le personnel doit être averti des dangers présentés par les procédés de fabrication ou les matières mises en œuvre, des précautions à observer et des mesures à prendre en cas d'accident ou d'incident. Il dispose de consignes de sécurité et d'incendie pour la mise en œuvre des moyens d'intervention, l'évacuation des personnels et l'appel aux moyens de secours extérieurs.

Ces consignes indiquent notamment :

- l'interdiction d'apporter du feu sous une forme quelconque, dans les parties de l'installation visées au point 1.4. présentant des risques d'incendie ou d'explosion
- l'obligation du "permis d'intervention"
- les procédures d'arrêt d'urgence et de mise en sécurité de l'installation (électricité, réseaux de fluides)
- les mesures à prendre en cas de fuite sur un récipient ou une canalisation contenant des substances dangereuses
- les précautions à prendre avec l'emploi et le stockage de produits incompatibles
- les moyens d'extinction à utiliser en cas d'incendie et leur mise en œuvre
- la procédure d'alerte avec les numéros de téléphone du responsable d'intervention de l'établissement, des services d'incendie et de secours, etc.

Les consignes de sécurité font l'objet d'une diffusion sous forme adaptée à l'ensemble du personnel à qui elles sont commentées et rappelées en tant que de besoin. Les consignes relatives à la sécurité en cas d'incendie sont établies et portées à la connaissance de toute personne présente sur le site de façon adaptée.

Des stratégies d'incident éventuellement complétées par d'autres documents, disponibles en salle de contrôle, sont rédigées pour chaque scénario d'accident majeur identifié dans les études des dangers des différentes unités de l'établissement ; le cas échéant la décompression de tout ou une partie des unités est décrite.

Les consignes propres à une unité prennent en compte, le cas échéant, les risques induits par les unités voisines. Sans préjudice des dispositions du code du travail, les modalités d'application des dispositions du présent arrêté sont établies, intégrées dans des procédures générales spécifiques et/ou dans les procédures et instructions de travail, tenues à jour et affichées dans les lieux fréquentés par le personnel.

L'exploitant procède également, à partir des informations disponibles dans le plan particulier d'intervention, à l'information du personnel de son établissement, quant aux risques technologiques externes inhérents aux usines voisines, auxquels il est soumis dans l'enceinte de la raffinerie. Il définit par consigne les dispositions à prendre pour se protéger en cas de manifestation de ces risques et met à la disposition de son personnel les locaux de confinement ad'hoc.

#### **7.7.5. Consignes générales d'intervention**

Des consignes écrites sont établies pour la mise en œuvre des moyens d'intervention, d'évacuation du personnel et d'appel des secours extérieurs auxquels l'exploitant aura communiqué un exemplaire. Le personnel est entraîné à l'application de ces consignes.

#### **7.7.6. Organisation des secours - Plan d'opération interne**

L'exploitant établit et met à jour le Plan d'Opération Interne conformément aux dispositions de l'article 17 du décret n°77 1133 du 21 septembre 1977 modifié, relatif aux installations classées pour la protection de l'environnement ainsi que celles de la circulaire du 12 juillet 1985, relative aux plans d'intervention en cas d'accident, et de la circulaire du 30 décembre 1991 relative à l'articulation entre les POI et les plans d'urgence. Ce plan définit les mesures d'organisation, les méthodes d'intervention et les moyens nécessaires que l'exploitant doit mettre en œuvre pour protéger le personnel, les populations et l'environnement.

Le plan doit lister également les mesures urgentes de protection de la population et de l'environnement que l'exploitant doit mettre en œuvre en cas d'accident susceptible d'avoir des conséquences extérieures à l'établissement.

Ces mesures doivent être cohérente avec le Plan Particulier d'Intervention. Ces mesures sont au moins les suivantes :

- arrêt de la circulation,
- alerte de la population dans le voisinage de l'établissement.

Un exemplaire doit être maintenu à disposition du personnel d'intervention extérieur, ainsi qu'un état des stocks et de l'affectation des différents bacs.

Le plan et ses mises à jour sont transmises accompagnées de l'avis du CHSCT :

- au Préfet (1 exemplaire au S.I.R.A.C.E.D. P.C.),
- au Directeur Départemental des Services d'Incendie et de Secours (au moins 2 exemplaires),
- à l'inspection des Installations Classées (au siège à Rouen et au groupement de subdivisions de Rouen).

Des exercices d'application du plan doivent être organisés afin d'en vérifier la fiabilité et l'efficacité, a minima une fois par an.

L'exploitant assure la direction des secours jusqu'au déclenchement du Plan Particulier d'Intervention par le Préfet en cas d'accident susceptible d'avoir des conséquences à l'extérieur de son établissement.

#### **7.7.7. Dispositifs indiquant la direction des vents**

L'exploitant maintient en service permanent un ou plusieurs dispositifs indiquant la direction et la vitesse du vent ; les indications fournies sont enregistrées et à la disposition de tout intervenant, notamment des Services d'Incendie et de Secours.

Des manches à air, judicieusement réparties et installées, visibles de jour comme de nuit, doivent permettre de repérer depuis chaque unité la direction du vent.

---

## CHAPITRE 8. PREVENTION DE LA LEGIONELLOSE

---

### 8.1. DOMAINE D'APPLICATION

Le présent chapitre fixe les prescriptions applicables aux installations de refroidissement par dispersion d'eau dans un flux d'air soumises à autorisation préfectorale au titre de la rubrique n° 2921 de la nomenclature des installations classées.

Sont considérés comme faisant partie de l'installation de refroidissement au sens du présent arrêté, l'ensemble des éléments suivants : tour(s) de refroidissement et ses parties internes, échangeur(s), l'ensemble composant le circuit d'eau en contact avec l'air (bac(s), canalisation(s), pompe(s)...), ainsi que le circuit d'eau d'appoint (jusqu'au dispositif de protection contre la pollution par retour dans le cas d'un appoint par le réseau public) et le circuit de purge.

Deux installations de refroidissement sont autorisées sous les appellations : unités U017 (réfrigération des utilités) et U118.

Les installations de refroidissement sont dénommées "installations" dans la suite du présent chapitre.

### 8.2. PREVENTION DU RISQUE LEGIONELLOSE

#### 8.2.1. Implantation – aménagement

##### **8.2.1.1. Règles d'implantation**

Les rejets d'air potentiellement chargé d'aérosols ne sont effectués ni au droit d'une prise d'air, ni au droit d'ouvrants. Les points de rejets sont aménagés de façon à éviter le siphonnage de l'air chargé de gouttelettes dans les conduits de ventilation d'immeubles avoisinants ou les cours intérieures.

##### **8.2.1.2. Accessibilité**

Les installations de refroidissement doivent être aménagées pour permettre les visites d'entretien et les accès notamment aux parties internes, aux bassins, et aux parties hautes à la hauteur des rampes de pulvérisation de la tour.

Les tours doivent être équipées de tous les moyens d'accessibilité nécessaires à leur entretien et à leur maintenance dans les conditions de sécurité ; ces moyens permettent à tout instant de vérifier l'entretien et la maintenance des tours.

#### 8.2.2. Conception

Les installations doivent être conçues pour faciliter les opérations de vidange, nettoyage, désinfection et les prélèvements pour analyse microbiologiques et physico-chimiques. Elles doivent être conçues de façon à ce qu'en aucun cas, il n'y ait des tronçons de canalisations constituant des bras morts, c'est à dire dans lesquels soit l'eau ne circule pas, soit l'eau circule en régime d'écoulement laminaire. Les installations sont équipées d'un dispositif permettant la purge complète de l'eau du circuit.

L'exploitant doit disposer des plans des installations tenus à jour, afin de justifier des dispositions prévues ci-dessus.

Les matériaux en contact avec l'eau sont choisis en fonction des conditions de fonctionnement des installations afin de ne pas favoriser la formation de biofilm, de faciliter le

nettoyage et la désinfection et en prenant en compte la qualité de l'eau ainsi que le traitement mis en œuvre afin de prévenir les phénomènes de corrosion, d'entartrage ou de formation de biofilm.

Les tours doivent être équipées d'un dispositif de limitation des entraînements vésiculaires constituant un passage obligatoire du flux d'air potentiellement chargé de vésicules d'eau, immédiatement avant rejet : le taux d'entraînement vésiculaire attesté par le fournisseur du dispositif de limitation des entraînements vésiculaires est inférieur à 0,01% du débit d'eau en circulation dans les conditions de fonctionnement normales de l'installation.

### **8.2.3. Surveillance de l'exploitation**

L'exploitation s'effectue sous la surveillance d'une personne nommément désignée par l'exploitant, formée et ayant une connaissance de la conduite des installations et des risques qu'elles présentent, notamment du risque lié à la présence de légionelles, ainsi que des dangers et inconvénients des produits utilisés ou stockés dans l'installation.

Toutes les personnes susceptibles d'intervenir sur les installations sont désignées et formées en vue d'appréhender selon leurs fonctions le risque légionellose associé à l'installation. L'organisation de la formation, ainsi que l'adéquation du contenu de la formation aux besoins sont explicitées et formalisées.

L'ensemble des documents justifiant la formation des personnels est tenu à la disposition de l'inspection des installations classées.

Les personnes étrangères à l'établissement ne doivent pas avoir un accès libre aux installations.

### **8.2.4. Entretien préventif, nettoyage et désinfection de l'installation**

#### **8.2.4.1. Dispositions générales**

Une maintenance et un entretien adaptés des installations sont mis en place afin de limiter la prolifération des légionelles dans l'eau du circuit et sur toutes les surfaces de l'installation en contact avec l'eau du circuit où pourrait se développer un biofilm.

L'exploitant s'assure du bon état et du bon positionnement du dispositif de limitation des entraînements vésiculaires. Lors d'un changement de dispositif de limitation des entraînements vésiculaires, l'exploitant devra s'assurer auprès du fabricant de la compatibilité de ce dernier avec les caractéristiques des tours.

Un plan d'entretien préventif, de nettoyage et désinfection de l'installation, visant à maintenir en permanence la concentration des légionelles dans l'eau des circuits à un niveau inférieur à 1000 unités formant colonies par litre d'eau, est mis en œuvre sous la responsabilité de l'exploitant. Le plan d'entretien préventif, de nettoyage et désinfection de l'installation est défini à partir d'une analyse méthodique de risques de développement des légionelles.

L'analyse méthodique de risques de développement des légionelles est menée sur les installations dans ses conditions de fonctionnement normales (conduite, arrêts complets ou partiels, redémarrages, interventions relatives à la maintenance ou l'entretien) et dans ses conditions de fonctionnement exceptionnelles (changement sur les installations ou dans leur mode d'exploitation).

En particulier, sont examinés quand ils existent :

- les modalités de gestion des installations de refroidissement (et notamment les procédures d'entretien et de maintenance portant sur ces installations)

- le cas échéant, les mesures particulières s'appliquant aux installations qui ne font pas l'objet d'un arrêt annuel
- les résultats des indicateurs de suivi et des analyses en légionelles
- les actions menées en application de l'article 9 et la fréquence de ces actions
- les situations d'exploitation pouvant ou ayant pu conduire à un risque de développement de biofilm dans le circuit de refroidissement, notamment incidents d'entretien, bras mort temporaire lié à l'exploitation, portions à faible vitesse de circulation de l'eau, portions à température plus élevée...

L'analyse de risque prend également en compte les conditions d'implantation et d'aménagement ainsi que la conception des installations.

Cet examen s'appuie notamment sur les compétences de l'ensemble des personnels participant à la gestion du risque légionellose, y compris les sous-traitants susceptibles d'intervenir sur l'installation.

Des procédures adaptées à l'exploitation des installations sont rédigées pour définir et mettre en œuvre :

- la méthodologie d'analyse des risques ;
- les mesures d'entretien préventif de l'installation en fonctionnement pour éviter la prolifération des micro-organismes et en particulier des légionelles ;
- les mesures de vidange, nettoyage et désinfection de l'installation à l'arrêt ;
- les actions correctives en cas de situation anormale (dérive des indicateurs de contrôle, défaillance du traitement préventif...) ;
- l'arrêt immédiat de l'installation dans des conditions compatibles avec la sécurité du site et de l'outil de production.

Ces procédures formalisées sont jointes au carnet de suivi.

#### **8.2.4.2. Entretien préventif de l'installation en fonctionnement**

Les installations sont maintenues propres et dans un bon état de surface pendant toute la durée de leur fonctionnement.

Afin de limiter les phénomènes d'entartrage et de corrosion, qui favorisent la formation du biofilm sur les surfaces de l'installation et la prolifération des légionelles, l'exploitant s'assure d'une bonne gestion hydraulique dans l'ensemble des installations (régime turbulent) et procède à un traitement régulier à effet permanent des installations pendant toute la durée de leur fonctionnement. Le traitement pourra être chimique ou mettre en œuvre tout autre procédé dont l'exploitant aura démontré l'efficacité sur le biofilm et sur les légionelles dans les conditions de fonctionnement de l'exploitation.

Dans le cas où un traitement chimique serait mis en œuvre, les concentrations des produits sont fixées et maintenues à des niveaux efficaces ne présentant pas de risque pour l'intégrité de l'installation. L'exploitant vérifie la compatibilité des produits de traitement, nettoyage et désinfection utilisés. En particulier, le choix des produits biocides tient compte du pH de l'eau du circuit en contact avec l'air, et du risque de développement de souches bactériennes résistantes en cas d'accoutumance au principe actif du biocide. L'exploitant dispose de réserves suffisantes de produits pour faire face à un besoin urgent ou à des irrégularités d'approvisionnement.

Le dispositif de purge de l'eau du circuit permet de maintenir les concentrations minérales à un niveau acceptable en adéquation avec le mode de traitement de l'eau.

Les appareils de traitement et les appareils de mesure sont correctement entretenus et maintenus conformément aux règles de l'art.

### 8.2.4.3. Nettoyage et désinfection de l'installation à l'arrêt

Les installations de refroidissement sont vidangées, nettoyées et désinfectées :

- avant la remise en service de l'installation de refroidissement intervenant après un arrêt prolongé ;
- et en tout état de cause au moins une fois par an.

Les opérations de vidange, nettoyage et désinfection comportent :

- une vidange du circuit d'eau ;
- un nettoyage de l'ensemble des éléments de l'installation (tour de refroidissement, des bacs, canalisations, garnissages et échangeur(s)...);
- une désinfection par un produit dont l'efficacité vis-à-vis de l'élimination des légionelles a été reconnue ; le cas échéant cette désinfection s'appliquera à tout poste de traitement d'eau situé en amont de l'alimentation en eau du système de refroidissement.

Lors des opérations de vidange, les eaux résiduaires sont soit rejetées à l'égout, soit récupérées et éliminées dans une station d'épuration ou un centre de traitement des déchets dûment autorisé à cet effet au titre de la législation des installations classées. Les rejets ne doivent pas nuire à la sécurité des personnes, à la qualité des milieux naturels, ni à la conservation des ouvrages, ni, éventuellement, au fonctionnement de la station d'épuration dans laquelle s'effectue le rejet.

Lors de tout nettoyage mécanique, des moyens de protection sont mis en place afin de prévenir tout risque d'émissions d'aérosols dans l'environnement. L'utilisation d'un nettoyage à jet d'eau sous pression doit être spécifiquement prévue par une procédure particulière et doit faire l'objet d'un plan de prévention au regard du risque de dispersion de légionelles.

Si l'exploitant se trouve dans l'impossibilité technique ou économique de réaliser l'arrêt annuel pour le nettoyage et la désinfection de l'installation, il devra en informer le préfet et lui proposer la mise en œuvre de mesures compensatoires.

Ces mesures sont à transmettre à l'inspection des installées accompagnées de l'avis d'un tiers expert (choisi après avis de l'inspection des installations classées) au plus tard deux mois après la notification du présent arrêté.

Ces mesures compensatoires seront, après avis de l'inspection des installations classées, imposées par arrêté préfectoral pris en application de l'article 18 du décret du 21 septembre 1977 et permettront, le cas échéant, à l'exploitant de remplacer l'arrêt annuel par des arrêts au minimum lors de chaque arrêt pour inspection au titre de la réglementation relative aux équipements sous pression et au maximum tous les six ans.

### **8.2.5. Surveillance de l'efficacité du nettoyage et de la désinfection**

Un plan de surveillance destiné à s'assurer de l'efficacité du nettoyage et de la désinfection des installations est défini à partir des conclusions de l'analyse méthodique des risques menée conformément aux dispositions prévues à précédemment. Ce plan est mis en œuvre sur la base de procédures formalisées.

L'exploitant identifie les indicateurs physico-chimiques et microbiologiques qui permettent de diagnostiquer les dérives au sein des installations. Les prélèvements pour ces diverses analyses sont réalisés périodiquement par l'exploitant selon une fréquence et des modalités qu'il détermine afin d'apprécier l'efficacité des mesures de prévention qui sont mises en œuvre. Toute dérive implique des actions correctives déterminées par l'exploitant.

L'exploitant adapte et actualise la nature et la fréquence de la surveillance pour tenir compte des évolutions de ses installations, de leurs performances par rapport aux obligations réglementaires et de leurs effets sur l'environnement.

### **8.2.5.1. Fréquence des prélèvements en vue de l'analyse des légionelles**

La fréquence des prélèvements et analyses des *Legionella specie* selon la norme NF T90-431 est au minimum mensuelle pendant la période de fonctionnement des installations.

Si pendant une période d'au moins 12 mois continus, les résultats des analyses mensuelles sont inférieurs à 1000 unités formant colonies par litre d'eau, la fréquence des prélèvements et analyses des *Legionella specie* selon la norme NF T90-431 pourra être au minimum trimestrielle.

Si un résultat d'une analyse en légionelles est supérieur ou égal à 1 000 unités formant colonies par litre d'eau, ou si la présence de flore interférente rend impossible la quantification de *Legionella specie*, la fréquence des prélèvements et analyses des *Legionella specie* selon la norme NF T90-431 devra être de nouveau au minimum mensuelle.

### **8.2.5.2. Modalités de prélèvements en vue de l'analyse des légionelles**

Le prélèvement est réalisé par un opérateur formé à cet effet sur un point du circuit d'eau de refroidissement où l'eau est représentative de celle en circulation dans le circuit et hors de toute influence directe de l'eau d'appoint. Ce point de prélèvement, repéré par un marquage, est fixé sous la responsabilité de l'exploitant de façon à faciliter les comparaisons entre les résultats de plusieurs analyses successives.

La présence de l'agent bactéricide utilisé dans l'installation doit être prise en compte notamment dans le cas où un traitement continu à base d'oxydant est réalisé : le flacon d'échantillonnage, fourni par le laboratoire, doit contenir un neutralisant en quantité suffisante.

S'il s'agit d'évaluer l'efficacité d'un traitement de choc réalisé à l'aide d'un biocide, ou de réaliser un contrôle sur demande de l'inspection des installations classées, les prélèvements sont effectués juste avant le choc et dans un délai d'au moins 48 heures après celui-ci.

Les dispositions relatives aux échantillons répondent aux dispositions prévues par la norme NF T90-431.

### **8.2.5.3. Laboratoire en charge de l'analyse des légionelles**

L'exploitant adresse les prélèvements à un laboratoire, chargé des analyses en vue de la recherche des *Legionella specie* selon la norme NF T90-431, qui répond aux conditions suivantes :

- le laboratoire est accrédité selon la norme NF EN ISO/CEI 17025 par le Comité Français d'accréditation (COFRAC) ou tout autre organisme d'accréditation équivalent européen, signataire de l'accord multilatéral pris dans le cadre de la coordination européenne des organismes d'accréditation ;
- le laboratoire rend ses résultats sous accréditation ;
- le laboratoire participe à des comparaisons inter laboratoires quand elles existent.

### **8.2.5.4. Résultats de l'analyse des légionelles**

Les ensemencements et les résultats doivent être présentés selon la norme NF T90-431. Les résultats sont exprimés en unité formant colonies par litre d'eau (UFC/L).

L'exploitant demande au laboratoire chargé des analyses que les ensemencements dont les résultats font apparaître une concentration en légionelles supérieures à 100 000 UFC/L soient conservés pendant 3 mois par le laboratoire.

Le rapport d'analyse fournit les informations nécessaires à l'identification de chaque échantillon :

- coordonnées de l'installation ;
- date, heure de prélèvement, température de l'eau ;
- nom du préleveur présent ;
- référence et localisation des points de prélèvement ;
- aspect de l'eau prélevée : couleur, dépôt ;
- pH, conductivité et turbidité de l'eau au lieu du prélèvement ;
- nature et concentration des produits de traitements (biocides, biodispersants...) ;
- date de la dernière désinfection choc.

Les résultats obtenus font l'objet d'une interprétation.

L'exploitant s'assure que le laboratoire l'informerá des résultats définitifs et provisoires de l'analyse par des moyens rapides (télécopie, courriel) si :

- le résultat définitif de l'analyse dépasse le seuil de 1 000 unités formant colonies par litre d'eau ;
- le résultat définitif de l'analyse rend impossible la quantification de *Legionella specie* en raison de la présence d'une flore interférente.

#### **8.2.5.5. Prélèvements et analyses supplémentaires**

L'inspection des installations classées peut demander à tout moment la réalisation de prélèvements et analyses supplémentaires, y compris en déclenchant un contrôle de façon inopinée, ainsi que l'identification génomique des souches prélevées dans l'installation par le Centre National de Référence des légionelles (CNR de Lyon).

Ces prélèvements et analyses microbiologiques et physico-chimiques sont réalisés par un laboratoire répondant aux conditions définies paragraphe 8.2.5.3.

Une copie des résultats de ces analyses supplémentaires est adressée à l'inspection des installations classées par l'exploitant, dès leur réception.

L'ensemble des frais des prélèvements et analyses sont supportés par l'exploitant.

#### **8.2.6. Actions à mener en cas de prolifération de légionelles**

##### **8.2.6.1. Actions à mener si la concentration mesurée en *Legionella specie* est supérieure ou égale à 100 000 unités formant colonies par litre d'eau selon la norme NF T90-431**

Si les résultats des analyses en légionelles selon la norme NF T90-431, réalisées en application de l'ensemble des dispositions qui précèdent, mettent en évidence une concentration en *Legionella specie* supérieure ou égale à 100 000 unités formant colonies par litre d'eau, l'exploitant arrête dans les meilleurs délais l'installation de refroidissement, selon une procédure d'arrêt immédiat qu'il aura préalablement définie, et réalise la vidange, le nettoyage et la désinfection de l'installation de refroidissement. La procédure d'arrêt immédiat prendra en compte le maintien de l'outil et les conditions de sécurité de l'installation, et des installations associées.

Dès réception des résultats selon la norme NF T90-431, l'exploitant en informe immédiatement l'inspection des installations classées par télécopie avec la mention « URGENT & IMPORTANT – TOUR AEROREFRIGERANTE - DEPASSEMENT DU SEUIL DE 100 000 UNITÉS FORMANT COLONIES PAR LITRE D'EAU ». Ce document précise :

- les coordonnées de l'installation
- la concentration en légionelles mesurée

- la date du prélèvement
- les actions prévues et leurs dates de réalisation.

Avant la remise en service de l'installation, il procède à une analyse méthodique des risques de développement des légionelles dans l'installation, telle que prévue au paragraphe 8.2.4.1, ou à l'actualisation de l'analyse existante, en prenant notamment en compte la conception de l'installation, sa conduite, son entretien, son suivi. Cette analyse des risques doit permettre de définir les actions correctives visant à réduire les risques de développement des légionelles et de planifier la mise en œuvre des moyens susceptibles de réduire ces risques. Le plan d'actions correctives, ainsi que la méthodologie mise en œuvre pour analyser cet incident, sont joints au carnet de suivi.

L'exploitant met en place les mesures d'amélioration prévues et définit les moyens susceptibles de réduire le risque. Les modalités de vérification de l'efficacité de ces actions avant et après remise en service de l'installation sont définies par des indicateurs tels que des mesures physico-chimiques ou des analyses microbiologiques.

Après remise en service de l'installation, l'exploitant vérifie immédiatement l'efficacité du nettoyage et des autres mesures prises selon les modalités définies précédemment.

Quarante huit heures après cette remise en service, l'exploitant réalise un prélèvement, pour analyse des légionelles selon la norme NF T90-431.

Dès réception des résultats de ce prélèvement, un rapport global sur l'incident est transmis à l'inspection des installations classées. L'analyse des risques est jointe au rapport d'incident. Le rapport précise l'ensemble des mesures de vidange, nettoyage et désinfection mises en œuvre, ainsi que les actions correctives définies et leur calendrier de mise en œuvre.

Les prélèvements et les analyses en *Legionella specie* selon la norme NF T90-431 sont ensuite effectués tous les 15 jours pendant trois mois.

En cas de dépassement de la concentration de 10 000 unités formant colonies par litre d'eau sur un des prélèvements prescrits ci-dessus, l'installation est à nouveau arrêtée dans les meilleurs délais et l'ensemble des actions prescrites ci-dessus sont renouvelées.

Dans le cas des installations dont l'arrêt immédiat présenterait des risques importants pour le maintien de l'outil ou la sécurité de l'installation et des installations associées, la mise en œuvre de la procédure d'arrêt sur plusieurs jours pourra être stoppée, sous réserve qu'il n'y ait pas d'opposition du préfet à la poursuite du fonctionnement de l'installation de refroidissement, si le résultat selon la norme NF T90-431 d'un prélèvement effectué pendant la mise en œuvre de la procédure d'arrêt est inférieur à 100 000 unités formant colonies par litre d'eau.

La remise en fonctionnement de l'installation de refroidissement ne dispense pas l'exploitant de la réalisation de l'analyse de risques, de la mise en œuvre d'une procédure de nettoyage et désinfection, et du suivi de son efficacité. Les prélèvements et les analyses en *Legionella specie* selon la norme NF T90-431 sont ensuite effectués tous les 8 jours pendant trois mois.

En fonction des résultats de ces analyses, l'exploitant met en œuvre les dispositions suivantes :

- En cas de dépassement de la concentration de 10 000 unités formant colonies par litre d'eau, l'exploitant réalise ou renouvelle les actions prévues au point b précédent et soumet ces éléments à l'avis d'un tiers expert dont le rapport est transmis à l'inspection des installations classées dans le mois suivant la connaissance du dépassement de la concentration de 10 000 unités formant colonies par litre d'eau ;

- En cas de dépassement de la concentration de 100 000 unités formant colonies par litre d'eau, l'installation est arrêtée dans les meilleurs délais et l'exploitant réalise l'ensemble des actions prescrites aux points a à c précédents.

Le préfet pourra autoriser la poursuite du fonctionnement de l'installation, sous réserve que l'exploitant mette immédiatement en œuvre des mesures compensatoires soumises à l'avis d'un tiers expert choisi après avis de l'inspection des installations classées. Le préfet sur proposition de l'inspection des installations classées prescrira la réalisation d'un réexamen de la conception de l'installation tel que prévu au point 8.2.11.2 afin d'améliorer la prévention du risque légionellose.

#### **8.2.6.2. Actions à mener si la concentration mesurée en *Legionella specie* est supérieure ou égale à 1 000 unités formant colonies par litre d'eau et inférieure à 100 000 unités formant colonies par litre d'eau**

Si les résultats d'analyses réalisées en application de l'ensemble des dispositions qui précèdent mettent en évidence une concentration en *Legionella specie* selon la norme NF T90-431 supérieure ou égale à 1 000 unités formant colonies par litre d'eau et inférieure à 100 000 unités formant colonies par litre d'eau, l'exploitant prend des dispositions pour nettoyer et désinfecter l'installation de façon à s'assurer d'une concentration en *Legionella specie* inférieure à 1 000 unités formant colonies par litre d'eau.

La vérification de l'efficacité du nettoyage et de la désinfection est réalisée par un prélèvement selon la norme NF T90-431 dans les deux semaines consécutives à l'action corrective.

Le traitement et la vérification de l'efficacité du traitement sont renouvelés tant que la concentration mesurée en *Legionella specie* est supérieure ou égale à 1 000 unités formant colonies par litre d'eau et inférieure à 100 000 unités formant colonies par litre d'eau.

A partir de trois mesures consécutives indiquant des concentrations supérieures à 1 000 unités formant colonies par litre d'eau, l'exploitant devra procéder à l'actualisation de l'analyse méthodique des risques de développement des légionelles dans l'installation, prévue au paragraphe 8.2.4, en prenant notamment en compte la conception de l'installation, sa conduite, son entretien, son suivi.

L'analyse des risques doit permettre de définir les actions correctives visant à réduire le risque de développement des légionelles et de planifier la mise en œuvre des moyens susceptibles de réduire ces risques. Le plan d'actions correctives, ainsi que la méthodologie mise en œuvre pour analyser cet incident, sont joints au carnet de suivi.

L'exploitant tient les résultats des mesures et des analyses de risques effectuées à la disposition de l'inspection des installations classées.

#### **8.2.6.3. Actions à mener si le résultat de l'analyse selon la norme NF T90-431 rend impossible la quantification de *Legionella specie* en raison de la présence d'une flore interférente**

Sans préjudice des dispositions prévues aux points 8.2.6.1 et 8.2.6.2, si le résultat de l'analyse selon la norme NF T90-431 rend impossible la quantification de *Legionella specie* en raison de la présence d'une flore interférente, l'exploitant prend des dispositions pour nettoyer et désinfecter l'installation de façon à s'assurer d'une concentration en *Legionella specie* inférieure à 1000 unités formant colonies par litre d'eau.

### **8.2.7. Mesures supplémentaires en cas de découverte de cas de légionellose**

Si un ou des cas de légionellose sont découverts par les autorités sanitaires dans l'environnement de l'installation, sur demande de l'inspection des installations classées :

- l'exploitant fera immédiatement réaliser un prélèvement par un laboratoire répondant aux conditions prévues au paragraphe 8.2.5.3, auquel il confiera l'analyse des légionelles selon la norme NF T90-431 ;
- l'exploitant analysera les caractéristiques de l'eau en circulation au moment du prélèvement ;
- l'exploitant procédera à un nettoyage et une désinfection des installations et analysera les caractéristiques de l'eau en circulation après ce traitement ;
- l'exploitant chargera le laboratoire d'expédier toutes les colonies isolées au Centre National de Référence des légionelles (CNR de Lyon), pour identification génomique des souches de légionelles.

### **8.2.8. Carnet de suivi**

L'exploitant reporte toute intervention réalisée sur l'installation dans un carnet de suivi qui mentionne :

- les volumes d'eau consommés mensuellement ;
- les périodes de fonctionnement et d'arrêt ;
- les opérations de vidange, nettoyage et désinfection (dates / nature des opérations / identification des intervenants / nature et concentration des produits de traitement / conditions de mise en oeuvre) ;
- les fonctionnements pouvant conduire à créer temporairement des bras morts ;
- les vérifications et interventions spécifiques sur les dévésiculeurs ;
- les modifications apportées aux installations ;
- les prélèvements et analyses effectuées : concentration en légionelles, température, conductivité, pH, TH, TAC, chlorures etc..

Sont annexés au carnet de suivi :

- le plan des installations, comprenant notamment le schéma de principe à jour des circuits de refroidissement, avec identification du lieu de prélèvement pour analyse, des lieux d'injection des traitements chimiques ;
- les procédures (plan de formation, plan d'entretien, plan de surveillance, arrêt immédiat, actions à mener en cas de dépassement de seuils, méthodologie d'analyse de risques...);
- les bilans périodiques relatifs aux résultats des mesures et analyses ;
- les rapports d'incident ;
- les analyses de risques et actualisations successives ;
- les notices techniques de tous les équipements présents dans l'installation.

Le carnet de suivi et les documents annexés sont tenus à la disposition de l'Inspection des Installations Classées.

### **8.2.9. Bilan périodique**

Les résultats des analyses de suivi de la concentration en légionelles, sont adressés par l'exploitant à l'inspection des installations classées sous forme de bilans annuels.

Ces bilans sont accompagnés de commentaires sur :

- les éventuelles dérives constatées et leurs causes, en particulier lors des dépassements de concentration 1 000 unités formant colonies par litre d'eau en *Legionella specie* ;
- les actions correctives prises ou envisagées ;
- les effets mesurés des améliorations réalisées.

Le bilan de l'année N-1 est établi et transmis à l'inspection des installations classées pour le 30 avril de l'année N.

### **8.2.10. Contrôle par un organisme agréé**

Dans le mois qui suit la mise en service, puis au minimum tous les ans, l'installation fait l'objet d'un contrôle par un organisme agréé au titre de l'article 40 du décret n°77-1133 du 21 septembre 1977. L'agrément est délivré par le ministère chargé des installations classées à un organisme compétent dans le domaine de la prévention des légionelles. L'accréditation au titre des annexes A, B ou C de la norme NF EN 45004 par le Comité Français d'Accréditation (Cofrac) ou tout autre organisme d'accréditation équivalent européen, signataire de l'accord multilatéral pris dans le cadre de la coordination européenne des organismes d'accréditation pourra constituer une justification de cette compétence.

Ce contrôle consiste en une visite de l'installation, une vérification des conditions d'implantation et de conception, et des plans d'entretien et de surveillance, de l'ensemble des procédures associées à l'installation, et de la réalisation des analyses de risques.

L'ensemble des documents associés à l'installation (carnet de suivi, descriptif des installations, résultats d'analyses physico-chimiques et microbiologiques, bilans périodiques, procédures associées à l'installation, analyses de risques, plans d'actions...) sont tenus à la disposition de l'organisme.

A l'issue de chaque contrôle, l'organisme établit un rapport adressé à l'exploitant de l'installation contrôlée. Ce rapport mentionne les non-conformités constatées et les points sur lesquels des mesures correctives ou préventives peuvent être mises en œuvre.

L'exploitant tient le rapport à la disposition de l'Inspection des Installations Classées.

### **8.2.11. Examen des dispositions retenues en matière de prévention du risque légionellose**

#### **8.2.11.1. Révision de l'analyse de risques**

Au moins une fois par an, l'analyse méthodique des risques telle que prévue au paragraphe 8.2.4.1 est revue par l'exploitant. Cette révision s'appuie notamment sur les conclusions de la vérification menée en application du paragraphe 8.2.10 et sur l'évolution des meilleures technologies disponibles.

Sur la base de la révision de l'analyse des risques, l'exploitant revoit les procédures mises en place dans le cadre de la prévention du risque légionellose et planifie, le cas échéant, les travaux décidés.

Les conclusions de cet examen, ainsi que les éléments nécessaires à sa bonne réalisation (méthodologie, participants, risques étudiés, mesures de prévention, suivi des indicateurs de surveillance, conclusions du contrôle de l'organisme agréé), sont tenus à la disposition de l'inspection des installations classées.

#### **8.2.11.2. Révision de la conception de l'installation**

Le préfet sur proposition de l'inspection des installations classées pourra prescrire la réalisation d'un réexamen de la conception de l'installation afin d'améliorer la prévention du risque légionellose.

## **8.2.12. Dispositions relatives à la protection des personnels**

Sans préjudice des dispositions du code du travail, l'exploitant met à disposition des personnels intervenant à l'intérieur ou à proximité de l'installation, et susceptibles d'être exposés par voie respiratoire aux aérosols des équipements individuels de protection adaptés ou conformes aux normes en vigueur lorsqu'elles existent (masque pour aérosols biologiques, gants...), destinés à les protéger contre l'exposition :

- aux aérosols d'eau susceptibles de contenir des germes pathogènes ;
- aux produits chimiques.

Un panneau, apposé de manière visible, devra signaler l'obligation du port de masque.

Le personnel intervenant sur l'installation ou à proximité de la tour de refroidissement, doit être informé des circonstances susceptibles de les exposer aux risques de contamination par les légionelles et de l'importance de consulter rapidement un médecin en cas de signes évocateurs de la maladie .

L'ensemble des documents justifiant l'information des personnels est tenu à la disposition de l'inspection des installations classées, et de l'inspection du travail.

## **8.3. PREVENTION DE LA POLLUTION DES EAUX**

### **8.3.1.1. Prélèvements**

Les installations de prélèvement d'eau dans le milieu naturel doivent être munies de dispositifs de mesure totalisateurs de la quantité d'eau prélevée. Ces mesures sont régulièrement relevées et le résultat doit être enregistré et tenu à la disposition de l'inspection des installations classées.

Le raccordement à une nappe d'eau ou au réseau de distribution d'eau potable doit être muni d'un dispositif évitant en toute circonstance le retour d'eau pouvant être polluée.

L'usage du réseau d'eau incendie est strictement réservé aux sinistres et aux exercices de secours, et aux opérations d'entretien ou de maintien hors gel de ce réseau.

### **8.3.1.2. Qualité de l'eau d'appoint**

L'eau d'appoint respecte au niveau du piquage les critères microbiologiques et de matières en suspension suivants :

- *Legionella sp.* < seuil de quantification de la technique normalisée utilisée
- Numération de germes aérobies revivifiables à 37°C < 1 000 germes / mL
- Matières en suspension < 10 mg/L.

Lorsque ces qualités ne sont pas respectées, l'eau d'appoint fera l'objet d'un traitement permettant l'atteinte des objectifs de qualité ci-dessus. Dans ce cas, le suivi de ces paramètres sera réalisé au moins deux fois par an dont une pendant la période estivale.

### **8.3.1.3. Consommation**

Toutes dispositions doivent être prises pour limiter la consommation d'eau.

### **8.3.1.4. Réseau de collecte**

Le réseau de collecte doit être de type séparatif permettant d'isoler les eaux résiduaires polluées des eaux pluviales non susceptibles d'être polluées. Les points de rejet des eaux résiduaires doivent être en nombre aussi réduit que possible.

Ils doivent être aménagés pour permettre un prélèvement aisé d'échantillons et l'installation d'un dispositif de mesure du débit.

#### **8.3.1.5. Mesure des volumes rejetés**

La quantité d'eau rejetée doit être mesurée journalièrement ou à défaut évaluée à partir d'un bilan matière sur l'eau, tenant compte notamment de la mesure des quantités d'eau prélevées dans le réseau de distribution publique ou dans le milieu naturel.

#### **8.3.1.6. Valeurs limites de rejet des eaux résiduaires**

Les concentrations en chrome hexavalent (NFT90-112), en cyanures (ISO 6703/2) et tributylétain doivent être inférieures au seuil de détection de ces polluants.

La concentration en AOX (ISO 9562) doit être inférieure ou égale à 1 mg/l si le flux est supérieur à 30 g/j.

La concentration en métaux totaux (NFT 90-112) doit être inférieure ou égale à 15 mg/l si le flux est supérieur à 100 g/j.

Ces valeurs limites doivent être respectées en moyenne quotidienne. Aucune valeur instantanée ne doit dépasser le double des valeurs limites de concentration.

#### **8.3.1.7. Surveillance par l'exploitant de la pollution rejetée**

L'exploitant met en place un programme de surveillance, adapté aux flux rejetés, des paramètres suivants : pH, température, MES et AOX.

Une mesure des concentrations des différents polluants visés au point 8.3.1.6 doit être effectuée au moins tous les 3 ans par un organisme agréé par le ministre de l'environnement. Ces mesures sont effectuées sur un échantillon représentatif du fonctionnement sur une journée de l'installation et constitué, soit par un prélèvement continu d'une demi-heure, soit par au moins deux prélèvements instantanés espacés d'une demi-heure.

En cas d'impossibilité d'obtenir un tel échantillon, une évaluation des capacités des équipements d'épuration à respecter les valeurs limites est réalisée. Une mesure du débit est également réalisée, ou estimée à partir des consommations, si celui-ci est supérieur à 10 m<sup>3</sup>/j.

Les polluants visés au point 8.3.1.6 qui ne sont pas susceptibles d'être émis dans l'installation, ne font pas l'objet des mesures périodiques prévues précédemment. Dans ce cas, l'exploitant tient à la disposition de l'inspection des installations classées les éléments techniques permettant d'attester l'absence d'émission de ces produits dans l'installation.

## CHAPITRE 9. GESTION DES SOURCES RADIOACTIVES

### 9.1. PRESCRIPTIONS GENERALES

#### 9.1.1. Installations autorisées

L'autorisation d'exploiter, sous réserve du respect des dispositions du présent arrêté, sur le territoire de la commune de Petit Couronne, vaut pour les installations désignées dans le tableau ci-dessous, incluses dans le périmètre de l'établissement visé en entête. Les dispositions de l'arrêté préfectoral complémentaire du 14 décembre 1970 sont abrogées.

##### 9.1.1.1. Liste des installations

Les activités de l'établissement, visées dans le présent chapitre, relèvent des rubriques suivantes de la nomenclature des installations classées :

Rubrique	Désignation de la rubrique	Caractéristique	Régime
1710 1-a	Utilisation de substances radioactives (sources scellées non conformes aux normes NF M61-002 et NF 61-003)	Aeq : 4,7 G Bq	A
1721 2-a	Equipements mobiles contenant des substances radioactives sous forme de sources scellées conformes aux normes NF M61-002 et NF 61-003	Aeq : 417 G Bq	A

##### 9.1.1.2. Sources et substances radioactives

Le présent arrêté vaut autorisation au sens de l'article L. 1333-4 du code de la santé publique, pour les activités nucléaires mentionnées conformément au tableau ci-dessous :

Radio-nucléide	Groupe de radiotoxicité	Activité autorisée (Bq)	Type de source	Type d'utilisation	Lieu d'utilisation et / ou de stockage
241 Am	1	3,7 G	scellée	analyseur	salle d'analyse Blending
244 Cm	1	370 M	scellée	analyseur	salle d'analyse Blending
60 Co	2	62 M	scellée	niveau	dépoussiéreur FCC – S3130
60 Co	2	62 M	scellée	niveau	dépoussiéreur FCC – S3130
60 Co	2	62 M	scellée	niveau	dépoussiéreur FCC – S3130
60 Co	2	62 M	scellée	niveau	dépoussiéreur FCC – S3130
60 Co	2	62 M	scellée	niveau	dépoussiéreur FCC – S3130
60 Co	2	62 M	scellée	niveau	dépoussiéreur FCC – S3130
137 Cs	3	3,7 G	scellée	analyseur	salle d'analyse Blending
137 Cs	3	2,96 G	scellée	analyseur	Milthuit – ligne d'alimentation DB4
60 Co	2	1.85 T	scellée	gammagraphe	local spécifique (BLOCKHAUS)
192 Ir	2	2,32 T	scellée	gammagraphe	local spécifique (BLOCKHAUS)

Il est à noter que les deux derniers éléments (gammagraphes) ne sont pas la propriété de la société Couronnaise de Raffinage mais de la société SGS Qualitest Industrie.

La Couronnaise de Raffinage est uniquement autorisée au stockage de ces gammagraphes dans l'enceinte de la raffinerie (local dit BLOCKHAUS) et n'est en aucun cas autorisée à utiliser ces appareils. Pour le stockage des deux gammagraphes, l'exploitant est tenu de respecter le paragraphe 9.1.3 suivant.

Un protocole d'accord définissant les conditions de stockage des appareils de gammagraphie est signé entre les deux sociétés et tenu à la disposition de l'inspection des installations classées.

Les mouvements des sources entre ces locaux font l'objet de consignes ayant pour objet d'en limiter le nombre et de sécuriser les itinéraires retenus.

Le blockhaus est autorisé à stocker temporairement une (ou des) source(s) scellée(s) dans leurs phases de remplacement ou de maintenance. Pendant les phases de remplacement, l'exploitant prend les mesures nécessaires afin que le stockage temporaire soit le plus court possible.

## **9.1.2. Conditions générales de l'autorisation**

### **9.1.2.1. Réglementation générale**

Le présent arrêté s'applique sans préjudice des dispositions applicables au titre des autres réglementations (code de la santé notamment les articles R 1333-1 à R1333-54, code du travail notamment les articles R 231-73 à R231-116) et en particulier de celles relatives au transport des matières radioactives et à l'hygiène et la sécurité du travail.

En matière d'hygiène et de sécurité du travail, sont en particulier concernées, les dispositions relatives :

- à la formation du personnel
- aux contrôles initiaux et périodiques des sources et des appareils en contenant
- à l'analyse des postes de travail
- au zonage radiologique de l'installation
- aux mesures de surveillance des travailleurs exposés
- au service compétent en radioprotection.

### **Éventuelles autorisations complémentaires**

Une autorisation spécifique délivrée par la DGSNR (au nom du ministre chargé de la santé publique) en application des articles L.1333-4 et R. 1333-26 à 44 du code de la santé publique reste nécessaire en complément du présent arrêté pour l'exercice des activités suivantes :

- utilisation des générateurs électriques de rayonnements ionisants autres que ceux éventuellement couverts par le présent arrêté
- importation, exportation et distribution de radionucléides, de produits ou dispositifs en contenant
- utilisations hors établissement des sources radioactives ou appareils en contenant (appareils de gammagraphie ou appareils portatifs).

### **9.1.2.2. Modifications**

Les installations objets du présent arrêté seront situées, installées et exploitées conformément aux plans et documents du dossier de demande d'autorisation non contraires aux dispositions du présent arrêté.

Toute modification apportée par le demandeur, à l'installation, à son mode d'utilisation ou à son voisinage, et de nature à entraîner un changement notable des éléments du dossier de demande d'autorisation, doit être portée, avant sa réalisation, à la connaissance du Préfet avec tous les éléments d'appréciation, accompagnés de l'avis du comité d'hygiène, de sécurité et des conditions de travail.

### **9.1.2.3. Cessation d'exploitation**

La cessation de l'utilisation de radionucléides, produits ou dispositifs en contenant, doit être signalée au Préfet et à l'inspection des installations classées. En accord avec cette dernière, l'exploitant demandeur met en œuvre toutes les mesures pour remettre le site dans un état tel qu'il ne s'y manifeste aucun des risques et nuisances dus à l'exercice de l'activité

nucléaire autorisée. En particulier, le chef d'établissement doit transmettre au préfet et à l'institut de radioprotection et sûreté nucléaire (IRSN) l'attestation de reprise des sources radioactives scellées délivrée par le fournisseur.

Les résidus de démantèlement de l'installation présentant des risques de contamination ou d'irradiation devront être remis à un organisme régulièrement autorisé pour procéder à leur élimination.

#### **9.1.2.4. Cessation de paiement**

Au cas où l'entreprise devrait se déclarer en cessation de paiement entraînant une phase d'administration judiciaire ou de liquidation judiciaire, l'exploitant informera sous quinze jours le service instructeur de la présente autorisation et le préfet de département.

### **9.1.3. Organisation**

#### **9.1.3.1. Gestion des sources radioactives**

Toute cession et acquisition de radionucléides sous forme de sources scellées ou non scellées, de produits ou dispositifs en contenant, doit donner lieu à un enregistrement préalable auprès de l'Institut de Radioprotection et de Sûreté Nucléaire, suivant un formulaire délivré par cet organisme.

Afin de prévenir tout risque de perte ou de vol, l'exploitant met en place un processus systématique et formalisé de suivi des mouvements de sources radioactives qu'il détient, depuis leur acquisition jusqu'à leur cession ou leur élimination ou leur reprise par un fournisseur ou un organisme habilité. Ce processus, établi conformément à l'article R.1333-50 du code de la santé publique et du second alinéa de l'article R.231-87 du code du travail, doit également permettre à l'exploitant de justifier en permanence de l'origine et de la destination des radionucléides présents dans son établissement.

L'inventaire des sources mentionne les références des enregistrements obtenus auprès de l'Institut de radioprotection et sûreté nucléaire (IRSN).

Afin de consolider l'état récapitulatif des radionucléides présents dans l'établissement, le responsable de l'activité effectue périodiquement un inventaire physique des sources au moins une fois par an ou, pour les sources qui sont fréquemment utilisées hors de l'établissement au moins une fois par trimestre. Cet état est remis annuellement à l'Institut de Radioprotection et de Sûreté Nucléaire.

En application de l'article R. 231-112 du code du travail et de manière à justifier le respect du présent article, l'exploitant tient à la disposition de l'inspection des installations classées un document à jour indiquant notamment pour chaque source :

- les caractéristiques de la source
- ~~toutes les modifications apportées à l'appareillage émetteur ou aux dispositifs de protection~~
- les résultats des contrôles prévus aux articles R231-84 et R231-86 du code du travail.

#### **9.1.3.2. Personne responsable**

Conformément à l'article L 1333-4 du Code de la Santé Publique, l'exploitant définit une personne en charge directe de l'activité nucléaire autorisée appelée "personne responsable". Le changement de personne responsable devra être obligatoirement déclaré au préfet de département, à l'inspection des installations classées et à l'IRSN dans les meilleurs délais.

### 9.1.3.3. Bilan périodique

L'exploitant est tenu de réaliser et de transmettre à l'inspection des installations classées tous les 5 ans un bilan relatif à l'exercice de son activité nucléaire en application de la présente autorisation. Ce bilan comprend a minima :

- l'inventaire des sources radioactives et des appareils émettant des rayonnements ionisants détenus dans son établissement
- les rapports de contrôle des sources radioactives et des appareils en contenant prévus à l'alinéa I-4° de l'article R. 231-84 du code du travail ainsi que le rapport de contrôle prévu à l'article R1333-43 du code de la santé publique
- un réexamen de la justification du recours à une activité nucléaire
- les résultats des contrôles prévus à l'article 1.3.5 du présent arrêté.

### 9.1.3.4. Prévention contre le vol, la perte ou la détérioration et consignes en cas de perte, de vol ou détérioration

Les sources radioactives seront conservées et utilisées dans des conditions telles que leur protection contre le vol ou la perte soit convenablement assurée. En dehors de leur utilisation, elles seront notamment stockées dans des locaux, des logements ou des coffres appropriés fermés à clé dans les cas où elles ne sont pas fixées à une structure inamovible. L'accès à ces locaux, logements ou coffres est réglementé.

Tout vol, perte ou détérioration de substances radioactives, tout accident (événement fortuit risquant d'entraîner un dépassement des limites d'exposition fixées par la réglementation) devra être déclaré par l'exploitant impérativement et sans délai au préfet du département ainsi qu'à l'inspection des installations classées et à l'IRSN. Le rapport mentionnera la nature des radioéléments, leur activité, les types et numéros d'identification des sources scellées, le ou les fournisseurs, la date et les circonstances détaillées de l'événement.

### 9.1.3.5. Protection contre l'exposition aux rayonnements ionisants

L'installation est conçue et exploitée de telle sorte que les expositions résultant de la détention et de l'utilisation de substances radioactives en tout lieu accessible au public soient maintenues aussi basses que raisonnablement possible. En tout état de cause, la somme des doses efficaces reçues par les personnes du public du fait de l'ensemble des activités nucléaires ne doit pas dépasser 1 mSv/an.

Le contrôle des débits de dose externe à l'extérieur de l'installation et dans les lieux accessibles au public, dans les diverses configurations d'utilisation et de stockage des sources, ainsi que la contamination radioactive des appareils en contenant est effectué à la mise en service puis au moins deux fois par an. Les résultats de ce contrôle sont consignés sur un registre qui devra être tenu à la disposition de l'inspection des installations classées.

Ces contrôles sont complétés par des contrôles de la radioactivité dans l'environnement pour au moins les trois zones suivantes :

- clôture près du FCC
- boulevard Cordonnier près du blockhaus
- CD3 près de la zone Blending.

### Signalisation des lieux de travail et d'entreposage des sources radioactives

Des panneaux réglementaires de signalisation de radioactivité (plan du local avec localisation de(s) la source(s) et caractéristiques et risques associés de(s) la source(s)) sont placés d'une façon apparente, à l'entrée des lieux de travail et de stockage des sources. Ces dispositions doivent éviter qu'une personne non autorisée ne puisse pénétrer de façon fortuite à l'intérieur de cette zone.

En cas d'existence d'une zone réglementée délimitée en vertu de l'article R 231.81 du code du travail, la signalisation est celle de cette zone.

### Consignes de sécurité

L'exploitant identifie les situations anormales (incident ou accident) pouvant être liées à l'utilisation des substances radioactives par le personnel de son établissement. En conséquence, il établit et fait appliquer des procédures en cas d'événements anormaux.

Des consignes écrites, indiquent les moyens à la disposition des opérateurs (nature, emplacement, mode d'emploi) pour :

- donner l'alerte en cas d'incident
- mettre en œuvre les mesures de protection contre les expositions interne et externe
- déclencher les procédures prévues à cet effet.

Ces consignes sont mises à jour autant que de besoin et révisées au moins une fois par an.

Chaque situation anormale doit faire l'objet d'une analyse détaillée par l'exploitant. Cette analyse est ensuite exploitée pour éviter le renouvellement de l'événement. L'analyse de l'événement ainsi que les mesures prises dans le cadre du retour d'expérience font l'objet d'un rapport transmis aux autorités administratives compétentes.

En cas d'incendie concernant ou menaçant des substances radioactives, les services d'incendie appelés à intervenir sont informés du plan des lieux, des voies d'accès et des emplacements des différentes sources radioactives, des stocks de déchets radioactifs ainsi que des produits extincteurs recommandés ou proscrits pour les substances radioactives présentes dans le local.

Le plan d'opération interne de l'établissement prendra en compte les incidents ou accidents liés aux sources radioactives ou affectant les lieux où elles sont présentes.

Il devra prévoir l'organisation et les moyens destinés à faire face aux risques d'exposition interne et externe aux rayonnements ionisants de toutes les personnes susceptibles d'être menacées.

Une réserve de matériel de détection, de mesure, de protection, de neutralisation (telle que substances absorbantes), de décontamination sera aménagée à proximité de l'atelier pour que le personnel compétent puisse intervenir rapidement en cas d'accident de manutention.

#### **9.1.3.6. Dispositions relatives aux appareils contenant des radionucléides**

Les appareils contenant les sources doivent porter extérieurement, en caractères très lisibles, indélébiles et résistants au feu, la mention radioactive, la dénomination du produit contenu, son activité maximale exprimée en Becquerels, et le numéro d'identification de l'appareil.

La gestion des sources, conformément au paragraphe 9.1.3.1, doit permettre de retrouver la source contenue dans chaque appareil.

L'exploitant met en place un suivi des appareils contenant des radionucléides.

Ces appareils sont installés et opérés conformément aux instructions du fabricant. Ils sont maintenus en bon état de fonctionnement et font l'objet d'un entretien approprié et compatible avec les recommandations du fabricant et de la réglementation en vigueur. Le conditionnement de la (des) source(s) radioactive(s) doit être tel que son (leur) étanchéité soit parfaite et sa (leur) détérioration impossible dans toutes les conditions normales d'emploi et en cas d'incident exceptionnel prévisible.

En aucun cas, les sources ne doivent être retirées de leur logement par des personnes non habilitées par le fabricant.

Tout appareil présentant une défectuosité est clairement identifié. L'utilisation d'un tel appareil est suspendue jusqu'à ce que la réparation correspondante ait été effectuée et que le bon fonctionnement de l'appareil ait été vérifié.

La défectuosité et sa réparation sont consignées dans un registre tenu à la disposition de l'inspection des installations classées. Le registre présente notamment :

- les références de l'appareil concerné
- la date de découverte de la défectuosité
- une description de la défectuosité
- une description des réparations effectuées, et l'identification de l'entreprise / organisme qui les a accomplies
- la date de vérification du bon fonctionnement de l'appareil, et l'identification de l'entreprise / organisme qui l'a vérifié.

## **9.2. PRESCRIPTIONS PARTICULIERES**

Le conditionnement des sources scellées doit être tel que leur étanchéité soit parfaite et leur détérioration impossible dans toutes les conditions normales d'emploi et en cas d'incident exceptionnel prévisible.

L'exploitant est tenu de faire reprendre les sources scellées périmées ou en fin d'utilisation, conformément aux dispositions prévues à l'article R 1333-52 du code de la santé publique. En application de l'article R. 1333-52 du code de la santé publique, une source scellée est considérée périmée au plus tard dix ans après la date du premier visa apposé sur le formulaire de fourniture sauf prolongation en bonne et due forme de l'autorisation obtenue auprès de la préfecture de département.

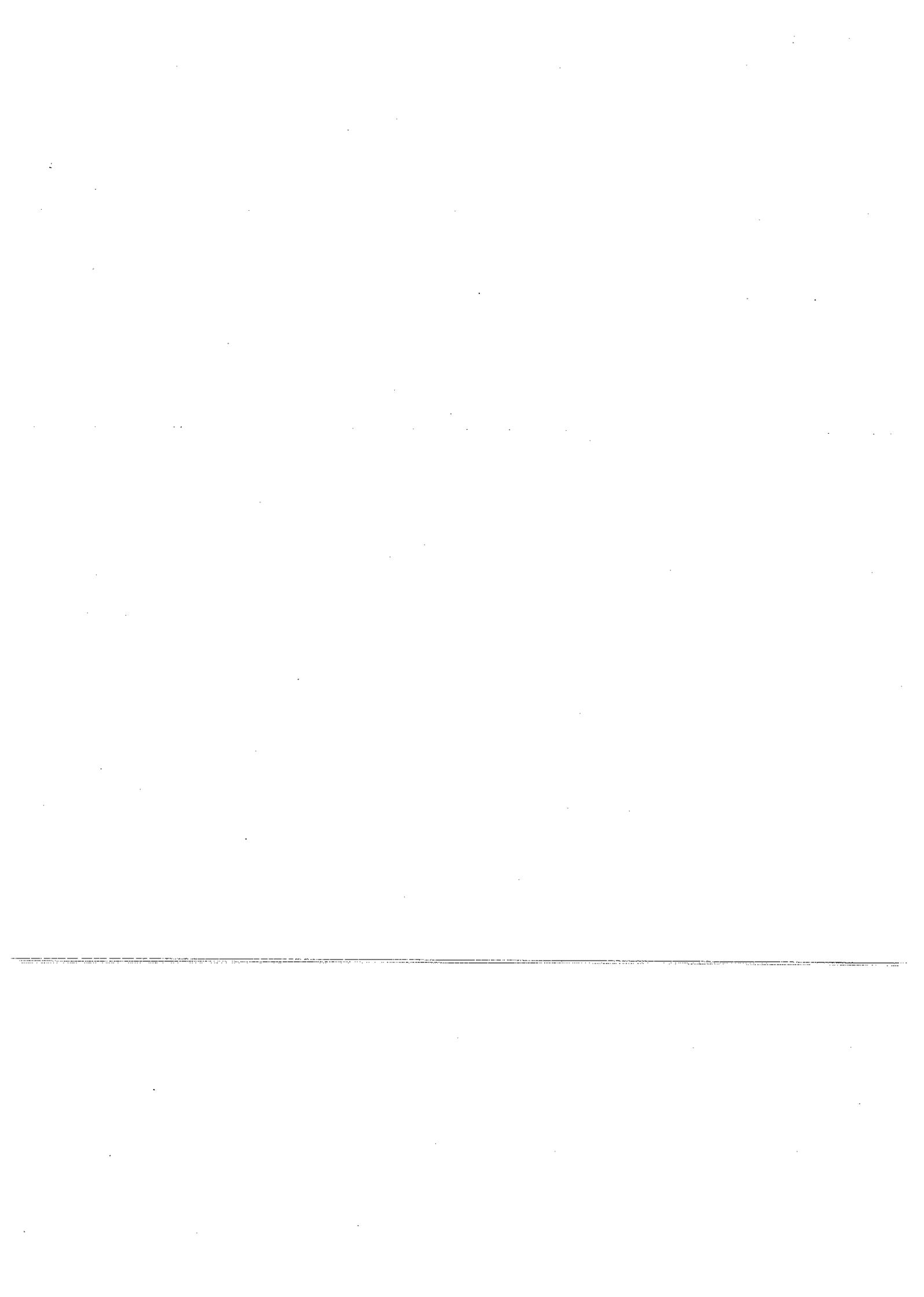
Lors de l'acquisition de sources scellées chez un fournisseur autorisé, l'exploitant veillera à ce que les conditions de reprise de ces sources (en fin d'utilisation ou lorsqu'elles deviendront périmées) par le fournisseur soient précisées et formalisées dans un document dont il conserve un exemplaire.

L'exploitant doit définir les dispositions à prendre en cas de sinistre sur une unité dans laquelle une source scellée serait en cours d'utilisation. Ces dispositions prévoient la mise en œuvre de périmètres de sécurité (marquage des zones) dans lesquels toute intervention des services de secours sera subordonnée aux résultats de mesures de radioactivité. Dans cette optique, l'exploitant s'assure de la disponibilité permanente en journée d'une personne compétente pour réaliser ces mesures.

### **Dispositions particulières concernant les installations à poste fixe et les lieux de stockage des sources**

Une isolation suffisante contre les risques d'incendie d'origine extérieure est exigée.

Les installations ne doivent pas être situées à proximité d'un stockage de produit combustibles (bois, papiers, hydrocarbures...). Il est interdit de constituer à l'intérieur de l'atelier un dépôt de matières combustibles. Les portes du local s'ouvriront vers l'extérieur et devront fermer à clef. Une clef sera détenue par toute personne responsable en ayant l'utilité (équipe d'intervention incluse).



# TITRE II

## PRESCRIPTIONS PARTICULIERES APPLICABLES AU CAP1

### BITUMES – LUBRIFIANTS

#### SOMMAIRE

---oooOooo---

CHAPITRE 1. INSTALLATIONS CONCERNÉES .....	2
CHAPITRE 2. MESURES DE SÉCURITÉ LIÉES AUX PROCÉDÉS ET INSTALLATIONS.....	2
2.1. EXTRACTION DES ASPHALTÈNES AU PROPANE (PDU) .....	2
2.2. HYDROTRAITEMENT N°1 (HTU1) REDISTILLATION N°1 (RDU1).....	3
2.3. HYDROTRAITEMENT N°2 (HTU2) REDISTILLATION N°2 (RDU2).....	3
2.4. TRAITEMENT DES GAZ À L'AMINE.....	4
2.5. TRAITEMENT DES EAUX ACIDES (SWS) .....	4
2.6. DÉPARAFFINAGE AU SOLVANT (MDU1) .....	4
2.7. DÉPARAFFINAGE AU SOLVANT (MDU2).....	4
2.8. EXTRACTION DES AROMATIQUES AU FURFUROL (FEU).....	5
2.9. HYDROFINITION DES DISTILLATS (HFU).....	5
2.10. SYSTÈME D'HUILE CHAUDE (HOS1-HOS2).....	5
2.11. SYSTÈME D'HUILE CHAUDE (HOS3).....	6
2.12. STOCKAGE DES HUILES .....	6
2.13. SOUFFLAGE DES BITUMES .....	6
2.14. STOCKAGE DES BITUMES.....	6
CHAPITRE 3. DÉTECTEURS .....	7
3.1. DETECTION H2S .....	7
3.2. DETECTION HC.....	7
3.3. DETECTION INCENDIE .....	7
3.4. DETECTION FUMÉES.....	8
CHAPITRE 4. EQUIPEMENTS IMPORTANTS POUR LA SÉCURITÉ.....	8
4.1. UNITE U026 FOUR HOS.....	8
4.2. UNITE U038 FURFUROL .....	9
4.3. UNITE U060 LOCAL TECH, HVI .....	9
4.4. UNITE U061 HOS.....	9
4.5. UNITE U062 PDU.....	10
4.6. UNITE U064 MDU1 .....	10
4.7. UNITE U065 HTU1.....	11
4.8. UNITE U066 UTILITÉS CHP.....	12
4.9. UNITE U067 HFU.....	12
4.10. UNITE U074 MDU2 .....	13
4.11. UNITE U075 HTU2.....	13
4.12. UNITE U076 HOS2.....	15
CHAPITRE 5. SÉCURITÉ INCENDIE .....	15
5.1. RIDEAUX D'EAU .....	15
5.2. LANCES MONITOR.....	15
5.3. UNITÉS MOBILES À MOUSSE.....	16
5.4. COLONNES SÈCHES .....	16
5.5. EXTINCTEURS P50 .....	16

---

## CHAPITRE 1. INSTALLATIONS CONCERNEES

---

Les installations concernées par le présent titre sont les suivantes :

- Extraction des Asphaltènes au propane (PDU)
- Hydrotraitement N°1 (HTU1) Redistillation N°1 (RDU1)
- Hydrotraitement N°2 (HTU2) Redistillation N°2 (RDU2)
- Traitement des gaz à l'amine
- Traitement des eaux acides (SWS)
- Déparaffinage au solvant (MDU1)
- Déparaffinage au solvant (MDU2)
- Extraction des aromatiques au Furfurol (FEU)
- Hydrofinition des distillats (HFU)
- Système d'huile chaude (HOS1-HOS2)
- Stockage des huiles
- Soufflage des bitumes
- Système d'huile chaude (HOS3)
- Stockage des bitumes

Ces unités sont gérées par la salle de contrôle CHP (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 février 2003, 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. EXTRACTION DES ASPHALTENES AU PROPANE (PDU)

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

Les principales sécurités propres au PDU couvrent les risques suivants :

- Back flow au niveau des pompes de charge (retour propane vers bac de charge)
- Passage HC dans les réseaux Vapeur d'eau et condensats
- Perte de confinement, plus particulièrement au niveau des pompes de propane
- Passage gaz section HP vers section BP
- Protection gros équipement (K6201)

Le PDU peut être dépressurisé vers la torche HC par l'intermédiaire de la ligne 62HV001 pour la section extraction C6201 et par la ligne 62HV002 pour le ballon de propane V6203.

Un capteur de pression haute est installé sur la colonne d'extraction C6201 pour éviter une levée des soupapes propres à cette colonne.

Des rampes d'arrosage sont installées sur la colonne d'extraction C6201, le ballon de propane V6203 et dans la salle des pompes.

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

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.

## **2.2. HYDROTRAITEMENT N°1 (HTU1) REDISTILLATION N°1 (RDU1)**

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

Les principales sécurités propres à l'HTU1 et au MDU1 couvrent les risques suivants :

- Back flow au niveau des pompes de charge (retour hydrogène vers accu de charge)
- Exothermicité au niveau des réacteurs
- Passage gaz section HP vers section BP
- Protection gros équipements (F6501/02, K6501, K6502, K6510, K6590, pompes)

La section HTU1 peut être dépressurisée vers la torche HC par l'intermédiaire de la ligne 65HV007 A ou B.

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.

Des détections d'incendie sont en place.

Des arrosages et rideaux d'eau sont en place.

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.

## **2.3. HYDROTRAITEMENT N°2 (HTU2) REDISTILLATION N°2 (RDU2)**

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

Les principales sécurités propres à l'HTU2 et au MDU2 couvrent les risques suivants :

- Back flow au niveau des pompes de charge (retour hydrogène vers accu de charge)
- Exothermicité au niveau des réacteurs
- Passage gaz section HP vers section BP
- Protection gros équipements (F7501/02, K7501, K7502, pompes)

La section HTU2 peut être dépressurisée vers la torche HC par l'intermédiaire de la ligne 75HV007 A ou B.

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.

Des détections d'incendie sont en place.

Des arrosages et rideaux d'eau sont en place.

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.

#### **2.4. TRAITEMENT DES GAZ A L'AMINE**

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

Les principales sécurités propres au Traitement des gaz à l'amine couvrent le risque suivant :

- Perte de confinement

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.

#### **2.5. TRAITEMENT DES EAUX ACIDES (SWS)**

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 (SWS) couvrent les risques suivants :

- Perte de confinement
- Entraînement liquide vers le four F6101

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.

#### **2.6. DEPARAFFINAGE AU SOLVANT (MDU1)**

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

Les principales sécurités propres au MDU2 couvrent les risques suivants :

- Perte de confinement
- Protection gros équipements (K6401/02)

Une mise en sécurité générale de l'unité est en place, activée par un opérateur.

Des arrêts des compresseurs K6401/02 sont en place, activés par capteur de sécurité ou un opérateur.

Une mise en sécurité générale des filtres est en place, activée par un opérateur. Une mise en sécurité générale des pompes de solvant est en place, activée par un opérateur.

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

Des détections d'incendie sont en place.

Des arrosages et rideaux d'eau sont en place.

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

#### **2.7. DEPARAFFINAGE AU SOLVANT (MDU2)**

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

Les principales sécurités propres au MDU2 couvrent les risques suivants :

- Perte de confinement
- Protection gros équipement (K7401/02)

Une mise en sécurité générale de l'unité est en place, activée par un opérateur.

Des arrêts des compresseurs K7401/02 sont en place, activés par capteur de sécurité ou un opérateur.

Une mise en sécurité générale des filtres est en place, activée par un opérateur. Une mise en sécurité générale des pompes de solvant est en place, activée par un opérateur.

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

Des détections d'incendie sont en place.

Des arrosages et rideaux d'eau sont en place.

Un détecteur HC est en place pour détecter et prévenir d'une perte de confinement.

## **2.8. EXTRACTION DES AROMATIQUES AU FURFUROL (FEU)**

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

Les principales sécurités propres au Furfurol couvrent les risques suivant :

- Perte de confinement.
- Protection gros équipement (F010/F020)

## **2.9. HYDROFINITION DES DISTILLATS (HFU)**

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

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

- Back flow au niveau des pompes de charge (retour hydrogène vers accu de charge)
- Perte de confinement.
- Protection gros équipement (F6701, K6702A/B/C)
- Passage gaz section HP vers section BP.

Des arrêts des compresseurs K6702A/B/C sont en place, activés par capteur de sécurité ou un opérateur.

L'HFU peut être dépressurisé vers la torche par l'intermédiaire des lignes 67HV007A et B.

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.

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.

## **2.10. SYSTEME D'HUILE CHAUDE (HOS1-HOS2)**

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

Les principales sécurités propres à l'HOS1 et l'HOS2 couvrent les risques suivants :

- Perte de confinement.
- Protection gros équipements (F6101/F7601, pompes)

Une mise en sécurité de l'HOS1 par fermeture des vannes à l'aspiration des pompes de charge et arrêt des pompes est en place, activée par un opérateur.

Une mise en sécurité de l'HOS2 par fermeture de la vanne sur la ligne d'aspiration et arrêt des pompes de charge est en place, activée par un opérateur.

### **2.11. SYSTEME D'HUILE CHAUDE (HOS3)**

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

Les principales sécurités propres à l'HOS3 couvrent les risques suivants :

- Perte de confinement
- Protection gros équipement (F2601/F710/F610)

Une mise en sécurité de l'HOS3 par fermeture des vannes à l'aspiration des pompes de charge et arrêt des pompes de charge est en place, activée par un opérateur.

### **2.12. STOCKAGE DES HUILES**

La conduite du parc de stockage est effectuée en respectant les consignes opératoires en vigueur.

Une injection d'azote est en place et en service sur les bacs nécessitant du "blanketing".

#### **Corrosion des bacs**

Dès la fin des travaux, l'exploitant remet à l'inspection des installations classées un bilan complet des anomalies constatées lors de la réfection des bacs d'huiles B718, 720, 703, 711, 712, 713, 714 et 715 (points de corrosion apparus après le décalorifugeage des bacs) et des réparations effectuées. Ce bilan est accompagné d'un planning d'inspection et de travaux sur les 13 bacs restant du stockage d'huiles S007.

### **2.13. SOUFFLAGE DES BITUMES**

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

Les principales sécurités propres soufflage des bitumes couvrent le risque suivant :

- Perte de confinement.

Des détections d'incendie sont en place.

Une rampe d'arrosage est installée sur la colonne C510.

### **2.14. STOCKAGE DES BITUMES**

La conduite du parc de stockage est effectuée en respectant les consignes opératoires en vigueur.

Une injection vapeur est en place et en service sur les bacs nécessitant du "blanketing".

Une rampe d'arrosage est installée sur le poste de chargement face aux bacs 102/329.

## CHAPITRE 3. DETECTEURS

Un dispositif de détection d'atmosphère explosive, de gaz toxiques et de flammes est mis en place au sein du CAP 1 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 CHP.

### 3.1. DETECTION H2S

UNITE	REPERE	Nb de TETES	LOCALISATION	SECURITE
Bitumes U026	QT 116	1	Local Technique	Alarme
	Communs U060	1	Dans gaine climatisation SdC	Coupure climatisation
HTU1 U065	QT 031	1	Sous sol Technique	Alarme
	QT 003A	1	Unité 65 KM 02A	Alarme
	QT 003B	1	Unité 65 KM 02A	Alarme
	QT 003C	1	Unité 65 KM 02B	Alarme
	QT 003D	1	Unité 65 PM 06A	Alarme
	QT 003E	1	Unité 65 PM 06B	Alarme
	QT 003F	1	Unité 65 PM 08B	Alarme
HFU U067	QT 301	1	Unité K6590	Alarme
	QT 001A	1	Unité 67 KM02C	Alarme
	QT 001B	1	Unité 67 KM02B	Alarme
	QT 001C	1	Unité 67 KM02a	Alarme
	QT 001D	1	Unité PM09 A/B	Alarme
	QT 001E	1	Unité V6701/02	Alarme
CHP U069	QT 001F	1	Unité V67003/09	Alarme
	QT 002	1	Dans gaine climatisation SdC	Coupure climatisation
HTU2 U075	QT 003A	1	Unité K7501-2	Alarme
	QT 003B	1	Unité K7501-1	Alarme
	QT 003C	1	Unité PM7506 1/2	Alarme
	QT 003D	1	Unité V7505	Alarme
	QT 003E	1	Unité P7804/P7802-2	Alarme
	QT 003F	1	Unité C7002	Alarme
	QT 003G	1	Unité P7702	Alarme

### 3.2. DETECTION HC

UNITE	REPERE	Nb de TETES	LOCALISATION	SECURITE
Communs U060	QT 101	1	PM06B	Alarme
	QT 102	1	PM08B	Alarme
	QT 103	1	V5413/14	Alarme
	QT 104	1	V5410	Alarme
	QT 105	1	64PM06	Alarme
	QT 106	1	62PM03A	Alarme
	QT 107	1	62PM03B	Alarme
	QT 108	1	E6206	Alarme
	QT 110	1	74PM06	Alarme
	QT 111	1	74PM19	Alarme
	QT 112	1	Sous sol Technique	Alarme
	QT 114	1	Sous sol Technique	Alarme
	QT 115	1	Sous sol Technique	Alarme
	QT 116	1	Sous sol Technique	Alarme

### 3.3. DETECTION INCENDIE

UNITE	REPERE	LOCALISATION	SECURITE
BS U026	PA 605	BS zone1	Alarme
	PA 606	BS zone2	Alarme
MDU1 U064	PA 901	MDU1 zone1	Alarme
	PA 902	MDU1 zone2	Alarme
HTU1 U065	PA 063	HTU1 zone1	Alarme
	PA 064	HTU1 zone2	Alarme
MDU2 U074	PA 905	MDU2 zone1	Alarme
	PA 906	MDU2 zone2	Alarme
	PA 907	MDU2 zone3	Alarme
HTU2 U075	PA 002	HTU2 zone1	Alarme
	PA 003	HTU2 zone2	Alarme

### 3.4. DETECTION FUMEES

UNITE	REPERE	Nb de TETES	LOCALISATION	SECURITE
Bitumes	QT 177	8	Local technique Bitumes	Alarme
Communs U060	QT 005	22	Salle de contrôle	Alarme
	QT 006	4	Poste Haute Tension	Alarme
CHP U069	QT 100	32	Local Technique CHP	Alarme
CHP U072	QT 001	38	SdC+Local Technique CHP	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
L	Niveau		Bas	Très Haut (associée à la 3ème lettre) Très Bas (associée à la 3ème lettre)
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 Caverne
PEALL	Alarme sécurité de pression très basse
UC	Régulateur d'antipompage
PEALL	Alarme sécurité de pression très basse

### 4.1. UNITE U026 FOUR HOS

NOM USUEL	DEFINITION	Rôle de la Fonction EIPS
<b>AU GENERAL, FOURS</b>		
26HE211	A.U. GENE. 3 FOURS	Arrêt d'urgence fours
26HE212	A.U. GENE. 3 FOURS	Arrêt d'urgence fours
<b>FOUR 2601</b>		
26 HE 421	A.U SdC CHP F2601	Arrêt d'urgence F2601
26 HE 422	A.U satellite F2601	Arrêt d'urgence F2601
26 HE 423	A.U mur pare feu F2601	Arrêt d'urgence F2601
26 HE 424	A.U passerelle F2601	Arrêt d'urgence F2601
26 BE 400	Détection Flamme FG F2601	Vérifier présence de flamme fuel gaz dans le F2601
26 BE 401	Détection Flamme FG F2601	Vérifier présence de flamme fuel gaz dans le F2601
26 FE 401	Débit très bas charge F2601	Arrêt four sur débit très bas charge F2601
26 FE 404	Débit très bas air comb. F2601	Arrêt F2601 sur manque d'air de combustion
26 FE 404	Débit très bas air comb. F2601	Arrêt F2601 sur manque d'air de combustion
26 LE 502	Niveau haut ballon FG V2603 alimentation F2601/F610/F710	Arrêt des fours F2601/610/710 sur niveau haut liquide HC V2603
<b>FOUR 610</b>		
26HE221	A.U SdC CHP F610	Arrêt d'urgence F610
26HE222	A.U satellite F610	Arrêt d'urgence F610
26HE223	A.U mur pare feu F610	Arrêt d'urgence F610
26HE224	A.U passerelle F610	Arrêt d'urgence F610
26BE200	Détection Flamme FG F610	Vérifier présence de flamme fuel gaz dans le F610
26BE201	Détection Flamme FG F610	Vérifier présence de flamme fuel gaz dans le F610
26FE201	Débit très bas charge F610	Arrêt four sur débit très bas charge F610
26FE204	Débit très bas air comb. F610	Arrêt F610 sur manque d'air de combustion
26 LE 502	Niveau haut ballon FG V2603 alimentation F2601/F610/F710	Arrêt des fours F2601/610/710 sur niveau haut liquide HC V2603
<b>FOUR 710</b>		

26HE321	A.U SdC CHP F710	Arrêt d'urgence F710
26HE322	A.U satellite F710	Arrêt d'urgence F710
26HE323	A.U mur pare feu F710	Arrêt d'urgence F710
26HE324	A.U passerelle F710	Arrêt d'urgence F710
26BE300	Détection Flamme FG F710	Vérifier présence de flamme fuel gaz dans le F710
26BE301	Détection Flamme FG F710	Vérifier présence de flamme fuel gaz dans le F710
26FE301	Débit très bas HOS F710	Arrêt F710
26 LE 502	Niveau haut ballon FG V2603 alimentation F2601/F610/F710	Arrêt des fours F2601/610/710 sur niveau haut liquide HC V2603
<b>Incendie</b>		
26PA605	Détec incendie	Zone HOS N°1 Détection feu sur P2602A/B
26PA606	Détec incendie	Zone HOS N°1 Détection feu sur P511/512
<b>PM2602</b>		
26HE611	A.U SdC CHP	Arrêt P2602A/2530/2603 et fermeture USV611/612
26HE612	A.U satellite BS	Arrêt P2602A/2530/2603 et fermeture USV611/612
<b>Pompe de charge</b>		
26HE101	A.U SdC CHP BS	Arrêt P511/512
26HE102	A.U satellite BS	Arrêt P511/512
<b>Vapeur</b>		
26PE102	Pression haute Rft P511/512	Protection échangeurs et pompes

#### 4.2. UNITE U038 FURFUROL

NOM USUEL	DEFINITION	Rôle de la Fonction EIPS
<b>Allumage</b>		
038BE001	Four 10 Détection flamme pilote	vérifier présence de flamme du pilote lors de l'allumage F010
<b>Arrêt Général Fours</b>		
038LE129	Arrêt général Fours V190 F.G	arrêter les fours F010 et F020 sur niveau haut liquide dans V190 FG -> fours.
<b>Charge F010</b>		
038 FT106	Débit très bas dans les tubes du F010	Eviter le cokage du four ou la dégradation d'un tube alarme sur honeywell actuellement
038 FT107	Débit très bas dans les tubes du F010	Eviter le cokage du four ou la dégradation d'un tube alarme sur honeywell actuellement
<b>Four 10</b>		
038HE101	Four 10 A.U.SdC	Arrêt d'urgence F10
038HE102	Four 10 A.U.Pass	Arrêt d'urgence F10
038HE103	Four 10 A.U.Loc	Arrêt d'urgence F10
038BE002	Détection Flamme FG F10	vérifier présence de flamme fuel gaz dans le F010
038BE102	Détection Flamme FG F10	vérifier présence de flamme fuel gaz dans le F010
038FE133	Débit très bas Air Combustion F10	arrêter le four (coupure FG) sur débit bas d'air
<b>Four 20</b>		
038HE104	Four 20 A.U.Loc	Arrêt d'urgence F20
038HE105	Four 20 A.U.Pass	Arrêt d'urgence F20
038HE106	Four 20 A.U.SdC	Arrêt d'urgence F20
038BE003	Détection Flamme FG F20	vérifier présence de flamme fuel gaz dans le F020
038BE103	Détection Flamme FG F20	vérifier présence de flamme fuel gaz dans le F020

#### 4.3. UNITE U060 LOCAL TECH, HV1

NOM USUEL	DEFINITION	Rôle de la Fonction EIPS
<b>Détection Gaz</b>		
060QE101	Détection gaz HC à proximité de la P6506B	Prévenir d'une présence d'HC à proximité des P6506
060QE102	Détection gaz HC à proximité de la P6508B	Prévenir d'une présence d'HC à proximité des P6508
060QE103	Détection gaz HC à proximité des V6413/14	Prévenir d'une présence d'HC à proximité des V6413/14
60QT104	Détection d'HC à proximité P6406	Prévenir d'une présence d'HC à proximité P6406
60QT105	Détection d'HC à proximité P6207	Prévenir d'une présence d'HC à proximité P6207
060QE106	Détection d'HC à proximité P6203A	Prévenir d'une présence d'HC à proximité P6203A
060QE107	Détection d'HC à proximité P6203B	Prévenir d'une présence d'HC à proximité P6203B
060QE108	Détection gaz HC pied C6201	Détection d'une fuite HC dans l'environnement de la colonne C6201
060QE110	Détection d'HC à proximité P7406	Prévenir d'une présence d'HC à proximité P7406
060QE111	Détection d'HC à proximité des P7418 et P7419	Prévenir d'une présence d'HC (solvant) à proximité des P7418 et P7419
060QE112	Détection gaz HC S/Sol technique	Détection de la présence d' HC dans le sous sol technique
060QE114	Détection gaz HC S/Sol technique	Détection de la présence d' HC dans le sous sol technique
060QE115	Détection gaz HC S/Sol technique	Détection de la présence d' HC dans le sous sol technique
060QE116	Détection gaz HC S/Sol technique	Détection de la présence d' HC dans le sous sol technique
060QE031	Détection gaz H2S Clim CHP	Protection personnel, détection de gas toxique.

#### 4.4. UNITE U061 HOS

NOM USUEL	DEFINITION	Rôle de la Fonction EIPS
<b>Four 01</b>		
61 HE 005	A.U F6101 SdC CHP	Arrêt d'urgence F6101
61 HE 016	A.U F6101 passerelle	Arrêt d'urgence F6101
61 HE 007	A.U F6101 mur pare feu	Arrêt d'urgence F6101

61 BE 001	Détecteur Flamme FG F6101	vérifier présence de flamme fuel gas dans le F6101
61 BE 002	Détecteur Flamme FO F6101	vérifier présence de flamme fuel oil dans le F6101
61 FE 060	Débit très bas air comb.F6101	Arrêt F6101 sur manque d'air de combustion
61 FE 060	Débit très bas air comb.F6101	Arrêt F6101 sur manque d'air de combustion
66 FE 001	Débit HOS F6101	Arrêt F6101 sur débit très bas charge four,
66 TE 003	Température très haute sortie Four F6101	Arrêt F6101

#### 4.5. UNITE U062 PDU

NOM USUEL	DEFINITION	Rôle de la Fonction EIPS
<b>E6206</b>		
62HE006	Isolément vapeur E6206	Entraînement DAOmix dans le réseau vapeur BP & condensats de l'unité (backflow) en cas de percement du faisceau E6206
62PE017	Isolément vapeur E6206	Entraînement DAOmix dans le réseau vapeur BP & condensats de l'unité (backflow) en cas de percement du faisceau E6206
<b>K01</b>		
62HE022	ARRÊT D'URGENCE MANUEL DU K6201	Arrêt d'urgence (dispositif légal suivant réglementation machine européenne)
62LE018	PROTECTION K6201 (ENTRAÎNEMENT LIQUIDE AU 1er ETAGE)	Protection du K6201 contre un entraînement de liquide (aspiration 1er étage)
62LE019	PROTECTION K6201 (ENTRAÎNEMENT LIQUIDE AU 2ème ETAGE)	Protection du K6201 contre un entraînement de liquide (aspiration 2ème étage)
62PE009	PROTECTION K6201 CONTRE UN DEFAUT DE GRAISSAGE	Protection mécanique du compresseur
62TE007	PROTECTION DU K6201 (T° HAUTE D'ASPIRATION)	Protection clapets & segmentation du compresseur
<b>PM6203</b>		
62HE003	ARRÊT P6203A/B & FERMETURE 62UEV007/8	Mise en sécurité à distance de l'aspiration des P6203A/B.
62HE007	ARRÊT P6203A & FERMETURE 62UEV007	Mise en sécurité à distance de l'aspiration de la P6203A.
62HE008	ARRÊT P6203B & FERMETURE 62UEV008	Mise en sécurité à distance de l'aspiration de la P6203B.
<b>RDC</b>		
62HE010	Sur perte confinement E6209, isolément entrée par UEV010,	Fermeture UEV010, vanne en sortie RDC vers E6210A/B et E6209,
62HE015	Entraînement C3 vers réseau BP	Fermeture de la vanne sur l'arrivée vapeur UEV120
62PE020	Pression haute Entraînement C3 vers réseau BP	Fermeture de la vanne sur l'arrivée vapeur UEV120
62PE008	Pression très haute Evite une levée des soupapes, entraînement asphalte et DAO vers réseau Torche	Cette fonction IPF évite la levée des soupapes de la C6201,

#### 4.6. UNITE U064 MDU1

NOM USUEL	DEFINITION	Rôle de la Fonction EIPS
<b>Arrêt d'Urgence</b>		
64HE135	Arrêt d'Urgence SDC U064 MDU1	Isole l'ensemble des filtres (9 vannes par filtre) ferme la 64MOV001
<b>Filtres</b>		
64HE014	Mise en sécurité des filtres	Isole l'ensemble des filtres (9 vannes par filtre) ferme la 64MOV001
<b>Incendie</b>		
064PA901	Alarme incendie salle des pompes	Détection incendie au dessus de la salle des pompes et certains ballons
064PA902	Alarme incendie salle des pompes	Détection incendie au dessus de la salle des pompes récupération de solvant et couvre le PDU
<b>K6401</b>		
64HE001	A.U. SDC K6401	ARRÊT K6401 en cas d'urgence
064PE018	K6401 pression très basse lubrification.	Protège le K6401 d'un manque de graissage
064LE065	Niveau très haut V6405A	protection du K6401 d'une arrivée de liquide du V6405
064ZE004	DEPLAXIAL KM6401	évite la détérioration des internes du K6401, arrêt du K6401
064ZE005	DEPLAXIAL KM6401	évite la détérioration des internes du K6401, arrêt du K66401
<b>K6402</b>		
64HE006	A.U. SDC K6402	ARRÊT K6402
64HE007	A.U. LOCAL K6402	ARRÊT K6402
64PE022	Pression très basse graissage K6402	Protège le K6402 d'un manque de graissage
64PE024	Pression très basse étanchéité K6402	Protège le système d'huile d'étanchéité d'un retour de gaz propane
64LE058	Niveau haut V6414	protection du K6402 d'une arrivée de propane liquide du V6414
64LE062	Niveau haut V6413	protection du K6402 d'une arrivée de propane liquide du V6413
64ZE006	DEPL AX TK6402	évite la détérioration des internes du groupe turbo compresseur, arrêt du K6402
64ZE007	DEPL AX K6402	évite la détérioration des internes du compresseur, arrêt du K6402
<b>P6418A</b>		
64HE080	Arrêt urgence local P6418A	Arrêt P6418A + "F"MOV080 à l'aspiration
64PE038	Pression garniture P6418A	Protège d'une fuite solvant garniture
<b>P6418B</b>		
64HE080	A.U. local P6418B	Arrêt P6418B + "F"MOV081 à l'aspiration
64PE039	Pression haute garniture P6418B	Protège d'une fuite solvant garniture
<b>Solvants</b>		
64HE018	A.U. SDC UEV080/081	Fermeture des vannes UEV080/081 à l'aspiration des P6418A/B

#### 4.7. UNITE U065 HTU1

NOM USUEL	DEFINITION	Rôle de la Fonction EIPS
<b>Charge</b>		
065FE002	Débit très bas de charge	en cas de débit bas de charge arrêt du F6501, ferme la XE003, arrête les P6501A et B
<b>Détection Gaz</b>		
065QE003A	Dét. Gaz Dét. H2S	Protection personnel, détection de gaz toxique.
065QE003B	Dét. Gaz Dét. H2S	Protection personnel, détection de gaz toxique.
065QE003C	Dét. Gaz Dét. H2S	Protection personnel, détection de gaz toxique.
065QE003D	Dét. Gaz Dét. H2S	Protection personnel, détection de gaz toxique.
065QE003E	Dét. Gaz Dét. H2S	Protection personnel, détection de gaz toxique.
065QE003F	Dét. Gaz Dét. H2S	Protection personnel, détection de gaz toxique.
065QE301	Dét. Gaz Dét. H2S	Protection personnel, détection de gaz toxique.
<b>Four 6501</b>		
065HE010	Four 6501 A.U. SDC	Arrêt d'urgence F6501
065HE011	Four 6501 A.U. MPF	Arrêt d'urgence F6501
065HE012	Four 6501 A.U. LOC	Arrêt d'urgence F6501
065FE027	Débit très bas air combustion F6501	éviter la combustion incomplète du fuel oil et gaz
065BE001	Détection flamme FG F6501	vérifier présence de flamme fuel gaz dans le F6501
065BE002	Détection flamme FO F6501	vérifier présence de flamme fuel oil dans le F6501
<b>Four 6502</b>		
065HE049	Four 6502 A.U. SDC	Arrêt d'urgence F6502
065HE050	Four 6502 A.U. MPF	Arrêt d'urgence F6502
065HE066	Four 6502 A.U. Loc	Arrêt d'urgence F6502
065FE104	Débit très bas air combustion F6502	éviter la combustion incomplète du fuel oil et gaz
065BE003	Détection flamme FG F6502	vérifier présence de flamme fuel gaz dans le F6502
065BE004	Détection flamme FO F6502	vérifier présence de flamme fuel oil dans le F6501
<b>Gaz recyclage</b>		
065FE004	Débit très bas gaz de recyclage	protection de l'unité par un manque de débit gas total A P6501A/B, P6506A/B, P6508A/B, A F6501, F X003
<b>Incendie</b>		
065PE063	Détection incendie	Informe la SdC d'un incendie dans la zone P6511,6512,6503,6502,6501,6601
065PE064	Détection incendie	Informe la SdC d'un incendie dans la zone P6602,6509,6513,6508,6510,6507,6506
<b>KM6501A</b>		
065HE019	KM6501A K01A(sdc)	Arrêt d'urgence K6501A
<b>KM6501B</b>		
065HE020	KM6501B K01B(sdc)	Arrêt d'urgence K6501B
<b>KM6502A</b>		
065HE021	KM6502A K02A(sdc)	Arrêt d'urgence K6502A
<b>KM6510</b>		
065HE057	KM6510 A.U. K10	Arrêt d'urgence K6510
065LE110	Niveau haut S6511	prévenir d'une arrivée de liquide vers le K6510
<b>KM6590</b>		
065HE303	A.U SDC K6590	Arrêt d'urgence K6590
065LE304	Niveau très haut V6590	Prévenir d'une arrivée de liquide vers le K6590
065LE305	Niveau très haut V6591	Prévenir d'une arrivée de liquide vers le K6590
065PE316	Pression très basse de graissage	Prévenir d'un manque de graissage du K6590
<b>KT6502B</b>		
065HE022	KT6502B K02B(sdc)	Arrêt d'urgence K6502A
065HE122	KT6502B A.U. (Loc)	Arrêt d'urgence K6502A
<b>PM6501</b>		
065HE064	PM6501 PD1A/B(sdc)	Arrêt d'urgence P6501
<b>PM6506</b>		
065HE006	PM6506 P06A/B(sdc)	Arrêt d'urgence P6506
<b>Sondes Moteur</b>		
065ZE040	Sondes Moteur K01A	Alarme affaissement paliers moteur K6501A
065ZE041	Sondes Moteur K01B	Alarme affaissement paliers moteur K6501B
065ZE042	Sondes Moteur K02A	Alarme affaissement paliers moteur K6502B
065ZE015	Flexion vilebrequin P6501/A	Arrêt P6501/A
065ZE016	Flexion vilebrequin P6501/B	Arrêt P6501/B
065ZE017	Flexion vilebrequin P6506/A	Arrêt P6506/A
065ZE018	Flexion vilebrequin P6506/B	Arrêt P6506/B
<b>Temp. Réacteur</b>		
065HE237	Dépress.HTU1	Dépress. HTU1 - mêmes actions que 065TE050
065TE051	Temp.très haute Réacteur R01.lit1	Protection contre l'exothermicité du 1er lit du R7501
065TE050	Temp.très haute Réacteur R01.lit1	Protection contre l'exothermicité du 1er lit du R7501
065TE052	Temp.très haute Réacteur R01.lit2	Protection contre l'exothermicité du 1er lit du R7501
065TE053	Temp.très haute Réacteur R01.lit2	Protection contre l'exothermicité du 1er lit du R7501
065TE054	Temp.très haute Réacteur R01.lit3	Protection contre l'exothermicité du 1er lit du R7501
065TE055	Temp.très haute Réacteur R01.lit3	Protection contre l'exothermicité du 1er lit du R7501
065TE056	Temp.très haute Réacteur R01.lit4	Protection contre l'exothermicité du 1er lit du R7501
065TE057	Temp.très haute Réacteur R01.lit4	Protection contre l'exothermicité du 1er lit du R7501
065TE058	Temp.très haute Réacteur R02.lit1	Protection contre l'exothermicité du 1er lit du R7502
065TE059	Temp.très haute Réacteur R02.lit1	Protection contre l'exothermicité du 1er lit du R7502
065TE060	Temp.très haute Réacteur R02.lit2	Protection contre l'exothermicité du 2ème lit du R7502
065TE061	Temp.très haute Réacteur R02.lit2	Protection contre l'exothermicité du 2ème lit du R7502
065TE062	Temp.très haute Réacteur R02.lit3	Protection contre l'exothermicité du 2ème lit du R7502

065TE063	Temp. très haute Réacteur R02.lit3	Protection contre l'exothermicité du 3ème lit du R7502
<b>V6503</b>		
065LE013	Niveau très bas V6503	protection du V6504 contre passage de gaz
065LE017	Niveau très bas V6503	protection du V6504 contre passage de gas
<b>V6505</b>		
065LE022	Niveau très bas V6505 (eau)	protection du V6506 contre passage de gaz
065LE024	Niveau très bas V6505 (eau)	protection du V6506 contre passage de gaz
065LE020	Niveau très haut V6505	Arrêt pompes de Kéro P6506A ou B; évite la montée de niveau kéro dans le V6505 -> entraînement dans le V6515 -> arrêt des K de recyclage par le LE019 ou 21
065LE020	Niveau très bas V6505	Ferme la 065LV020 sur niveau bas kéro dans le V6505
065LE023	Niveau très haut V6505	Arrêt P6506A/B
065LE023	Niveau très bas V6505	Ferme la 065LV020 sur niveau bas kéro dans le V6505
<b>V6506</b>		
065LE031	Niveau très bas V6506	action sur la 065UEV032
<b>V6507A</b>		
065LE007	Niveau très haut V6507A	Arrêt K6501A, éviter l'envoi de liquide au 2ème étage du K6501A
<b>V6507B</b>		
065LE009	Niveau très haut V6507B	Arrêt K6501B, éviter l'envoi de liquide au 2ème étage du K6501B
<b>V6508</b>		
065LE005	Niveau très haut V6508	Arrêt K6501A/B, éviter l'envoi de liquide aux K6501A/B
<b>V6511</b>		
065LE059	Niveau très haut V6511	met les incondensables du V6511 à l'atmo (par la UEV052)
<b>V6515</b>		
065LE019	Niveau très haut V6515	Arrêt des K6502A/B, évite l'arrivée de liquide aux K6502A/B
065LE021	Niveau très haut V6515	Arrêt des K6502A/B, évite l'arrivée de liquide aux K6502A/B

#### 4.8. UNITE U066 UTILITES CHP

NOM USUEL	DEFINITION	Rôle de la Fonction EIPS
<b>A.U. HOS1</b>		
66 HE 001	Isolément HOS1	Isole l'HOS1 en cas d'incident sur les P6601A/B et/ou sur le four
<b>Ballon FG</b>		
66 LE 052	Niveau haut ballon FG V6606 alimentation F6101 F6501 F6502	Arrêt des fours F6101/6501/6502 sur niveau haut liquide HC V6606

#### 4.9. UNITE U067 HFU

NOM USUEL	DEFINITION	Rôle de la Fonction EIPS
<b>Charge</b>		
067FE002	Débit très bas de charge	Protège d'un retour d'hydrogène dans le ballon de charge V6707; arrête les pompes de charge; ferme la UV 006, coupe le four
<b>Charge Gaz</b>		
067FE009	Débit très bas de gaz de recyclage	Protège le four et le catalyseur (cokage), arrête les pompes de charge, kéro et eau, ferme la UV 006, coupe le four
<b>Détection Gaz</b>		
067QE001A	Dét.H2S P6705	Protection personnel, détection de gaz toxique
067QE001B	Dét.H2S K6702B	Protection personnel, détection de gaz toxique
067QE001C	Dét.H2S K6702A	Protection personnel, détection de gaz toxique
067QE001D	Dét.H2S P6703/P6709	Protection personnel, détection de gaz toxique
067QE001E	Dét.H2S V6701/V6702	Protection personnel, détection de gaz toxique
067QE001F	Dét.gaz Dét.H2S V6703/V6709	Protection personnel, détection de gaz toxique
<b>Eau V6702</b>		
067LE017	Niveau très bas V6702 (eau)	Protège d'un passage de gaz HP vers section BP
067LE018	Niveau très bas V6702 (eau)	Protège d'une détente HP BP le V6704, ferme la LV017
<b>Four 01</b>		
067HE026	F6701 A.U.SdC	Arrêt d'urgence du F6701
067HE027	F6701 A.U.Local	Arrêt d'urgence du F6701
067HE028	F6701 A.U.Pass.	Arrêt d'urgence du F6701
067BE018	Dét.flam FG F6701	vérifier présence de flamme fuel gaz dans le F6701 arrêt du four
067BE019	Dét.flam FG F6701	vérifier présence de flamme fuel gaz dans le F6701, arrêt du four
067TE090	Température haute Sortie F6701	Protection du faisceau du four, coupe le four
<b>Sécurité H2</b>		
067PE006	Pression très haute H2 HTU -> HFU	Limite l'HFU à une pression maxi 130 bars et lors d'une dépressurisation, ferme les FV008A et B à 100 bars mini => a) préserve les conditions opératoires (couple température/pression) de protection des échangeurs E6701 C/B/A (290°C/125 bars environ)
<b>Temp. Réacteur</b>		
067TE060	Temp. Très haute Réacteur RO1.lit1	Protection contre l'exothermicité du 1er lit du R6701
067TE081	Temp. Très haute Réacteur RO1.lit1	Protection contre l'exothermicité du 1er lit du R6701: Dépressurisation par HV07A/B; arrêt charge, Kéro, eau, fermet. UV 006, arrêt du F6701
067TE082	Temp. Très haute Réacteur RO1.lit2	Protection contre l'exothermicité du 1er lit du R6701: Dépressurisation par HV07A/B; arrêt charge, Kéro, eau, fermet. UV 006, arrêt du F6701
067TE083	Temp. Très haute Réacteur RO1.lit2	Protection contre l'exothermicité du 1er lit du R6701: Dépressurisation par HV07A/B; arrêt charge, Kéro, eau, fermet. UV 006, arrêt du F6701

067TE084	Temp. Très haute Réacteur RO1.lit3	Protection contre l'exothermicité du 1er lit du R6701: Dépressurisation par HV07A/B; arrêt charge, Kéro, eau, fermet. UV 006, arrêt du F6701
067TE085	Temp. Très haute Réacteur RO1.lit3	Protection contre l'exothermicité du 1er lit du R6701: Dépressurisation par HV07A/B; arrêt charge, Kéro, eau, fermet. UV 006, arrêt du F6701
<b>V6701</b>		
067LE003	Niveau très bas V6701	Protège le V6703 d'une détente HP BP, ferme la LV003
067LE005	Niveau très bas V6701 ( huile)	Protège d'une détente HP BP le V6703, ferme la LV003
<b>V6702</b>		
067LE013	Niveau très bas V6702 (HC)	Protège d'une détente HP BP le V6704 , ferme la LV013
067LE013	Niveau très haut V6702 (HC)	Protège les ballons d'asp. V6705 des compresseurs d'une arrivée de liquide, et protège la section DEA d'une arrivée de kéro (d'un niveau haut de kéro dans le V6702)
067LE016	Niveau très bas V6702 (Kéro)	Protège d'une détente HP BP le V6704 , ferme la LV013
067LE016	Niveau très haut V6702 (kéro)	Protège les ballons d'asp. V6705 des compresseurs d'une arrivée de liquide, et protège la section DEA d'une arrivée de kéro (d'un niveau haut de kéro dans le V6702)
067PED45	Pression haute V6702 GAZ ->DEA	Protège la section DEA d'une arrivée de gaz HP du V6702

#### 4.10. UNITE U074 MDU2

NOM USUEL	DEFINITION	Rôle de la Fonction EIPS
<b>A.U.U074</b>		
74HE136	A.U. U074	Arrêt total unité
<b>Commande fermeture</b>		
74HE019	Commande locale fermeture MOV72/73	Arrêt des P7418A/B,P7419 et ferme 74MV072 et 74 MV073
74HE020	Commande en SdC fermeture MOV72/73	Arrêt des P7418A/B,P7419 et ferme 74MV072 et 74 MV073
<b>Garnitures</b>		
74PE018A	Garnitures Fuit.P7418A solvant sec	Détection fuite solvant à la 1ère garniture
74PE018B	Garnitures Fuit.P7418B solvant sec ou humide	Détection fuite solvant à la 1ère garniture
74PE019	Garnitures Fuit.P7419	Détection fuite solvant à la 1ère garniture
<b>Incendie</b>		
74PE905	Détection incendie	détecter un début incendie
74PE906	Détection incendie	détecter un début incendie
74PE907	Détection incendie	détecter un début incendie
<b>Isolément filtres</b>		
74HE023	Cde en SdC de fermeture des MOV70+71+74 (gaz inerte) et isolement de tous les filtres (ferm. de toutes les MOV)	Fermeture des MOV70+71+74 (gaz inerte) et isolement de tous les filtres (ferm. de toutes les MOV)
<b>K7401</b>		
74HE010	K7401 AU SDC	ARRET K7401 en cas d'urgence
74HE011	K7401 AU Loc	ARRET K7401 en cas d'urgence
74PE061	K7401 Huil.K01	Protège le K7401 d'un manque de graissage
74LE065	Niveau très haut V7405	Protection du K7401 contre une arrivée de liquide du V7405.
074ZE001	K7401 Dep.Ax K1	évite la détérioration des internes du K7401, arrêt du K7401
74 LE079	Niveau bas bache étanchéité + secours graissage.	Protège le K7401 d'un manque d'huile de graissage
<b>K7402</b>		
74HE007	K7402 AU.Loc	ARRET K7402 en cas d'urgence
74HE008	K7402 AU.SDC	ARRET K7402 en cas d'urgence
74PE082	Pression très basse de graissage K7402	Protège le K7402 d'un manque de graissage
74LE058	Niveau haut V7414 (C3)	protection du K7402 d'une arrivée de propane liquide du V7414
74LE062	Niveau haut V7413 (C3)	protection du K7402 d'une arrivée de propane liquide du V7413
74ZE005	K7402 Dep.Ax T2	évite la détérioration des internes du groupe turbo compresseur , arrêt du K7402
74ZE006	K7402 Dep.Ax K2	évite la détérioration des internes du groupe compresseur , arrêt du K7402
74 LE085	Niveau bas bache étanchéité + secours graissage.	Protège le K7402 d'un manque d'huile étanchéité
<b>Rideau d'eau</b>		
74HE100	Rideau d'eau salle des pompes	commande rideau eau salle des pompes séparation des deux zones filtration MDU1 et MDU2

#### 4.11. UNITE U075 HTU2

NOM USUEL	DEFINITION	Rôle de la Fonction EIPS
<b>Charge</b>		
075FE002	Débit très bas de charge	Etude non fonctionnement du capteur 075FE002
<b>Détection Gaz</b>		
075QT003A	Détection H2S air ambiant	Protection personnel, détection de gaz toxique.
075QT003b	Détection H2S air ambiant	Protection personnel, détection de gaz toxique.
075QT003C	Détection H2S air ambiant	Protection personnel, détection de gaz toxique.
075QT003D	Détection H2S air ambiant	Protection personnel, détection de gaz toxique.
075QT003E	Détection H2S air ambiant	Protection personnel, détection de gaz toxique.
075QT003F	Détection H2S air ambiant	Protection personnel, détection de gaz toxique.
075QT003G	Détection H2S air ambiant	Protection personnel, détection de gaz toxique.
<b>Four 7501</b>		
075HE010	Four 7501 A.U.SDC	Arrêt d'urgence F7501

075HE012	Four 7501 A.U.LOC.	Arrêt d'urgence F7501
075HE080	Four 7501 A.U.MPF.	Arrêt d'urgence F7501
075FE024	Débit très bas air combustion F7501	éviter la combustion incomplète du fuel oil et gas
075BE015	Détection flamme F.O. F7501	vérifier présence de flamme fuel oil dans le F7501
075BE016	Détection flamme FG F7501	vérifier présence de flamme fuel gas dans le F7501
<b>Four 7502</b>		
075HE051	Four 7502 A.U.LOC.	Arrêt d'urgence F7502
075HE052	Four 7502 A.U.SDC	Arrêt d'urgence F7502
075HE081	Four 7502 A.U.MPF.	Arrêt d'urgence F7502
075FE087	Débit très bas air combustion F7502	éviter la combustion incomplète du fuel oil et gas
075BE059	Détection flamme F.O. F7502	vérifier présence de flamme fuel gas dans le F7501
075BE060	Détection flamme FG F7502	vérifier présence de flamme fuel oil dans le F7502
<b>Gaz recyclage</b>		
075FE004	Débit très bas Gaz recyclage	Etude non fonctionnement du capteur 075FE004
<b>Incendie</b>		
075PE002	Détection Incendie	prévenir d'un début incendie
075PE003	Détection Incendie	prévenir d'un début incendie
<b>KM7502A</b>		
075HE016	A.U. SdC K7502A	Arrêt d'urgence K7502A
<b>KM7502B</b>		
075HE017	A.U. SdC K7502B	Arrêt d'urgence K7502B
<b>P7501AB</b>		
075HE011	A.U. SdC P7501A/B	Arrêt d'urgence P7501A/B
<b>P7501A</b>		
075ZE013	Flexion vilebrequin P7501A	Arrêt P7501A
<b>P7501B</b>		
075ZE014	Flexion vilebrequin P7501B	Arrêt P7501B
<b>P7506 AB</b>		
075HE102	A.U. SdC P7506A/B	Arrêt d'urgence P7506A/B
<b>P7506A</b>		
075ZE015	Flexion vilebrequin P7506A	Arrêt P7506A
<b>P7506B</b>		
075ZE016	Flexion vilebrequin P7506B	Arrêt P7506B
<b>Temp. Réacteur</b>		
075HE237	F075HE237	Dépressurisation HTU2
075TE081	Température très haute Sortie lit 1 R7503	Protection contre l'exothermicité du 1er lit du R7503
075TE082	Température très haute Sortie lit 1 R7503	Protection contre l'exothermicité du 1er lit du R7503
075TE083	Température très haute Sortie lit 2 R7503	Protection contre l'exothermicité du 2ème lit du R7503
075TE084	Température très haute Sortie lit 2 R7503	Protection contre l'exothermicité du 2ème lit du R7503
075TE085	Température très haute Sortie lit 3 R7503	Protection contre l'exothermicité du 3ème lit du R7503
075TE086	Température très haute Sortie lit 3 R7503	Protection contre l'exothermicité du 3ème lit du R7503
075TE087	Température très haute Sortie lit 4 R7503	Protection contre l'exothermicité du 4ème lit du R7503
075TE088	Température très haute Sortie lit 4 R7503	Protection contre l'exothermicité du 4ème lit du R7503
075TE089	Température très haute Sortie lit 1 R7504	Protection contre l'exothermicité du 1er lit du R7504
075TE090	Température très haute Sortie lit 1 R7504	Protection contre l'exothermicité du 1er lit du R7504
075TE091	Température très haute Sortie lit 2 R7504	Protection contre l'exothermicité du 2ème lit du R7504
075TE092	Température très haute Sortie lit 2 R7504	Protection contre l'exothermicité du 2ème lit du R7504
075TE093	Température très haute Sortie lit 3 R7504	Protection contre l'exothermicité du 3ème lit du R7504
075TE094	Température très haute Sortie lit 3 R7504	Protection contre l'exothermicité du 3ème lit du R7504
<b>V07A/KM7501A</b>		
075HE019	A.U. SdC K7501A	Arrêt d'urgence K7501A
075LE007	Niveau haut V7507A	Evite l'envoi de liquide au K7501A (2ème étage) Arrêt des K7501A
<b>V07B/KM7501B</b>		
075HE020	A.U. SdC K7501B	Arrêt d'urgence K7501B
075LE009	Niveau haut V7507B	Evite l'envoi de liquide au K7501B (2ème étage) Arrêt des K7501B
<b>V08/KM7501AB</b>		
075LE005	Niveau haut V7508	Evite l'envoi de liquide au K7501 Arrêt des K7501A/B
<b>V7503</b>		
075LE013	Niveau bas V7503	protection du V7504 contre passage de gas
075LE014	Niveau bas V7503	protection du V7504 contre passage de gas
<b>V7505</b>		
075LE023	Niveaux bas et haut V7505 (kéro)	H arrête P7506A/B L ferme XV20 sortie de V7505 vers V7506
075LE020	Niveaux bas et haut V7505 (kéro)	H arrête P7506A/B L : ferme LV20 sortie de V7505 vers V7506
075ZE033	FDC ferm. Bypass LV020 V05	Empêche l'ouverture simultanée du bypass et de la LV20
075LE022	Niveau haut V7505 (eau)	Ferme la LV022, sortie de V7505 vers V7506
075LE022	Niveau bas V7505 (eau)	
075LE024	Niveau haut V7505 (eau)	Ferme la LV022, sortie de V7505 vers V7506
075LE024	Niveau bas V7505 (eau)	
<b>V7511</b>		
075LE059	Niveau haut V7511	met les incondensables du V7511 à l'atmo (par la UEV052)
<b>V7515</b>		

075LE019	Niveau haut V7515	protection des K7502A/B d'une arrivée de liquide
075LE021	Niveau haut V7515	protection des K7502A/B d'une arrivée de liquide

#### 4.12. UNITE U076 HOS2

NOM USUEL	DEFINITION	Rôle de la Fonction EIPS
<b>Allumage</b>		
076BE012	F7601 Détection flamme pilote	Vérifier présence de flamme du pilote lors de l'allumage F7601
<b>Arrêt d'Urgence</b>		
076HE001	Isolément HOS2	Isole l'HOS2 en cas d'incident sur les P7601a/b et ou sur le four
<b>Four 1</b>		
076HE004	A U F7601 SdC CHP	Arrêt d'urgence F7601
076HE005	A U F7601 passerelle	Arrêt d'urgence F7601
076HE006	A U F7601 mur pare feu	Arrêt d'urgence F7601
076BE004	Détection flamme FO F7601	Vérifier la présence de flamme fuel oil dans le F7601
076BE005	Détection flamme FG F7601	Vérifier la présence de flamme fuel gaz dans le F7601
076FE013	Débit air de combustion F7601	Arrêt F7601 sur manque d'air de combustion
076FE001	Débit très bas charge HOS F7601	Arrêt F7601 sur débit très bas charge four
076TE003	Température très haute sortie F7601	Arrêt F7601
<b>V6607</b>		
076LE202	Niveau haut V6607	Arrêt des fours F7601 F7501 F7502 sur niveau haut liquide V6607

## 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 1 les équipements suivants.

### 5.1. RIDEAUX D'EAU

UNITE	IMPLANTATION SUR SITE
S001	Arrosage poste de chargement près bacs 102/329
U026	Arrosage C510
U062/064	Arrosage V6605
U062/064	Arrosage V6415
U062/064	Arrosage V6418
U062/064	Arrosage V6417/6419
U062/064	Salle des pompes
U062/064	Arrosage V6203
U062/064	Arrosage Milieu C6201
U062/064	Arrosage Tête C6201
U064	Arrosage V6412
U064	Salle des pompes
U064	Batterie d'échangeurs
U065	Arrosage C6503
U065	Arrosage C6503
U065	Salle des pompes
U065/075	Entre K75** et R75**
U065/075	Entre K75** et K65**
U065/075	Entre K65** et R75**
U065/075	Entre R75** et F65**
U074	Abords unité
U074	Abords unité
U074	Salle des pompes + arrosage V7407/7401 <sup>1/2</sup>
U074	Arrosage V7412/7413/7414 + rideau Chillers
U074	Arrosage T6823
U074	Arrosage V7417/7418 <sup>1/2</sup> /7420
U074	Arrosage V7415/7416
U075	Arrosage V7503/7505
U075	Arrosage C7503
U075/076/077/078	Salle des pompes + C7802/7803

### 5.2. LANCES MONITOR

ZONE	UNITE	MATRICULE	IMPLANTATION SUR SITE
STOCKAGE HUILE	EX U039	LM107	ANGLE RUE N° 13 ET N° 4M
STOCKAGE HUILE	EX U039	LM108	RUE 13 FACE FOUR HTU2
STOCKAGE HUILE	EX U039	LM109	ANGLE RUES N°15 ET N° 4M
Chargement bitumes	S001	LM40	STOCKAGE BITUMES PRES BAC 323
Chargement bitumes	S001	LM41	STOCKAGE BITUMES PRES BAC 330

Chargement bitumes	S001	LM42	STOCK. BIT. EN HAUT. SUR PASSERELLE
STOCKAGE HUILE	S003	LM105	RUE N°13 FACE BAC N°26
STOCKAGE HUILE	S003	LM106	ANGLE RUE N°13 ET N° 4L
Bitumes soufflés	S006	LM37	RUE 3 PRES BAC 362
Bitumes soufflés	S006	LM38	RUE 3 PRES BAC 370
Bitumes soufflés	S006	LM39	RUE 3 PRES BAC 371
STOCKAGE HUILE	S068	LM118	RUE 15 FACE HFU
STOCKAGE HUILE	S068	LM119	H.F.U FACE BAC 6842
STOCKAGE HUILE	S068	LM120	RUE 13 FACE BAC 6844
STOCKAGE HUILE	S068	LM129	RUE 13 FACE BAC 6805
STOCKAGE HUILE	S068	LM130	RUE 13 FACE E7406
CHP NORD	S068	LM131	FOSSSES CPI FACE B6807
CHP NORD	S068	LM132	FOSSSES CPI FACE B6817
Bitumes soufflés	U026	LM32	RUE N°3 COTE DB3 ARRIERE DE SELF
Bitumes soufflés	U026	LM33	RUE 3 COTE DB3 PRES FILTRE EAU INDU
Bitumes soufflés	U026	LM34	COTE OUEST LOCAL TECHNIQUE
Bitumes soufflés	U026	LM35	COTE EST LOCAL TECHNIQUE
Bitumes soufflés	U026	LM36	PRES COMPRESSEURS
FURFUROL	U038	LM114	F.E.U FACE F6101
FURFUROL	U038	LM115	F.E.U FACE V 6707
FURFUROL	U038	LM116	F.E.U FACE FOUR 020
FURFUROL	U038	LM117	RUE 15 COTE HFU
CHP NORD	U062	LM123	RUE 11 FACE C6201
CHP NORD	U064	LM121	HVI FACE V 6605
CHP NORD	U064	LM122	HVI FACE C6401 E
CHP NORD	U064	LM124	H V I FACE V 6419
CHP NORD	U064	LM125	H.V.I PRES DE E6202
CHP SUD	U065	LM111	RUE N°11 FACE E 6117
CHP SUD	U065	LM112	RUE N°11 FACE V6544
CHP SUD	U065	LM113	HVI FACE FOUR 6601
CHP NORD	U074	LM126	H.V.I PRES DU V7416
CHP NORD	U074	LM127	RUE 11 FACE V 7420
CHP NORD	U074	LM128	H.V.I FACE T7451
CHP SUD	U075	LM144	RUE 11 FACE TOURS DE REFRIGERATION
CHP SUD	U078	LM110	RUE N° 11 FACE C7701

### 5.3. UNITES MOBILES A MOUSSE

UNITE	MATRICULE	IMPLANTATION SUR SITE
S006	8	BITUMES.FACE BAC 392 COTE RUE5
U038	14	FEU.COTE RUE13 FACE SALLE DES POMPES
U062	11	MDU1.COTE RUE11
U064	12	MDU1.COTE RUE11
U065	13	HVI.COTE RUE11 FACE SdC
U074	10	MDU2.COTE RUE11
U076	15	RDU2 face passage voie ferrée RUE11

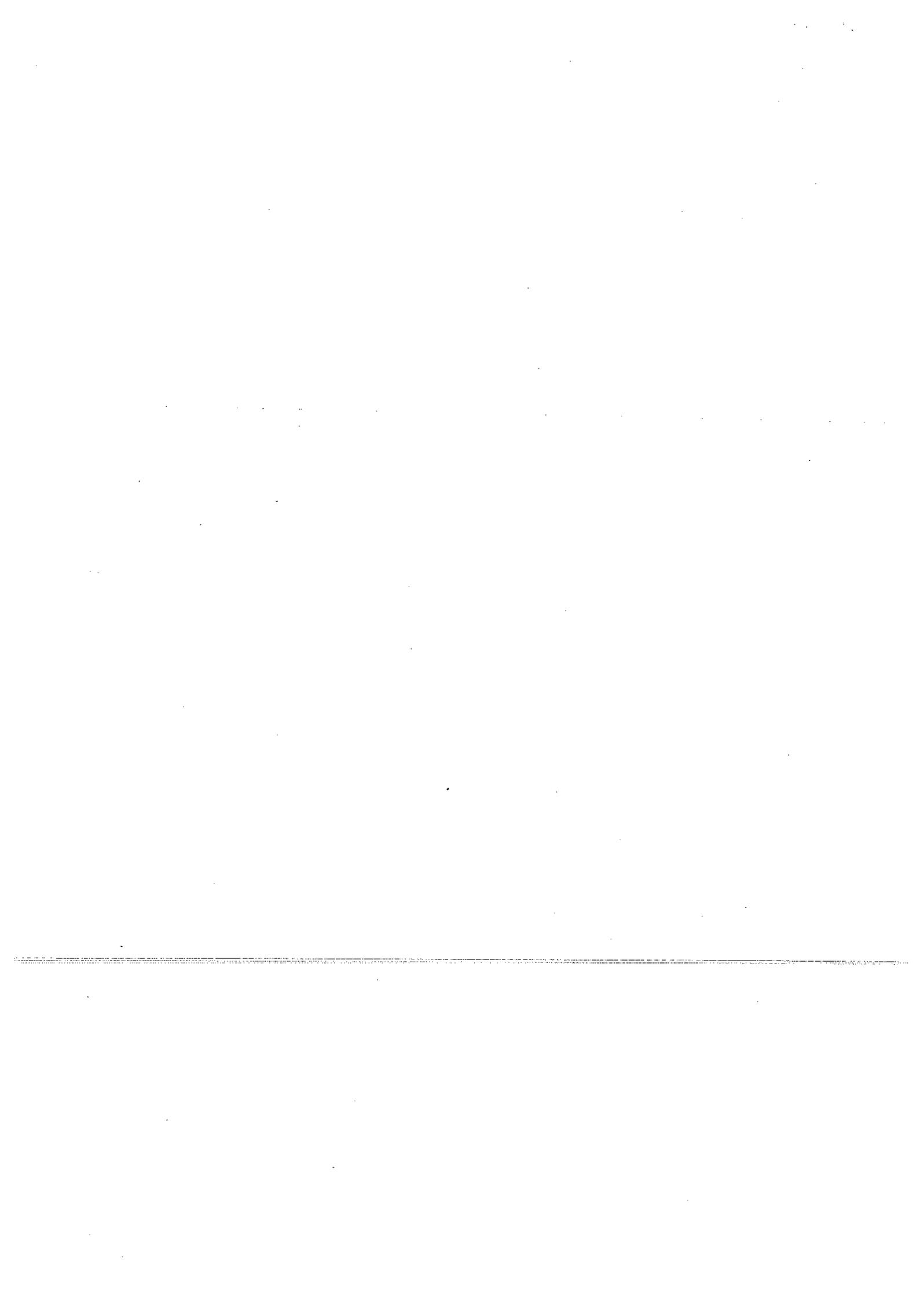
### 5.4. COLONNES SECHES

UNITE	MATRICULE	IMPLANTATION SUR SITE	TYPE
U038	31	FEU.DERRIERE V161 1erETAGE	70X1
U038	32	FEU.COTE P3810 1erETAGE	70X1
U038	33	FEU.FACE COLONNE SECHE 35 3emeETAGE	70X1
U038	34	FEU.FACE COLONNE SECHE 35 2emeETAGE	70X1
U038	35	FEU.COTE V190 1erETAGE	70X1
U038	36	FEU.FACE AU KM6701 HFU 1erETAGE	70X1
U038	37	FEU.FACE AU K6702/C HFU 2emeETAGE	70X1
U038	38	FEU.FACE K6702/C HFU 3emeETAGE	70X1
U064	22	MDU1.COTE RUE11 VERS 1/2/3emeETAGE	100X1
U064	23	MDU1.COTE RUE11 VERS 1/2/3emeETAGE	100X1
U065	24	HVU.COTE RUE11 VERS 1/2/3/4emeETAGE	100X1
U065	25	HVU.COTE RUE11 VERS 1/2/3/4emeETAGE	100X1
U067	39	HFU.FACE SdC 1er et 2eme ETAGE	100X1
U074	19	MDU2.ANGLE RUE11 FACE PDU 1erETAGE	70X1
U074	20	MDU2.ANGLE RUE11 FACE PDU 2emeETAGE	70X1
U074	21	MDU2.ANGLE RUE11 FACE PDU 3emeETAGE	70X1
U075	26	RDU2.COTE RUE11 face P7501vers plateforme	70X1
U075	27	RDU2.FACE P7503/A 4emeETAGE	70X1
U075	28	RDU2.FACE P7503/A 3emeETAGE	70X1
U075	29	RDU2.FACE P7503/A 2emeETAGE	70X1
U075	30	RDU2.FACE P7503/A 1erETAGE	70X1

### 5.5. EXTINCTEURS P50

UNITE	N° EXTINCT.	IMPLANTATION SUR SITE	TYPE
S001	7.01	DB3.CHARGEMENT FACE SdC	ROT P50
S001	7.02	DB3.CHARGEMENT RUE5	ROT P50

S001	7.03	DB3.CHARGEMENT BAC337	ROT P50
S003	6.58	STOCKAGE .ENTRE RUE4 ET RUE4L	ROT P50
S007	6.32	STOCKAGE 07.DEVANT S/STATION..BAC710	ROT P50
U038	6.39	FURFUROL.ESC. COTE RUE15	ROT P50
U038	6.40	COTE FOUR	ROT P50
U040	6.30	FLOCCULATION.RUE2M ENTRE LES A02/A03	ROT P50
U064	6.07	MDU1.RUE13 ESC.COTE PT.C. S/FILTRES	ROT P50
U064	6.08	MDU1.RUE13 ESC.COTE G.C. S/FILTRES	ROT P50
U064	6.09	MDU1.ENTRE MDU1/MDU2 PRES LM125	ROT P50
U064	6.10	MDU1.RUE11 FACE AUX C6400	ROT P50
U064	6.36	MDU1. DEVANT SdC. BORNES R1106	ROT P50
U064	6.37	MDU1.ALLEE CENTRALE FACE V6418	ROT P50
U064	6.38	MDU1.ALLEE CENTRALE COTE BORNE R1108	ROT P50
U064	6.48	MDU1.RUE11 ESC.C64 COTE GRD.COURONNE	ROT P50
U065	6.14	HTU1.DEVANT SdC COTE BORNES R1105	ROT P50
U065	6.15	HTU1.RUE13 DEVANT CHEMINEE FOUR 6101	ROT P50
U065	6.16	HTU1.RUE 13 COTE CHEMINEE	ROT P50
U065	6.17	HTU1.RUE13 DEVANT LE K6501	ROT P50
U065	6.18	HTU1.DEVANT V6501/05 ALLEE CENTRALE	ROT P50
U065	6.19	HTU1.DEVANT V6601 FACE COMPRESSEUR	ROT P50
U065	6.41	HTU1.ALLEE CENTRALE PRES C6503	ROT P50
U065	6.42	HTU1.RUE11 FACE AUX E6114/6115	ROT P50
U065	6.49	HTU1.DEVANT SdC FOUR 6101	ROT P50
U065	6.50	HTU1.FACE AU FOUR 6502 PRES LM113	ROT P50
U065	6.57	HTU1.ENTRE RUES 11/6A COTE SdC	ROT P50
U074	6.05	MDU2.RUE11 FACE AU V7418/20	ROT P50
U074	6.06	MDU2.RUE11 PRES DES BARRIERES	ROT P50
U074	6.47	MDU2.DEVANT FOSSES CPI RUE13	ROT P50
U075	6.21	HTU2.RUE13 FACE COMPRESSEUR K7502	ROT P50
U075	6.22	HTU2.DEVANT COMPRESSEURS K7501	ROT P50
U075	6.23	HTU2.ENTRE COMPRESSEUR K75 ET V7505	ROT P50
U075	6.24	HTU2.RUE13 COTE BORNES R1304	ROT P50
U075	6.25	HTU2.RUE13 FACE AU FOUR 7601	ROT P50
U075	6.26	HTU2.ENTRE ALLEE CENTRALE ET RUE6	ROT P50
U075	6.27	HTU2.RUE6 FACE AU V7511 1er ETAGE	ROT P50
U075	6.43	HTU2.RUE11 FACE AUX E7507/7513	ROT P50
U075	6.44	HTU2.RUE11 FACE C7701 PRES LM110	ROT P50
U075	6.51	HTU2.C7503 ENTRE RUE6 / ALLEE CENTRA	ROT P50
U100	6.31	FOSSES 7/8.DEVANT BAGS 011/012	ROT P50
U100	6.45	FOSSES CPI.BAC6809 ENTRE RUES 13A/6D	ROT P50
U100	6.46	FOSSES CPI.RUE13 DEVANT BORNE R1308	ROT P50



# TITRE III

## PRESCRIPTIONS PARTICULIERES APPLICABLES AU CAP2

### Viscoréducteur-Cla4-Claus5-Scot DB4-DSV4-HDT4-SWS4 HDS2-PLAT-HMP-CRYO-Déisopentaneur Appontements Q600 et Q300 Stockage des gaz liquéfiés Parc Stockage Hydrocarbures liquides MILTHUIT

#### SOMMAIRE

---oooOooo---

<b>CHAPITRE 1. INSTALLATIONS CONCERNÉES</b> .....	<b>3</b>
<b>CHAPITRE 2. MESURES DE SÉCURITÉ LIÉES AUX PROCÉDÉS ET INSTALLATIONS</b> .....	<b>3</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).....	4
2.4. DISTILLATION ATMOSPHÉRIQUE (DB4) DISTILLATION SOUS VIDE (DSV4) STABILISATION ET FRACTIONNEMENT DES ESSENCES- RECONTACTAGE.....	7
2.5. HYDROTRAITEMENT DES NAPHTAS (HDT4).....	7
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).....	8
2.9. REFORMAGE CATALYTIQUE PLATFORMEUR (PLAT2).....	9
2.10. PRODUCTION HYDROGÈNE (HMP).....	9
2.11. PRODUCTION HYDROGÈNE (CRYOGÈNE).....	10
2.12. DÉISOPENTANEUR.....	10
<b>CHAPITRE 3. DÉTECTEURS</b> .....	<b>10</b>
3.1. DETECTION H2S.....	10
3.2. DETECTION HC.....	11
3.3. DETECTION BENZÈNE.....	12
3.4. DETECTION INCENDIE.....	12
3.5. DETECTION FUMÉES.....	12
<b>CHAPITRE 4. EQUIPEMENTS IMPORTANTS POUR LA SÉCURITÉ</b> .....	<b>12</b>
4.1. UNITE S010.....	13
4.2. UNITE S012 STOCKAGE GAZ.....	13
4.3. UNITE U004 BASSIN.....	15
4.4. UNITE U020HMP.....	15
4.5. UNITE U029 VISCO.....	16
4.6. UNITE U036 LOCAL TECH.....	16
4.7. UNITE U044 DEISO.....	16
4.8. UNITE U045 SCOT.....	17
4.9. UNITE U047 BLENDING.....	17

4.10. UNITE U048 PLAT 2 .....	17
4.11. UNITE U049 HDS .....	18
4.12. UNITE U051 DB4 .....	19
4.13. UNITE U053 HDT4 .....	21
4.14. UNITE U054 TAMIS MOLÉCULAIRES .....	21
4.15. UNITE U056 CLAUS4 .....	22
4.16. UNITE U058 CRYO .....	23
4.17. UNITE U080 CLAUS 5 .....	23
<b>CHAPITRE 5. SÉCURITÉ INCENDIE .....</b>	<b>24</b>
5.1. RIDEAUX D'EAU .....	24
5.2. LANCES MONITOR .....	24
5.3. UNITÉS MOBILES À MOUSSE .....	25
5.4. COLONNES SÈCHES .....	25
5.5. EXTINCTEURS P50 .....	26

---

## 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 Plateformeur (PLAT2)
- Production hydrogène (HMP)
- Production hydrogène (Cryogénie)
- Désisopentaniseur

### 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).

---

## 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 H2S 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.

#### Eléments 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 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.

## 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.

---

## 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	Isolément 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 106	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
Milthuit 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			
QT 082	1	Tête puits Caverne C4	Mise en sécurité puits	
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	Mise en service Rideau d'eau
QT 021	1		
QT 031	1		
QT 101	1	P1205	Alarme
QT 102	1	P951	Alarme
QT 103	1	P952	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
Claus 5 U080	QT 009	2	Local électrique	Alarme
Milthuit 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 EIPS
<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 EIPS
<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	Détéc. 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 cave
10QT052	Dét. Gaz HC C3 D5	Prévenir d'une présence C3 dans puit coulage, mise en sécurité cave
10QT053	Dét. Gaz HC C3 D5	Prévenir d'une présence C3 dans puit coulage, mise en sécurité cave
10QT054	Dét. Gaz HC C3 D5	Prévenir d'une présence C3 dans puit coulage, mise en sécurité cave
10QT055	Dét. Gaz HC C3 D5	Prévenir d'une présence C3 dans puit coulage, mise en sécurité cave
10QT061	Dét. Gaz HC C3 D6	Prévenir d'une présence C3 dans puit expédition, mise en sécurité cave
10QT062	Dét. Gaz HC C3 D6	Prévenir d'une présence C3 dans puit expédition, mise en sécurité cave
10QT063	Dét. Gaz HC C3 D6	Prévenir d'une présence C3 dans puit expédition, mise en sécurité cave
10QT064	Dét. Gaz HC C3 D6	Prévenir d'une présence C3 dans puit expédition, mise en sécurité cave
10QT065	Dét. Gaz HC C3 D6	Prévenir d'une présence C3 dans puit expédition, mise en sécurité cave
10QT071	Dét. Gaz HC C3 D7	Prévenir d'une présence C3 dans puit secours, mise en sécurité cave
10QT072	Dét. Gaz HC C3 D7	Prévenir d'une présence C3 dans puit secours, mise en sécurité cave
10QT073	Dét. Gaz HC C3 D7	Prévenir d'une présence C3 dans puit secours, mise en sécurité cave
10QT074	Dét. Gaz HC C3 D7	Prévenir d'une présence C3 dans puit secours, mise en sécurité cave
10QT075	Dét. Gaz HC C3 D7	Prévenir d'une présence C3 dans puit secours, mise en sécurité cave
10QT081	Dét. Gaz HC C4 D8	Prévenir d'une présence C4 dans puit coulage et secours, mise en sécurité cave
10QT082	Dét. Gaz HC C4 D8	Prévenir d'une présence C4 dans puit coulage et secours, mise en sécurité cave
10QT083	Dét. Gaz HC C4 D8	Prévenir d'une présence C4 dans puit coulage et secours, mise en sécurité cave
10QT084	Dét. Gaz HC C4 D8	Prévenir d'une présence C4 dans puit coulage et secours, mise en sécurité cave
10QT085	Dét. Gaz HC C4 D8	Prévenir d'une présence C4 dans puit coulage et secours, mise en sécurité cave
10QT091	Dét. Gaz HC C4 D8	Prévenir d'une présence C4 dans puit expédition, mise en sécurité cave
10QT092	Dét. Gaz HC C4 D8	Prévenir d'une présence C4 dans puit expédition, mise en sécurité cave
10QT093	Dét. Gaz HC C4 D8	Prévenir d'une présence C4 dans puit expédition, mise en sécurité cave
10QT094	Dét. Gaz HC C4 D8	Prévenir d'une présence C4 dans puit expédition, mise en sécurité cave
10QT095	Dét. Gaz HC C4 D8	Prévenir d'une présence C4 dans puit expédition, mise en sécurité cave
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).

Sphère 944		
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
Sphère 945		
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 Préviend 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 Préviend 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 PE 161	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	Evite 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	Défect Flamme F4501	vérifier présence de flamme fuel gaz dans le F4501 sur brûleur
056 BE 323	Défect 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>		
47 QT 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	Éviter la détérioration des internes du groupe turbo compresseur, arrêt du K4801
48ZE 751	Déplacement Axial Turbine K4801	Éviter 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	Évite 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 gaz 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/comprseurs.
<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	Évite le débordement vers le système de vide
51 LEH 504	Niveau haut C5106	Évite le débordement vers le système de vide
<b>C5140</b>		
51 LEL540	Niveau bas C5140	Évite 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 refoult P5120A/B C 5402	logique 2oo3, protège la C5402 et S5402 d'une montée en pression. Arrêt P5120 A/B en cas de pression haute
51 PE 307	Pression haute refoult P5120A/B C 5402	logique 2oo3, protège la C5402 et S5402 d'une montée en pression. Arrêt P5120 A/B en cas de pression haute
51 PE 308	Pression haute refoult P5120A/B C 5402	logique 2oo3, 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.

51QT 960A	Détecteur HC salle analyseurs	Prévenir d'une fuite HC, dans local électrique salle analyseur (local pressurisé), arrêt de échantillonnage et coupure électricité.
51QT 960B	Détecteur HC salle analyseurs	Prévenir d'une fuite HC, dans local électrique salle analyseur (local pressurisé), arrêt de échantillonnage et coupure électricité.
51QT 960C	Détecteur HC salle analyseurs	Prévenir d'une fuite HC, dans local électrique salle analyseur (local pressurisé), arrêt de échantillonnage et coupure électricité.
51QT 960D	Détecteur HC salle analyseurs	Prévenir d'une fuite HC, dans local électrique salle analyseur (local pressurisé), arrêt de échantillonnage et coupure électricité.
51QT 960E	Détecteur HC salle analyseurs	Prévenir d'une fuite HC, dans salle analyseur, arrêt de échantillonnage
51QT 960F	Détecteur HC salle analyseurs	Prévenir d'une fuite HC, dans salle analyseur, arrêt de échantillonnage
51QT 960G	Détecteur HC salle analyseurs	Prévenir d'une fuite HC, dans salle analyseur, arrêt de échantillonnage
51QT 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.

Recontactage		
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	Évite le débordement de liquide vers le K5140
51LE 542 L	Niveau très bas V5140 Perte Niveau	Évite d'envoyer du gaz vers V5155 ballon de charge du SWS4
Réseau FG		
51LE 941	Niveau très haut V5171	Évite l'arrivée de liquide aux brûleurs F5101A/B F5102, F5301
V5108		
51LE520	Niveau haut V5108	Évite l'entraînement d'HC liquide vers la garde hydraulique, démarre la P5125 et ouvre UEV520 au refoulement de celle ci.

#### 4.13. UNITE U053 HDT4

NOM USUEL	DEFINITION	Rôle de la Fonction EIPS
CHARGE		
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.
DEPRESSURISATION		
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
Détection Gaz		
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.
Four 5301		
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	Évite l'arrivée de liquide aux F5301 par le brûlage FG
KM5302		
53HE 701	AU local K 5302	Évite la détérioration du K5302
53HE 702	AU SdC K 5302	Évite 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'embiellage, 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
LAVAGE		
53PE 519	Dp basse eau de lavage	Protège d'un retour de gaz vers circuit d'eau
Réaction		
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
V5301		
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
Tamis Moléculaires		
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
056UC121	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