



Liberté • Égalité • Fraternité  
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

## PRÉFECTURE DE LA SEINE-MARITIME

ROUEN, le

16 JAN. 2009

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 SECRETAIRE GENERAL  
Chargé de l'administration de l'État dans le département

### ARRETE

**Objet :** SA TOTAL PETROCHEMICALS France  
GONFREVILLE L'ORCHER

PRESCRIPTIONS COMPLÉMENTAIRES  
BILAN DE FONCTIONNEMENT

**VU :**

Le Code de l'environnement, notamment son Livre V,

L'arrêté ministériel du 2 février 1998 modifié 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,

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,

L'arrêté ministériel du 29 juin 2004 modifié relatif au bilan de fonctionnement,

Les différents arrêtés préfectoraux autorisant et réglementant les activités exercées par la SA TOTAL PETROCHEMICALS France dans son usine de GONFREVILLE L'ORCHER, route de la Chimie et notamment les arrêtés préfectoraux des 8 juillet 2005, 17 février 2005, 19 janvier 2006, 15 novembre 2007 et 7 avril 2008,

Le rapport de l'inspection des Installations Classées en date du 13 novembre 2008,

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.

7 place de la Madeleine - 76036 ROUEN Cedex - ☎ 02 32 76 50 00  
Site Internet : <http://www.seine-maritime.pref.gouv.fr>

La délibération du conseil départemental de l'environnement et des risques sanitaires et technologiques en date du 9 décembre 2008,

Les notifications faites au demandeur les 28 novembre 2008 et 11 décembre 2008,

**CONSIDERANT :**

Que la SA TOTAL PETROCHEMICALS France exploite une usine pétrochimique à GONFREVILLE L'ORCHER, route de la Chimie,

Que la SA TOTAL PETROCHEMICALS France a remis le 5 octobre 2005 un schéma de maîtrise des émissions du site,

Que la SA TOTAL PETROCHEMICALS France a déposé le 29 décembre 2005 un dossier relatif à la réduction globale des émissions dans l'air résultant de ses activités,

Que la SA TOTAL PETROCHEMICALS France a déposé le 29 juin 2007 le bilan de fonctionnement des activités exercées dans son usine à l'adresse précitée

Que le présent arrêté vise à imposer des prescriptions complémentaires qui résultent de l'examen des documents précités et qui concernent :

La modification du titre 1 de l'arrêté cadre du 7 avril 2008 principalement pour les rejets de composés organiques volatils (COV),

La modification du titre 4 – PEBD U12

La modification du titre 5 – PEBD U13

La modification du titre 14 – PS2

La modification de l'annexe 6 de cet arrêté cadre.

Qu'il y a lieu, en conséquence, de faire application à l'encontre de l'exploitant, des dispositions prévues par l'article R.512-31 du Code de l'environnement,

ARRETE

**Article 1 :**

La SA TOTAL PETROCHEMICALS France, dont le siège social est Immeuble Le Linéa, 1 Rue du Général Leclerc 92047 PARIS La Défense est tenue de respecter les prescriptions complémentaires ci-annexées pour l'exploitation de son usine située à GONFREVILLE L'ORCHER, route de la Chimie.

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 trois mois avant la date de cessation, dans les formes prévues à l'article R.512-74 du Code de l'environnement, et de prendre les mesures qui s'imposent pour remettre le site dans un état tel qu'il ne s'y manifeste aucun des dangers ou inconvénients mentionnés à l'article L-511.1 du Code 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 :**

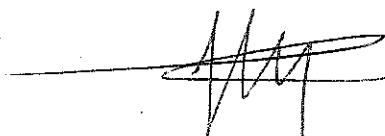
Les droits des tiers sont et demeurent expressément réservés.

**Article 8 :**

Le secrétaire général de la préfecture de la Seine-Maritime, le sous-préfet du HAVRE, le maire de GONFREVILLE L'ORCHER, 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 GONFREVILLE L'ORCHER.

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

Le Secrétaire Général *adjoint*



Mathieu LEFEBVRE

Prescriptions annexées à l'arrêté préfectoral du

16 JAN. 2009

---ooOoo---

**Total Petrochemicals France  
à Gonfreville l'Orcher**

---ooOoo---

La société TOTAL PETROCHEMICALS FRANCE, dont le siège social est situé 2, place de la Coupole, La Défense 6, 92400 COURBEVOIE, est tenue de respecter, sur son site de Gonfreville l'Orcher, les prescriptions ci-jointes qui complètent l'arrêté cadre du 07 avril 2008 :

- Titre 1 consolidé (intégrant les nouvelles prescriptions) ;
- Titre 4 - PEBD U12, abrogeant l'arrêté du 15 novembre 2007 ;
- Titre 5 - PEBD U13, abrogeant l'arrêté du 19 janvier 2006 ;
- Titre 14 - PS2, abrogeant l'arrêté du 17 février 2005 ;
- Annexe 6 de l'arrêté cadre modifiée.

Vu pour être annexé à mon arrêté  
en date du : ..... 16 JAN. 2009 ..  
ROUEN, le :

*Le Secrétaire Général adjoint*

  
Mathieu LEFEBVRE

# Titre 1

## Prescriptions générales applicables à l'ensemble des installations

<b>SECTION 1 - PORTÉE DE L'AUTORISATION ET CONDITIONS GÉNÉRALES</b>	<b>1</b>
<b>CHAPITRE 1.1 - Bénéficiaire et portée de l'autorisation</b>	<b>1</b>
ARTICLE 1.1.1 - Exploitant titulaire de l'autorisation	1
ARTICLE 1.1.2 - Modifications et compléments apportés aux prescriptions des actes antérieurs	1
ARTICLE 1.1.3 - Installations non visées par la nomenclature ou soumises à déclaration	2
<b>CHAPITRE 1.2 - Nature des installations</b>	<b>2</b>
<b>CHAPITRE 1.3 - Conformité au dossier de demande d'autorisation</b>	<b>2</b>
<b>CHAPITRE 1.4 - Durée de l'autorisation</b>	<b>2</b>
<b>CHAPITRE 1.5 - Garanties financières</b>	<b>2</b>
ARTICLE 1.5.1 - Objet des garanties financières	2
ARTICLE 1.5.2 - Montant des garanties financières	2
ARTICLE 1.5.3 - Etablissement des garanties financières	3
ARTICLE 1.5.4 - Renouvellement des garanties financières	3
ARTICLE 1.5.5 - Actualisation des garanties financières	3
ARTICLE 1.5.6 - Révision du montant des garanties financières	3
ARTICLE 1.5.7 - Absence de garanties financières	3
ARTICLE 1.5.8 - Appel des garanties financières	3
ARTICLE 1.5.9 - Levée de l'obligation de garanties financières	3
<b>CHAPITRE 1.6 - Modifications et cessation d'activité</b>	<b>4</b>
ARTICLE 1.6.1 - Porter à connaissance	4
ARTICLE 1.6.2 - Mise à jour des études de dangers	4
ARTICLE 1.6.3 - Equipements abandonnés	4
ARTICLE 1.6.4 - Transfert sur un autre emplacement	4
ARTICLE 1.6.5 - Changement d'exploitant	4
ARTICLE 1.6.6 - Cessation d'activité	5
<b>CHAPITRE 1.7 - Délais et voies de recours</b>	<b>5</b>
<b>CHAPITRE 1.8 - Arrêtés, circulaires, instructions applicables</b>	<b>5</b>
<b>CHAPITRE 1.9 - Respect des autres législations et réglementations</b>	<b>7</b>
<b>SECTION 2 - GESTION DE L'ÉTABLISSEMENT</b>	<b>7</b>
<b>CHAPITRE 2.1 - Exploitation des installations</b>	<b>7</b>
ARTICLE 2.1.1 - Objectifs généraux	7
ARTICLE 2.1.2 - Consignes d'exploitation	7
<b>CHAPITRE 2.2 - Réserves de produits ou matières consommables</b>	<b>7</b>
<b>CHAPITRE 2.3 - Intégration dans le paysage</b>	<b>7</b>
ARTICLE 2.3.1 - Propreté	7
ARTICLE 2.3.2 - Esthétique	7
<b>CHAPITRE 2.4 - Danger ou Nuisances non prévenus</b>	<b>7</b>

CHAPITRE 2.5 -	Incidents ou accidents	8
CHAPITRE 2.6 -	Documents tenus à la disposition de l'inspection des installations classées	8
<b>SECTION 3 - PRÉVENTION DE LA POLLUTION ATMOSPHERIQUE</b>		<b>8</b>
CHAPITRE 3.1 -	Conception des installations	8
ARTICLE 3.1.1 -	Dispositions générales	8
ARTICLE 3.1.2 -	Pollutions accidentelles	9
ARTICLE 3.1.3 -	Odeurs	9
ARTICLE 3.1.4 -	Voies de circulation	9
ARTICLE 3.1.5 -	Emissions et envols de poussières	9
CHAPITRE 3.2 -	Conditions de rejet	9
ARTICLE 3.2.1 -	Dispositions générales	9
ARTICLE 3.2.2 -	Conduits, installations raccordées et prélèvements	10
ARTICLE 3.2.3 -	Valeurs limites des concentrations dans les rejets atmosphériques	10
ARTICLE 3.2.4 -	Echéances	10
CHAPITRE 3.3 -	Composés organiques volatils	10
ARTICLE 3.3.1 -	Définitions	10
ARTICLE 3.3.2 -	Méthodes de quantification	11
ARTICLE 3.3.3 -	Les émissions canalisées	12
ARTICLE 3.3.4 -	Les émissions diffuses	13
ARTICLE 3.3.5 -	Les émissions fugitives	13
ARTICLE 3.3.6 -	Valeurs limites réglementaires en COV totaux : mise en œuvre du Schéma de Maîtrise des Emissions	14
ARTICLE 3.3.7 -	Valeur limite réglementaire en benzène : mise en œuvre du Plan National Santé Environnement (PNSE)	14
ARTICLE 3.3.8 -	Valeur limite réglementaire en butadiène	14
<b>SECTION 4 - PROTECTION DES RESSOURCES EN EAUX ET DES MILIEUX AQUATIQUES</b>		<b>15</b>
CHAPITRE 4.1 -	Prélèvements et consommations d'eau	15
ARTICLE 4.1.1 -	Origine des approvisionnements en eau	15
ARTICLE 4.1.2 -	Consommation liée aux circuits de réfrigération	15
ARTICLE 4.1.3 -	Protection des réseaux d'eau potable et des milieux de prélèvement	15
CHAPITRE 4.2 -	Collecte des effluents liquides	15
ARTICLE 4.2.1 -	Dispositions générales	15
ARTICLE 4.2.2 -	Plan des réseaux	16
ARTICLE 4.2.3 -	Entretien et surveillance	16
ARTICLE 4.2.4 -	Protection des réseaux internes à l'établissement	16
CHAPITRE 4.3 -	Types d'effluents, ouvrages d'épuration et caractéristiques de rejet au milieu	17
ARTICLE 4.3.1 -	Collecte des effluents	17
ARTICLE 4.3.2 -	Gestion des ouvrages : conception, dysfonctionnement	17
ARTICLE 4.3.3 -	Entretien et conduite des installations de traitement	17
ARTICLE 4.3.4 -	Points de rejet et Valeurs limites d'émission des eaux	17
CHAPITRE 4.4 -	Surveillance des eaux souterraines	18
ARTICLE 4.4.1 -	Substances et paramètres à surveiller	18
ARTICLE 4.4.2 -	Réseau de piézomètres	18
ARTICLE 4.4.3 -	Fréquence des prélèvements d'échantillons et analyses (campagnes semestrielles)	18
ARTICLE 4.4.4 -	Bonnes pratiques et traçabilité	18
ARTICLE 4.4.5 -	Interprétation des résultats	19
ARTICLE 4.4.6 -	Communication auprès du personnel	19
ARTICLE 4.4.7 -	Prévention de la pollution des sols en cas d'incident	19

<b>SECTION 5 - DÉCHETS</b>	<b>19</b>
<b>CHAPITRE 5.1 - Principes de gestion</b>	<b>19</b>
ARTICLE 5.1.1 - Limitation de la production de déchets	19
ARTICLE 5.1.2 - Séparation des déchets	19
ARTICLE 5.1.3 - Conception et exploitation des installations internes de transit des déchets	20
ARTICLE 5.1.4 - Déchets traités ou éliminés à l'extérieur de l'établissement	20
ARTICLE 5.1.5 - Déchets traités ou éliminés à l'intérieur de l'établissement	20
ARTICLE 5.1.6 - Transport	20
<b>SECTION 6 - PRÉVENTION DES NUISANCES SONORES ET DES VIBRATIONS</b>	<b>20</b>
<b>CHAPITRE 6.1 - Dispositions générales</b>	<b>20</b>
ARTICLE 6.1.1 - Aménagements	20
ARTICLE 6.1.2 - Véhicules et engins	21
ARTICLE 6.1.3 - Appareils de communication	21
<b>CHAPITRE 6.2 - Niveaux limites de bruit et valeurs limites d'émergence</b>	<b>21</b>
<b>SECTION 7 - SURVEILLANCE DES ÉMISSIONS ET DE LEURS EFFETS</b>	<b>21</b>
<b>CHAPITRE 7.1 - Contrôles par organisme extérieur</b>	<b>21</b>
<b>CHAPITRE 7.2 - Programme d'autosurveillance</b>	<b>22</b>
ARTICLE 7.2.1 - Principe et objectifs du programme d'autosurveillance	22
ARTICLE 7.2.2 - Validation des mesures	22
<b>CHAPITRE 7.3 - Modalités d'exercice et contenu de l'autosurveillance</b>	<b>22</b>
ARTICLE 7.3.1 - Autosurveillance des rejets aqueux	22
ARTICLE 7.3.2 - Autosurveillance des rejets atmosphériques	22
ARTICLE 7.3.3 - Autosurveillance des déchets	22
ARTICLE 7.3.4 - Autosurveillance des niveaux sonores	22
<b>CHAPITRE 7.4 - Suivi, interprétation et diffusion des résultats</b>	<b>23</b>
ARTICLE 7.4.1 - Actions correctives	23
ARTICLE 7.4.2 - Analyse et transmission des résultats de l'autosurveillance	23
<b>CHAPITRE 7.5 - Bilans périodiques</b>	<b>23</b>
ARTICLE 7.5.1 - Bilan environnement annuel (ensemble des consommations d'eau et des rejets chroniques et accidentels)	23
ARTICLE 7.5.2 - Bilan décennal (ensemble des rejets chroniques et accidentels)	23
<b>SECTION 8 - PRÉVENTION DES RISQUES TECHNOLOGIQUES</b>	<b>24</b>
<b>CHAPITRE 8.1 - Principes directeurs</b>	<b>24</b>
<b>CHAPITRE 8.2 - Conduite de l'unité</b>	<b>24</b>
ARTICLE 8.2.1 - Phases de démarrage et d'arrêt	24
ARTICLE 8.2.2 - Paramètres opératoires	24
<b>CHAPITRE 8.3 - Dispositifs de sécurité</b>	<b>25</b>
ARTICLE 8.3.1 - Salles de commande	25
ARTICLE 8.3.2 - Dispositifs de sécurité à action manuelle	26
ARTICLE 8.3.3 - Organes de manœuvre	26
ARTICLE 8.3.4 - Accessoires de sécurité	26
ARTICLE 8.3.5 - Organes de détection	26
ARTICLE 8.3.6 - Perte des utilités	28
<b>CHAPITRE 8.4 - Généralités par famille d'équipement</b>	<b>28</b>
ARTICLE 8.4.1 - Généralités	28

ARTICLE 8.4.2 -	Nature et vieillissement des matériaux	28
ARTICLE 8.4.3 -	Appareils de mesure	29
ARTICLE 8.4.4 -	Pompes	29
ARTICLE 8.4.5 -	Canalisations	29
ARTICLE 8.4.6 -	Echangeurs, condenseurs, aéro-réfrigérants,	29
ARTICLE 8.4.7 -	Tours et ballons	29
ARTICLE 8.4.8 -	Soupapes des capacités sous pression	30
ARTICLE 8.4.9 -	Compresseurs	30
ARTICLE 8.4.10 -	Fours	30
ARTICLE 8.4.11 -	Piquages des équipements	30
<b>CHAPITRE 8.5 -</b>	<b>Caractérisation des risques</b>	<b>30</b>
ARTICLE 8.5.1 -	Inventaire des substances ou préparations dangereuses présentes dans l'établissement	30
ARTICLE 8.5.2 -	Information préventive sur les effets domino externes	31
<b>CHAPITRE 8.6 -</b>	<b>Infrastructures et installations</b>	<b>31</b>
ARTICLE 8.6.1 -	Accès et circulation dans l'établissement	31
ARTICLE 8.6.2 -	Bâtiments et locaux	32
ARTICLE 8.6.3 -	Installations électriques – mise à la terre	32
ARTICLE 8.6.4 -	Zones à atmosphère explosible	32
ARTICLE 8.6.5 -	Prévention des accumulations de poussières	32
ARTICLE 8.6.6 -	Protection contre la foudre	33
ARTICLE 8.6.7 -	Séismes	33
ARTICLE 8.6.8 -	Inondations	33
<b>CHAPITRE 8.7 -</b>	<b>Gestion des opérations et Système de Gestion de la Sécurité</b>	<b>33</b>
ARTICLE 8.7.1 -	Formation du personnel et équipements de protection individuels	33
ARTICLE 8.7.2 -	Permis de travail, de feu	33
<b>CHAPITRE 8.8 -</b>	<b>Facteurs et Eléments Importants destinés à la prévention des accidents</b>	<b>34</b>
ARTICLE 8.8.1 -	Liste des fonctions et des facteurs importants pour la sécurité	34
ARTICLE 8.8.2 -	Procédures et instructions importantes pour la sécurité	34
ARTICLE 8.8.3 -	Paramètres et équipements importants pour la sécurité	34
ARTICLE 8.8.4 -	Efficacité, Temps de réponse	35
<b>CHAPITRE 8.9 -</b>	<b>Prévention des pollutions accidentelles</b>	<b>35</b>
ARTICLE 8.9.1 -	Organisation de l'établissement	35
ARTICLE 8.9.2 -	Etiquetage des substances et préparations dangereuses	36
ARTICLE 8.9.3 -	Rétentions	36
ARTICLE 8.9.4 -	Réservoirs	36
ARTICLE 8.9.5 -	Règles de gestion des stockages en rétention	37
ARTICLE 8.9.6 -	Transports - chargements - déchargements	37
ARTICLE 8.9.7 -	Elimination des substances ou préparations dangereuses	37
<b>CHAPITRE 8.10 -</b>	<b>Moyens d'intervention en cas d'accident et organisation des secours</b>	<b>37</b>
ARTICLE 8.10.1 -	Définition générale des moyens	37
ARTICLE 8.10.2 -	Entretien des moyens d'intervention	38
ARTICLE 8.10.3 -	Protections individuelles du personnel d'intervention	38
ARTICLE 8.10.4 -	Ressources en eau et en mousse	38
ARTICLE 8.10.5 -	Consignes de sécurité	39
ARTICLE 8.10.6 -	Consignes générales d'intervention	39
ARTICLE 8.10.7 -	Prévention des effets domino	39



# Titre 1

## Prescriptions générales applicables à l'ensemble des installations

### SECTION 1 - PORTEE DE L'AUTORISATION ET CONDITIONS GENERALES

#### CHAPITRE 1.1 - Bénéficiaire et portée de l'autorisation

##### ARTICLE 1.1.1 - Exploitant titulaire de l'autorisation

La Société TOTAL PETROCHEMICALS France dont le siège social est situé 2 place de la coupole, La Défense 6, 92400 COURBEVOIE est autorisée sous réserve du respect des dispositions du présent arrêté, à exploiter sur le territoire de la commune de GONFREVILLE L'ORCHER les installations détaillées dans les articles suivants.

##### ARTICLE 1.1.2 - Modifications et compléments apportés aux prescriptions des actes antérieurs

L'autorisation d'exploiter est accordée sous réserve des dispositions du présent arrêté qui annule et remplace les prescriptions techniques des arrêtés préfectoraux antérieurs précisés dans l'annexe 2.

Les dispositions des arrêtés antérieurs non contraires au présent arrêté et listés dans le tableau ci-dessous sont intégrées au présent arrêté :

Date de l'arrêté	Thème	Position dans l'arrêté actuel
07 avril 2008	Unité styrène	Titre 2
15 novembre 2007	PEBD U11	Titre 3
1 <sup>er</sup> mars 2005	PEBD U12	Titre 4
11 décembre 2006	PEBD U13	Titre 5 (pour partie)
19 janvier 2006	PEBD U13	Titre 5 (pour partie)
15 novembre 2007	Unité Énergie	Titre 6
16 juin 2006	Vapocraqueur	Titre 7
22 janvier 2007	HDT / Butadiène	Titre 8
11 décembre 2006	Polypropylène	Titre 9
11 décembre 2006	Stockage et distribution d'hydrogène	Titre 10
1 <sup>er</sup> mars 2005	PEL	Titre 11
1 <sup>er</sup> mars 2005	ARO 1 et 2	Titre 12
7 février 2005	ARO 3	Titre 13
17 février 2005	PS2	Titre 14 (pour partie)
22 juillet 1997	Stockages de liquides inflammables	Titre 15
23 septembre 2005	Postes de chargement / déchargement	Titre 15bis
6 juin 2005	Parc de stockage de GPL	Titre 16
6 décembre 2004	Unités PS1 et PS3	Titre 17 (pour partie)
11 décembre 2006	Prévention de la légionellose	Titre 20

### **ARTICLE 1.1.3 - Installations non visées par la nomenclature ou soumises 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.

Le présent arrêté vaut autorisation et déclaration au titre de la loi sur l'eau.

### **CHAPITRE 1.2 - Nature des installations**

Les dispositions de cet arrêté s'appliquent à l'ensemble des installations de l'établissement TOTAL PETROCHEMICALS France situé à Gonfreville l'Orcher.

Les rubriques de la nomenclature s'appliquant à ces installations sont reportées en annexe 1.

L'établissement relève de la liste prévue au IV de l'article L. 515-8 du Code de l'environnement.

### **CHAPITRE 1.3 - Conformité au dossier de demande d'autorisation**

Les installations et leurs annexes, objet du présent arrêté, sont disposées, aménagées et exploitées conformément aux plans et données techniques contenus dans les différents dossiers déposés par l'exploitant. En tout état de cause, elles doivent respecter les dispositions du présent arrêté, des arrêtés complémentaires et les réglementations autres en vigueur.

### **CHAPITRE 1.4 - Durée 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.

### **CHAPITRE 1.5 - Garanties financières**

#### **ARTICLE 1.5.1 - Objet des garanties financières**

Les garanties financières définies dans le présent arrêté s'appliquent pour les activités visées à l'article 1.5.2 de manière à permettre, en cas de défaillance de l'exploitant la prise en charge des frais occasionnés par les travaux permettant :

- la surveillance et le maintien en sécurité de l'installation en cas d'événement exceptionnel susceptible d'affecter l'environnement,
- l'intervention en cas d'accident ou de pollution.

#### **ARTICLE 1.5.2 - Montant des garanties financières**

Rubrique	Libellé des rubriques	Quantité unitaire maximale retenue pour le calcul de l'événement de référence
1131	Emploi et stockage de substances et préparations toxiques (benzène et DNBP : unité styrène)	3 364 700 euros (calculé sur la base de l'indice TP01 de août 2007 : TP01 = 584,1)

### **ARTICLE 1.5.3 - Etablissement des garanties financières**

Avant la mise en service des installations dans les conditions prévues par le présent arrêté, l'exploitant adresse au Préfet :

- le document attestant la constitution des garanties financières établie dans les formes prévues par l'arrêté ministériel du 1<sup>er</sup> février 1996 modifié ;
- la valeur datée du dernier indice des travaux publics TP01.

### **ARTICLE 1.5.4 - Renouvellement des garanties financières**

Le renouvellement des garanties financières doit intervenir au moins trois mois avant la date d'échéance du document prévue à l'article 1.5.3.

Pour attester du renouvellement des garanties financières, l'exploitant adresse au Préfet, au moins trois mois avant la date d'échéance, un nouveau document dans les formes par l'arrêté ministériel du 1<sup>er</sup> février 1996 modifié.

### **ARTICLE 1.5.5 - Actualisation des garanties financières**

L'actualisation du montant des garanties financières relève de l'initiative de l'exploitant. L'acte de cautionnement solidaire modifié correspondant est transmis au préfet par l'exploitant.

Cette actualisation doit intervenir :

- tous les cinq ans au prorata de la variation de l'indice publié TP 01 ;
- sur une période au plus égale à cinq ans, lorsqu'il y a une augmentation supérieure à 15 (quinze) % de l'indice TP01, et ce dans les six mois qui suivent ces variations.

### **ARTICLE 1.5.6 - Révision du montant des garanties financières**

Le montant des garanties financières pourra être révisé lors de toute modification des conditions d'exploitation telle que définie à l'article 1.6.1 du présent arrêté.

### **ARTICLE 1.5.7 - Absence de garanties financières**

Outre les sanctions rappelées à l'article L.516-1 du code de l'environnement, l'absence de garanties financières peut entraîner la suspension du fonctionnement des installations classées visées au présent arrêté, après mise en œuvre des modalités prévues à l'article L.514-1 de ce code. Conformément à l'article L.514-3 du même code, pendant la durée de la suspension, l'exploitant est tenu d'assurer à son personnel le paiement des salaires indemnités et rémunérations de toute nature auxquels il avait droit jusqu'alors.

### **ARTICLE 1.5.8 - Appel des garanties financières**

En cas de défaillance de l'exploitant, le Préfet peut faire appel aux garanties financières :

- lors d'intervention en cas d'accident ou de pollution mettant en cause directement ou indirectement les installations soumises à garanties financières,
- ou pour mise sous surveillance et le maintien en sécurité des installations soumises à garanties financières lors d'événement exceptionnel susceptible d'affecter l'environnement.

### **ARTICLE 1.5.9 - Levée de l'obligation de garanties financières**

L'obligation de garanties financières est levée à la cessation d'exploitation des installations nécessitant la mise en place des garanties financières, et après que les travaux couverts par les garanties financières aient été normalement réalisés.

Ce retour à une situation normale est constaté dans le cadre de la procédure de cessation d'activité (prévue à l'article 34-1 du décret n° 77-1133 du 21 septembre 1977 modifié) par l'inspecteur des installations classées qui établit un procès-verbal de récolement.

L'obligation de garanties financières est levée par arrêté préfectoral.

## **CHAPITRE 1.6 - Modifications et cessation d'activité**

### **ARTICLE 1.6.1 - Porter à connaissance**

Toute modification apportée par le demandeur aux installations, à leur mode d'utilisation ou à leur voisinage, et de nature à entraîner un changement notable des éléments du dossier de demande d'autorisation, est portée avant sa réalisation à la connaissance du Préfet avec tous les éléments d'appréciation.

### **ARTICLE 1.6.2 - Mise à jour des études de dangers**

Les études de 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.

Ces révisions quinquennales des études de danger du site seront réalisées au plus tard conformément à l'échéancier décrit en annexe 4 au présent arrêté.

Les études de danger sont conformes aux dispositions réglementaires en vigueur, en particulier aux textes suivants :

- décret 2005-1170 du 13 septembre 2005 modifiant le décret n° 77-1133 du 21 septembre 1977 pris pour l'application de la loi n° 76-663 du 19 juillet 1976 relative aux installations classées pour la protection de l'environnement,
- arrêté ministériel du 29 septembre 2005 modifiant l'arrêté 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,
- arrêté ministériel du 29 septembre 2005 relatif à l'évaluation et à la prise en compte de la probabilité d'occurrence, de la cinétique, de l'intensité des effets et de la gravité des conséquences des accidents potentiels dans les études de danger des installations classées soumises à autorisation,
- circulaire du 29 septembre 2005 relative aux critères d'appréciation de la démarche de maîtrise des risques d'accidents susceptibles de survenir dans les établissements dits « SEVESO », visés par l'arrêté du 10 mai 2000 modifié. »

### **ARTICLE 1.6.3 - Equipements abandonnés**

Les équipements qui ne sont plus exploités ne doivent pas être maintenus dans les installations. Toutefois, lorsque leur enlèvement est incompatible avec les conditions immédiates d'exploitation, des dispositions matérielles interdiront leur réutilisation afin de garantir leur mise en sécurité et la prévention des accidents.

En tout état de cause, L'exploitant prendra toutes les dispositions concernant les équipements inutilisés afin que ceux-ci ne portent pas atteintes aux intérêts visés par l'article L. 511-1 du Code de l'environnement.

### **ARTICLE 1.6.4 - Transfert sur un autre emplacement**

Tout transfert sur un autre emplacement des installations visées sous le chapitre 1.2 du présent arrêté nécessite une nouvelle demande d'autorisation ou déclaration.

### **ARTICLE 1.6.5 - Changement d'exploitant**

Dans le cas où l'établissement change d'exploitant, le successeur fait une demande d'autorisation de « changement d'exploitant » auprès du préfet.

### **ARTICLE 1.6.6 - Cessation d'activité**

En cas d'arrêt définitif d'une installation classée, l'exploitant doit placer le site de l'installation dans un état tel qu'il ne s'y manifeste aucun des dangers ou inconvénients pouvant porter atteinte aux intérêts mentionnés à l'article L. 511-1 du Code de l'environnement et qu'il permette un usage futur du site déterminé selon les dispositions des articles 34-2 et 34-3 du décret n° 77-1133 du 21 septembre 1977 modifié.

Au moins trois mois avant la mise à l'arrêt définitif, l'exploitant notifie au Préfet la date de cet arrêt.

Dans le cas de l'arrêt d'une unité (ou d'une partie d'unité), la notification indique les mesures prises ou prévues pour assurer dès l'arrêt de l'exploitation, la mise en sécurité des équipements concernés. Ces mesures comportent notamment :

- L'évacuation ou l'élimination des produits dangereux et des déchets présents sur l'unité ;
- Des interdictions ou limitations d'accès à l'unité ;
- La suppression des risques d'incendie et d'explosion ;
- La surveillance des effets de l'installation sur son environnement.

Dans le cas de l'arrêt de l'ensemble de l'établissement TOTAL PETROCHEMICALS FRANCE, les dispositions des articles 34-2 à 34-3 du décret n° 77-1133 du 21 septembre 1977 modifié s'appliquent de fait.

### **CHAPITRE 1.7 - Délais 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 du Code de l'environnement, 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.

### **CHAPITRE 1.8 - Arrêtés, 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-après et non contraires à celles du présent arrêté.

Dates	Textes
29/09/05	Arrêté ministériel du 29 septembre 2005 (arrêté PCIG)
29/07/05	Arrêté fixant le formulaire du bon de suivi des déchets mentionné à l'article 4 du décret n° 2005-635
07/07/05	Arrêté fixant le contenu des registres mentionnés à l'article 2 du décret n° 2005-635
30/05/05	Décret relatif au contrôle des circuits de traitement des déchets
13/12/04	Arrêté relatif aux installations de refroidissement par dispersion d'eau dans un flux d'air soumises à autorisation au titre de la rubrique 2921
09/11/04	Arrêté du 9 novembre 2004 modifiant l'arrêté du 20 avril 1994 relatif à la déclaration, la classification, l'emballage et l'étiquetage des substances et transposant la directive 2001/59/CE de la Commission du 6 août 2001 portant vingt-huitième adaptation au progrès technique de la directive 67/548/CEE modifiée

09/11/04	Arrêté du 9 novembre 2004 portant agrément de l'association des contrôleurs indépendants pour ce qui concerne les récipients à gaz, les citernes destinées au transport des matières dangereuses et les flexibles
29/06/04	Arrêté relatif au bilan de fonctionnement prévu par le décret n° 77-1133 du 21 septembre 1977 modifié
30/07/03	Arrêté du 30 juillet 2003 relatif aux chaudières présentes dans les installations existantes de combustion d'une puissance supérieure à 20 MWth
01/12/02	Arrêté du 1er décembre 2002 relatif au stockage des déchets dangereux
24/12/02	Arrêté du 24 décembre 2002 relatif à la déclaration annuelle des émissions polluantes des installations classées soumises à autorisation
20/06/02	Arrêté du 20 juin 2002 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
06/05/99	Circulaire du 6 mai 1999 relative à l'extinction des feux de liquides inflammables
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
23/01/97	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
10/05/93	Arrêté du 10 mai 1993 fixant les règles parasismiques applicables aux installations soumises à la législation sur les installations classées
10/05/93	Arrêté du 10 mai 1993 relatif au stockage de gaz inflammables liquéfiés sous pression
28/01/93	Arrêté et circulaire du 28 janvier 1993 concernant la protection contre la foudre de certaines installations classées
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
09/11/89	Circulaire et instruction du 9 novembre 1989 relatives aux dépôts anciens de liquides inflammables
09/09/87	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
20/08/85	Arrêté du 20 août 1985 relatif aux bruits aériens émis dans l'environnement par les installations classées
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
09/11/72	Arrêté du 9 novembre 1972 relatif à l'aménagement et l'exploitation de dépôts d'hydrocarbures liquéfiés
09/11/72	Arrêté du 9 novembre 1972 relatif à l'aménagement et l'exploitation de dépôts d'hydrocarbures liquides
04/09/67	Arrêté 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

## **CHAPITRE 1.9 - Respect des autres législations et réglementations**

Les dispositions de cet arrêté préfectoral sont prises sans préjudice des autres législations et réglementations applicables, et notamment 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.

---

## **SECTION 2 - GESTION DE L'ETABLISSEMENT**

---

### **CHAPITRE 2.1 - Exploitation des installations**

#### **ARTICLE 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 leurs 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.

#### **ARTICLE 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.

### **CHAPITRE 2.2 - Réserves de produits ou matières 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 produits de neutralisation, liquides inhibiteurs, produits absorbants.

### **CHAPITRE 2.3 - Intégration dans le paysage**

#### **ARTICLE 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.

#### **ARTICLE 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.

### **CHAPITRE 2.4 - Danger ou Nuisances non prévenus**

Tout danger ou nuisance non susceptible d'être prévenu par les prescriptions du présent arrêté est immédiatement porté à la connaissance de l'inspection des installations classées et/ou du Préfet par l'exploitant.

## **CHAPITRE 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. Les éléments significatifs concernant l'incident (évolution, causes) sont transmis au fur et à mesure à l'inspection des installations classées.

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 (qui pourra ne pas être conclusif dans le cas d'une expertise longue) est transmis au plus tard sous un délai de 1 mois.

## **CHAPITRE 2.6 - Documents tenus à la disposition de l'inspection des installations classées**

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

- le dossier de demande d'autorisation initial s'il a été conservé,
- les plans tenus à jours,
- 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.

---

## **SECTION 3 - PREVENTION DE LA POLLUTION ATMOSPHERIQUE**

---

### **CHAPITRE 3.1 - Conception des installations**

#### **ARTICLE 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 (fumées épaisses, buées, suies, poussières, gaz odorants, toxiques ou corrosifs) susceptibles d'incommoder le voisinage, de nuire à la santé ou à la salubrité publique, à la production agricole, à la bonne conservation des monuments et à la beauté des sites.

Pour cela, l'exploitant met notamment en œuvre des technologies propres, le développement de technique de valorisation, la collecte sélective et le traitement des effluents en fonction de leurs caractéristiques et de la réduction des quantités rejetées en optimisant notamment l'efficacité énergétique.

Tout 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 la combustion au niveau des torches.

L'exploitant prend notamment toutes les mesures adéquates afin de limiter l'émission de fumées au niveau des torches. En cas d'épisodes d'émissions de fumées conséquentes, il lui appartient de justifier que toutes les mesures ont été prises et qu'il n'était plus possible de réduire les fumées constatées.



L'exploitant recherche par tous les moyens, notamment à l'occasion d'opérations d'entretien ou de remplacement de matériels, à limiter les émissions de polluants à l'atmosphère.

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,
- à réduire au minimum leur durée de dysfonctionnement et d'indisponibilité.

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, le cas échéant en réduisant ou arrêtant les installations concernées.

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.

#### **ARTICLE 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.

#### **ARTICLE 3.1.3 - Odeurs**

Les dispositions nécessaires sont prises pour éviter en toute circonstance, l'apparition de conditions d'anaérobie dans des bassins de stockage ou de traitement. Les bassins, canaux, stockage et traitement des boues susceptibles d'émettre régulièrement des odeurs perceptibles en dehors du site, sont couverts autant que possible et si besoin ventilés.

#### **ARTICLE 3.1.4 - Voies de circulation**

Sans préjudice des règlements d'urbanisme, l'exploitant doit prendre les dispositions nécessaires pour prévenir les envois de poussières et matières diverses :

- les voies de circulation et aires de stationnement des véhicules sont aménagées (formes de pente, revêtement, etc.), et convenablement nettoyées,
- les véhicules sortant de l'installation n'entraînent pas de dépôt de poussière ou de boue sur les voies de circulation. Pour cela, des dispositions telles que le lavage des roues des véhicules doivent être prévues en cas de besoin,
- les surfaces où cela est possible sont engazonnées,
- des écrans de végétation sont mis en place où cela est possible.

Des dispositions équivalentes peuvent être prises en lieu et place de celles-ci.

#### **ARTICLE 3.1.5 - Emissions et envois de poussières**

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...).

### **CHAPITRE 3.2 - Conditions de rejet**

#### **ARTICLE 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 poussières, gaz polluants ou odeurs sont, dans la mesure du possible, captés à la source et canalisés.

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.

Les modalités techniques de mesures sont définies en annexe 6.

Toutes dispositions doivent également être prises pour faciliter l'intervention d'organismes extérieurs à la demande de l'inspecteur des installations classées.

Les rejets anormaux ayant entraîné le fonctionnement d'une alarme et / ou consécutifs à l'arrêt d'une installation sont également consignés dans un registre éventuellement informatique. L'analyse des causes de ces incidents et les remèdes apportés sont tenus à disposition de l'inspection des installations classées.

La dilution des rejets atmosphériques est interdite.

#### **ARTICLE 3.2.2 - Conduits, installations raccordées et prélèvements**

La liste des émissaires de rejets canalisés est donnée en annexe 6.

#### **ARTICLE 3.2.3 - Valeurs limites des concentrations dans les rejets atmosphériques**

Les rejets issus des installations doivent respecter les valeurs limites fournies en annexe 6.

Concernant les torches, l'exploitant est en mesure d'estimer le débit rejeté eu égard aux événements ayant entraîné le torchage. Les informations correspondantes sont conservées et tenues à disposition de l'inspection des installations classées. L'exploitant prend en compte les rejets de polluants atmosphériques liés aux torchages dans ses bilans d'émission. Les torches 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 (historique du débit de vapeur).

#### **ARTICLE 3.2.4 - Echéances**

La chaudière 201 est équipée de brûleurs "bas NOx" au plus tard lors du grand arrêt planifié en 2010.

La chaudière 202 est équipée de brûleurs "bas NOx" au plus tard lors du grand arrêt planifié en 2009.

### **CHAPITRE 3.3 - Composés organiques volatils**

#### **ARTICLE 3.3.1 - Définitions**

On entend par « composé organique volatil » (COV) tout composé organique, à l'exclusion du méthane, ayant une pression de vapeur de 0,01 kPa ou plus à une température de 293,15° Kelvin ou ayant une volatilité correspondante dans des conditions d'utilisation particulières.

On entend par « émissions canalisées de COV » tout rejet dans l'atmosphère à l'aide de toute sorte de conduite dont le diamètre équivalent est inférieur à sa longueur, à l'exclusion des torches.

On entend par « émissions diffuses de COV » toute émission de COV dans l'air, le sol et l'eau, qui n'a pas lieu sous la forme d'émissions canalisées.

### **ARTICLE 3.3.2 - Méthodes de quantification**

Les méthodes de quantification des émissions de COV des différentes unités sont issues du guide Concawe " Air pollutant emission estimation methods for EPER and PRTR reporting by refineries ". L'exploitant utilisera cette méthode lors de la déclaration annuelle des polluants.

#### **Article 3.3.2.1 - Les bacs de stockage**

Les émissions dues aux bacs de stockage sont estimées à partir des méthodes suivantes :

Bacs à toit flottant	API Publications 2517, 2519. Manual of petroleum measurement standard. Chapter 19 : Evaporative loss measurement, Section 2 : Evaporative loss from floating-roof tanks <b>API Publication 2567.</b> Evaporative loss from storage tank floating roof landings.
Bacs à toit fixe	API Publication 2518. Manual of petroleum measurement standard. Chapter 19 : Evaporative loss measurement, Section 1 : Evaporative loss from fixed-roof tanks
Autres bacs	AP 42 Compilation of air pollutant emission factors. Vol.1 : Stationary point and area sources. Chapter 7 : Liquid storage tanks

#### **Article 3.3.2.2 - Les postes de chargement**

L'estimation pour les émissions aux postes de chargement utilise la loi des gaz parfaits et se base sur :

- le tonnage annuel chargé pour chaque produit
- les caractéristiques physico-chimiques du produit (masse volumique, masse molaire, tension de vapeur...).

Cette méthode ne s'applique pas aux GPL dont les émissions sont reprises à la torche.

#### **Article 3.3.2.3 - Les bassins API**

Les émissions des bassins API peuvent être considérées comme négligeables dans la mesure où les purges d'hydrocarbures liquides sont captées au niveau des unités et ne transitent pas par le réseau huileux de l'usine.

#### **Article 3.3.2.4 - Les événements de procédé**

A partir d'un inventaire exhaustif des événements de procédés, les émissions (continues et discontinues) de ces événements sont estimées au cas par cas.

Au PEBD, les émissions liées au dégazage du polymère (dégazage arrière des extrudeuses et dégazage final en silo) sont estimées sur la base d'un bilan matière.

#### **Article 3.3.2.5 - La torche**

La masse et la composition du gaz envoyé à la torche étant connues, la formule de calcul ci-dessous est utilisée (définie au chapitre « Flares » du guide Concawe) :

Masse émise (en kg) =  $5^{E-3}$  x masse totale du gaz envoyé (en kg) x fraction massique de COV dans le gaz envoyé

(en supposant que 0,5 % des hydrocarbures sont imbrûlés)

#### Article 3.3.2.6 - Les fours et chaudières, et unité de traitement des COV captés sur les postes de chargement/déchargement

Les émissions dues aux fours et chaudières sont déterminées à partir de mesures selon les normes NFX 43-301 Emissions de sources fixes – détermination d'un indice relatif aux composés organiques en phase gazeuse – méthode par ionisation de flamme et NF EN 12619 Emissions des sources fixes - Détermination de la concentration massique en carbone organique total à de faibles concentrations dans les effluents gazeux - Méthode du détecteur en continu à ionisation de flamme.

Les postes de chargement wagon de styrène sont équipés d'une unité de récupération des vapeurs, et de traitement de celles-ci par voie catalytique. Cette unité est adaptée à la variabilité des débits de gaz à traiter.

La concentration moyenne de composés organiques à phrases de risques R45, R46, R49, R60, R61 en raison de la teneur en composés organiques volatils classés cancérigènes, mutagènes ou toxiques dans les échappements des Unités de Récupération de Vapeurs ne doit pas excéder 2 mg/m<sup>3</sup>. La concentration admissible pour les autres COV, exprimés en carbone total, est de 50 mg/m<sup>3</sup> sous réserve que le rendement de l'unité soit de 98% minimum.

Les concentrations limites indiquées ci-dessus, ainsi que le débit de gaz rejeté au moment de la mesure et le rendement de l'unité, sont vérifiés tous les ans par un organisme agréé. Les résultats de ces mesures sont transmis à l'inspection des installations classées.

#### Article 3.3.2.7 - Les émissions fugitives

Les émissions fugitives sont estimées à partir des campagnes de mesures périodiques fixées à l'article 3.3.5 du présent arrêté.

#### Article 3.3.2.8 - Rapport annuel COV

L'exploitant transmet à l'inspection des installations classées un rapport annuel des estimations des émissions de COV, avant le 15 février de l'année suivante. Ce rapport intégrera les différents types d'émission de COV, et en particulier :

- les émissions diffuses fugitives (avec en annexe une synthèse des rapports d'intervention du prestataire sur les campagnes de mesure / resserrage réalisées dans l'année) ;
- les émissions aux postes de chargement ;
- les émissions des événements hors combustion ;
- les émissions liées aux torches ;
- les émissions liées à la combustion ;
- les émissions des bacs de stockage.

#### ARTICLE 3.3.3 - Les émissions canalisées

##### Article 3.3.3.1 - Rejet de COV visés à l'annexe III de l'arrêté ministériel du 02/02/1998

Si le flux horaire total des composés organiques visés à l'annexe III dépasse 0,1 kg/h, la valeur limite d'émission de la concentration globale de l'ensemble de ces composés est de 20 mg/m<sup>3</sup>. En cas de mélange de composés à la fois visés et non visés à l'annexe III, la valeur limite de 20 mg/m<sup>3</sup> ne s'impose qu'aux composés visés à l'annexe III et une valeur de 110 mg/m<sup>3</sup>, exprimée en carbone total, s'impose à l'ensemble des composés.

#### Article 3.3.3.2 - Rejet de COV à phrases de risque R45, R46, R49, R60, R61 et halogénés étiquetés R40

La valeur limite d'émission de 2 mg/m<sup>3</sup> en COV est imposée, si le flux horaire maximal de l'ensemble de l'installation est supérieur ou égal à 10 g/h. La valeur limite ci-dessus se rapporte à la somme massique des différents composés.

Pour les émissions des composés organiques volatils halogénés étiquetés R40, une valeur limite d'émission de 20 mg/m<sup>3</sup> est imposée si le flux horaire maximal de l'ensemble de l'installation est supérieur ou égal à 100 g/h. La valeur limite d'émission ci-dessus se rapporte à la somme massique des différents composés.

#### ARTICLE 3.3.4 - Les émissions diffuses

##### Article 3.3.4.1 - Les bacs de stockage

Le bac TK1126 est équipé d'un écran flottant avant fin 2010.

A l'exception de ce bac, toutes les substances volatiles induisant une classification dans les rubriques 1111 ou 1131 de la nomenclature des ICPE, sont stockées dans des réservoirs munis d'écrans ou de toits flottants.

##### Article 3.3.4.2 - Les postes de chargement

Les postes de chargement wagon de styrène sont équipés d'une unité de récupération des vapeurs, et de traitement de celles-ci par voie catalytique. Cette unité est adaptée à la variabilité des débits de gaz à traiter.

La concentration moyenne de composés organiques à phrases de risques R45, R46, R49, R60, R61 dans les échappements des Unités de Récupération de Vapeurs ne doit pas excéder 2 mg/m<sup>3</sup>. La concentration admissible pour les autres COV, exprimés en carbone total, est de 50 mg/m<sup>3</sup> sous réserve que le rendement de l'unité soit de 98% minimum.

Les concentrations limites indiquées ci-dessus, ainsi que le débit de gaz rejeté au moment de la mesure et le rendement de l'unité, sont vérifiés tous les ans par un organisme agréé. Les résultats de ces mesures sont transmises à l'inspection des installations classées.

Aucun chargement de benzène n'est autorisé sans traitement des vapeurs.

#### ARTICLE 3.3.5 - Les émissions fugitives

L'exploitant réalise une campagne de mesures initiale selon la méthode 21 de l'US EPA, afin d'effectuer un « point zéro » des émissions fugitives de COV ayant lieu au niveau des systèmes d'étanchéité de vannes, brides, pompes... La méthodologie adoptée sera la suivante :

- repérage des points potentiels d'émissions de COV,
- mesure des concentrations de tous les points accessibles,
- repérage des éléments fuyards (> 5000 ppmv),
- réparation simple : resserrage,
- mesure des nouvelles concentrations,
- quantification des débits d'émission initiaux et après la réparation,
- identification des fuites résiduelles pour la préparation de l'arrêt.

L'exploitant réalise par la suite des campagnes de mesures sur l'ensemble de la population d'équipements, en veillant à ce que l'ensemble de l'usine fasse l'objet de mesures dans une période de 6 ans.

**Pour les unités Vapocraqueur (hors section « train chaud »), ARO1, ARO2, BCU (hors service benzène) et Energie ; les campagnes se font selon les dispositions suivantes :**

- avant les arrêts programmés des unités (tous les 6 ans environ) pour détecter les fuites et les réparer pendant l'arrêt ;
- après les arrêts des unités pour détecter et réparer les nouvelles fuites apparues lors de l'arrêt-redémarrage afin de faire repartir les unités sur les meilleures bases possibles.

Pour les unités utilisant du benzène (train chaud du Vapocraqueur, HDT, ARO3, service benzène du BCU, la section Alkylation de l'unité Styrene) ainsi que pour l'unité butadiène, les mesures et resserrages éventuels auront lieu au maximum tous les deux ans.

Pour les unités utilisant du benzène, l'exploitant réalisera avant juin 2010 une étude relative à la situation de ces installations (joints, brides, pompes, ...) vis-à-vis des meilleures technologies disponibles à un coût économiquement acceptable ainsi que les modifications susceptibles d'intervenir dans un échéancier pluriannuel.

Pour les unités polymères (PS, PEBD, PEL, PP) ainsi que la section Déshydrogénation de l'unité Styrene, le programme de mesure garantit que l'ensemble des équipements est contrôlé sur une période de 6 ans.

Pour toutes les unités, les éléments fuyards (> 5000 ppm), dont la réparation simple lors de la campagne de mesure n'a pas apporté le gain escompté, font l'objet d'une remise en état lors du grand arrêt suivant la mesure. En cas de remplacement, les équipements installés sont conformes aux meilleures technologies disponibles.

Sur l'unité vapocraqueur, les pompes véhiculant des fluides à phrase de risque R45, R46, R49, R60, R61 seront équipées de garnitures doubles au plus tard fin juin 2009.

Sur l'unité aromatique 3, les soupapes des colonnes D101 et D102 sont équipées de disques de rupture pour limiter les émissions de COV fugitifs.

#### **ARTICLE 3.3.6 - Valeurs limites réglementaires en COV totaux : mise en œuvre du Schéma de Maîtrise des Emissions**

La **valeur limite d'émission annuelle** (valeur d'émission incluant les torches) est, pour l'ensemble des installations de TOTAL PETROCHEMICALS :

- de 2250 T/an pour l'année 2009,
- de 2020 T/an à compter de 2010,
- de 1900 T/an à compter de 2012.

Ces valeurs d'émission tiennent compte de la mise à l'arrêt des lignes PS1 et PEBD U11. (En cas d'arrêt d'un autre atelier - ou partie d'unité - la valeur limite d'émission annuelle sera revue à la baisse à hauteur du flux de COV émis par cette ligne ou partie d'unité.)

#### **ARTICLE 3.3.7 - Valeur limite réglementaire en benzène : mise en œuvre du Plan National Santé Environnement (PNSE)**

Dans le cadre du plan national santé - environnement, **la valeur limite d'émission annuelle du benzène** est de :

- **35 Tonnes/an à compter de 2009.**

#### **ARTICLE 3.3.8 - Valeur limite réglementaire en butadiène**

Des actions de maintenance sont menées autant que nécessaires pour limiter les émissions de 1-3 butadiène au minimum possible, et en tout cas pas plus de **33 tonnes par an.**

## **SECTION 4 - PROTECTION DES RESSOURCES EN EAUX ET DES MILIEUX AQUATIQUES**

### **CHAPITRE 4.1 - Prélèvements et consommations d'eau**

#### **ARTICLE 4.1.1 - Origine des approvisionnements en eau**

L'exploitant prend toutes les dispositions nécessaires dans la conception et l'exploitation des installations pour limiter la consommation d'eau.

Les approvisionnements en eau industrielle proviennent de prélèvement en rivière (stations de pompage de VILLEQUIER et de la LEZARDE). Les débits de prélèvement sont limités par les valeurs suivantes :

Origine du prélèvement	Débit maximal
Station de Villequier (pompage en Seine)	1 000 m <sup>3</sup> /heure
Station de la Lézarde (pompage dans la rivière La Lézarde)	1 000 m <sup>3</sup> /heure

Le débit de prélèvement dans la Seine et/ou la Lézarde pourra être réduit par arrêté préfectoral pris en cas de sécheresse conformément aux dispositions du décret 92-1041 du 24 septembre 1992 relatif à la limitation ou à la suspension provisoire des usages de l'eau.

Le site est alimenté en eau potable via le réseau d'eau communal de Gonfreville l'Orcher.

#### **ARTICLE 4.1.2 - Consommation liée aux circuits de réfrigération**

La réfrigération en circuit ouvert est interdite, sauf pour les unités aromatiques, pendant l'arrêt des tours aéroréfrigérantes en période de grand arrêt du vapocraqueur pour inspection métal.

#### **ARTICLE 4.1.3 - Protection des réseaux d'eau potable et des milieux de prélèvement**

Toutes les dispositions nécessaires sont prises pour éviter des retours de substances dans les réseaux d'adduction d'eau publique et dans les milieux de prélèvement.

### **CHAPITRE 4.2 - Collecte des effluents liquides**

#### **ARTICLE 4.2.1 - Dispositions générales**

Tous les effluents aqueux sont canalisés. Tout rejet non prévu dans cet arrêté ou non conforme à ses dispositions est interdit.

Afin de collecter ses eaux pluviales et polluées, le site dispose de deux types de réseaux d'égouts distincts :

- le réseau d'égouts huileux, qui collecte l'ensemble des eaux potentiellement polluées sur les unités, zones de stockages, magasins et ateliers ;
- les 3 réseaux d'égouts pluviaux (blocs est, ouest et central), qui collectent l'ensemble des eaux non polluables du site.

Dans la mesure des possibilités techniques, l'exploitant mettra en œuvre les dispositions pour récupérer les purges d'hydrocarbures au niveau des unités pour éviter qu'elles ne transitent par le réseau d'égouts huileux de l'usine.

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

L'ensemble des effluents liquides collectés au niveau des zones étanches des cuvettes et des aires de chargement/déchargement doit être dirigé in fine vers la station de traitement avant tout rejet au milieu naturel. En cas d'impossibilité de traitement vers la station, de réutilisation ou de valorisation, les produits récupérés devront être éliminés comme des déchets.

#### **ARTICLE 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.

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).

Ces plans sont tenus à la disposition de l'inspection des installations classées ainsi que des services d'incendie et de secours.

#### **ARTICLE 4.2.3 - Entretien et surveillance**

Les réseaux de collecte des effluents sont conçus et aménagés de manière à être curables, étanches et résister dans le temps aux actions physiques et chimiques des effluents ou produits susceptibles d'y transiter.

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

Les différentes canalisations accessibles sont repérées par une signalisation adéquate.

#### **ARTICLE 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.

##### **Article 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.

Par les réseaux d'assainissement de l'établissement ne transite aucun effluent issu d'un réseau collectif externe ou d'un autre site industriel. Les sodes usées, y compris celles provenant de la raffinerie de Normandie, transitent par un réseau procédé spécifique, sont neutralisées au niveau de l'atelier de traitement des eaux sodées, puis redirigées vers la station de traitement biologique de la Raffinerie.

##### **Article 4.2.4.2 - Isolement avec les milieux**

Un système doit permettre l'isolement des réseaux d'assainissement de l'établissement par rapport au milieu 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.



## **CHAPITRE 4.3 - Types d'effluents, ouvrages d'épuration et caractéristiques de rejet au milieu**

### **ARTICLE 4.3.1 - Collecte des effluents**

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 directs ou indirects d'effluents dans la (les) nappe(s) d'eaux souterraines ou vers les milieux de surface non visés par le présent arrêté sont interdits. Les bassins de décantation des boues de décarbonatation ne sont pas soumis à cette prescription.

### **ARTICLE 4.3.2 - 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 de rejet imposées par l'annexe 5 du 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.

### **ARTICLE 4.3.3 - 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.

Un enregistrement est réalisé, pour répertorier 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.

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

### **ARTICLE 4.3.4 - Points de rejet et Valeurs limites d'émission des eaux**

Les points de rejet dans le grand canal du Havre et les valeurs limites d'émission sont décrits en annexe 5.

Tout fait de pollution accidentelle devra être porté dans les meilleurs délais possibles à la connaissance du service de la police de l'eau et l'inspecteur des installations classées.

## **CHAPITRE 4.4 - Surveillance des eaux souterraines**

En raison des conclusions de l'étude simplifiée des risques (ESR) du 8 mars 2001 complétée le 2 décembre 2003 (validée par l'administration en 2004) ; et en application de l'article 65 de l'arrêté ministériel du 2 février 1998 ; la surveillance de la qualité des eaux souterraines en interaction avec le site est mise en œuvre tel que décrit dans les articles du présent chapitre.

### **ARTICLE 4.4.1 - Substances et paramètres à surveiller**

La qualité des eaux souterraines est surveillée par rapport aux substances et paramètres suivants :

- Carbone organique total,
- Hydrocarbures totaux,
- PH,
- Phénols,
- Benzène,
- Acétate de vinyle monomère,
- N-méthyl pyrrolidone,
- Sulfolane,
- Hydrocarbures aromatiques polycycliques,
- Polychlorobiphényles.

Les analyses sont effectuées selon les normes applicables.

### **ARTICLE 4.4.2 - Réseau de piézomètres**

Un réseau piézométrique, constitué de 6 piézomètres, permet d'intercepter une éventuelle pollution de la nappe superficielle du fait de la pollution potentielle des sols du site.

Les piézomètres précités sont implantés conformément au plan joint en annexe 7. Il permet aussi d'identifier chaque point de prélèvement afin que les rapports prévus pour l'inspection des installations classées utilisent cette même appellation.

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, au moins deux fois par an.

### **ARTICLE 4.4.3 - Fréquence des prélèvements d'échantillons et analyses (campagnes semestrielles)**

Les prélèvements et les analyses d'échantillons sont réalisés au moins chaque semestre sur toutes les substances et paramètres à surveiller pour les eaux souterraines.

Les résultats de chaque campagne d'analyses sont communiqués à l'inspection des installations classées au plus tard un mois après le prélèvement. La présentation de ces résultats se fera sous forme de tableau synthétique comprenant aussi une colonne avec les valeurs guides ou de référence (usage industriel) et, en annexe, la copie des certificats d'analyse.

### **ARTICLE 4.4.4 - Bonnes pratiques et traçabilité**

Le prélèvement, l'échantillonnage et le conditionnement des échantillons d'eau doivent être faits, quelle que soit la situation dans laquelle on opère selon les règles de bonne pratique conformément aux recommandations du fascicule de documentation AFNOR-FD-X 31-315 de décembre 2000.

Par ailleurs, les fiches de prélèvement et les bordereaux de suivi des échantillons doivent être instruits et conservés par l'exploitant afin d'assurer la traçabilité de l'échantillonnage sur toute la période de surveillance.

#### **ARTICLE 4.4.5 - Interprétation des résultats**

En cas d'évolution défavorable, une modification du programme peut se faire dans le sens d'une sévèrisation de la surveillance (augmentation de la fréquence des prélèvements, etc.) en concertation avec l'exploitant et l'inspection des installations classées.

En cas d'évolution favorable des résultats enregistrés pendant une période d'observation de deux ans au moins à compter de la mise en œuvre de la globalité du réseau de surveillance, les conditions du suivi analytique des effets de la pollution pourront être réexaminées, sur demande motivée, souscrite par l'exploitant.

#### **ARTICLE 4.4.6 - Communication auprès du personnel**

Les plans de prévention informent des risques associés aux sources potentiellement polluées recensées et identifiées dans l'étude de sols (ESR sus-citée).

#### **ARTICLE 4.4.7 - Prévention de la pollution des sols en cas d'incident**

Après chaque incident notable (débordement de bac, fuite de conduite...), la fréquence des analyses devra, pendant une semaine, être quotidienne, sur les piézomètres pertinents.

Les paramètres alors analysés seront fonction du produit épandu et/ou susceptible d'engendrer une pollution des eaux souterraines. Les analyses pourront être complétées, si nécessaire, à la demande de l'inspection des installations classées. Les résultats lui seront également transmis.

Par ailleurs, toutes les mesures nécessaires au traitement des terres polluées ou à minima au confinement de la pollution seront prises dans les plus brefs délais afin d'éviter toute contamination de la nappe.

---

## **SECTION 5 - DECHETS**

---

### **CHAPITRE 5.1 - Principes de gestion**

#### **ARTICLE 5.1.1 - Limitation de la production de déchets**

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 en limiter la production.

#### **ARTICLE 5.1.2 - Séparation des déchets**

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. Chaque déchet est clairement identifié et repéré.

Les déchets d'emballage visés par le décret 94-609 du 13 juillet 1994 modifié sont valorisés par réemploi, recyclage ou toute autre action visant à obtenir des déchets valorisables ou de l'énergie.

Les huiles usagées doivent être éliminées conformément au décret n° 79-981 du 21 novembre 1979, modifié, portant réglementation de la récupération des huiles usagées et ses textes d'application (arrêté ministériel du 28 janvier 1999). Elles sont stockées dans des réservoirs étanches et dans des conditions de séparation satisfaisantes, évitant notamment les mélanges avec de l'eau ou tout autre déchet non huileux ou contaminé par des PCB.

Les huiles usagées doivent être remises à des opérateurs agréés (ramasseurs ou exploitants d'installations d'élimination).

Les piles et accumulateurs usagés doivent être éliminés conformément aux dispositions du Décret 94-609 du 13 juillet 1994 modifié et 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.

Les déchets d'équipements électriques et électroniques (DEEE) figurant à l'annexe I du décret 2005-829 du 20 juillet 2005 doivent être éliminés dans une filière spécifique conformément aux dispositions des articles 18, 19 et 20 du décret susvisé.

#### **ARTICLE 5.1.3 - Conception et exploitation des installations internes de transit des déchets**

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 envois et des odeurs) pour les populations avoisinantes et l'environnement.

En particulier, les aires de transit de déchets susceptibles de contenir des produits polluants sont réalisées sur des aires étanches et aménagées pour la récupération des éventuels liquides épandus et des eaux météoriques souillées.

#### **ARTICLE 5.1.4 - Déchets traités ou éliminés à l'extérieur de l'établissement**

L'exploitant élimine ou fait éliminer les déchets produits dans des conditions propres à garantir les intérêts mentionnés à l'article L511-1 du Code de l'environnement. Il s'assure que les installations visées à l'article L511-1 du code de l'environnement utilisées pour cette élimination sont régulièrement autorisées à cet effet.

L'exploitant tient à jour un registre chronologique de production et d'expédition des déchets dangereux dont le contenu est fixé dans l'arrêté ministériel du 7 juillet 2005 en application de l'article 2 du décret 2006-635 du 30 mai 2005 relatif au contrôle des circuits de traitement des déchets et concernant les déchets dangereux et les déchets autres que dangereux ou radioactif.

#### **ARTICLE 5.1.5 - Déchets traités ou éliminés à l'intérieur de l'établissement**

A l'exception des installations spécifiquement autorisées, toute élimination ou incinération de déchets dans l'enceinte de l'établissement est interdite.

#### **ARTICLE 5.1.6 - Transport**

Chaque lot de déchets classés comme dangereux selon le décret 2002-540 de 18 avril 2002 expédié vers l'extérieur doit faire l'objet d'une émission d'un bordereau de suivi de déchet dangereux établi en application de l'arrêté ministériel du 29 juillet 2005 fixant le formulaire du bordereau de suivi des déchets dangereux mentionné à l'article 4 du décret n°2005-635.

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.

---

## **SECTION 6 - PREVENTION DES NUISANCES SONORES ET DES VIBRATIONS**

---

### **CHAPITRE 6.1 - Dispositions générales**

#### **ARTICLE 6.1.1 - Aménagements**

L'installation est construite, équipée et exploitée de façon que son fonctionnement ne puisse être à l'origine de bruits transmis par voie aérienne ou solidienne, 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.

#### **ARTICLE 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).

#### **ARTICLE 6.1.3 - Appareils de communication**

L'usage de tous appareils de communication par voie acoustique (sirènes, avertisseurs, haut-parleurs...) 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.

### **CHAPITRE 6.2 - Niveaux limites de bruit et valeurs limites d'émergence**

Les valeurs limites d'émergence des bruits émis par l'installation, qui s'appliquent aux zones d'émergence réglementées situées à plus de 200 mètres des limites du site, sont les suivantes :

le jour : 7h à 22h sauf dimanche et jours fériés	la nuit : 22h à 7h et dimanche et jours fériés
5 dB(A)	3 dB(A)

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

le jour : 7h à 20h	la nuit : 22h à 6h	Période intermédiaire 6h00 à 7h00 – 20h00 à 22h00 dimanches et jours fériés
70 dB(A)	60 dB(A)	65 dB(A)

## **SECTION 7 - SURVEILLANCE DES EMISSIONS ET DE LEURS EFFETS**

### **CHAPITRE 7.1 - Contrôles par organisme extérieur**

Les contrôles ponctuels devront être effectués par un organisme agréé par le ministère chargé de l'environnement ou choisi en accord avec l'Inspection des installations classées. Les modalités du programme de contrôles par un organisme externe portant sur les rejets atmosphériques et les rejets aqueux sont définies en annexe 6 et 5. Ces contrôles pourront être déclenchés de manière inopinée par l'inspection des installations classées.

Le rapport présentant les résultats du contrôle externe est transmis directement à l'inspection des installations classées, par l'organisme agréé.

Par ailleurs, l'exploitant transmettra à l'inspection des installations classées la mesure d'autosurveillance (à minima sur les paramètres mesurés en permanence) réalisée dans les mêmes conditions (sur le même intervalle de temps et le même émissaire) que le contrôle externe.

Le cas échéant, il justifiera les écarts entre ses mesures et celles de l'organisme extérieur, et prendra les mesures nécessaires pour réduire ces écarts.

L'exploitant de l'établissement assurera à l'organisme retenu le libre accès aux émissaires concernés, sous réserve du strict respect des règles de sécurité en vigueur dans l'établissement, et lui apportera toute aide nécessaire à la réalisation des prélèvements ou analyses.

## **CHAPITRE 7.2 - Programme d'autosurveillance**

### **ARTICLE 7.2.1 - Principe et objectifs du programme d'autosurveillance**

Afin de maîtriser les émissions de ses installations et de suivre leurs effets sur l'environnement, l'exploitant met en œuvre sous sa responsabilité et à ses frais un programme de surveillance de ses émissions et de leurs effets dit programme d'autosurveillance.

L'exploitant pourra adapter et actualiser en concertation avec l'inspection des installations classées 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.

La fréquence et les paramètres à surveiller pourront être révisés après l'avis de l'Inspection des Installations Classées.

Les articles suivants définissent le contenu minimum de ce programme en terme de nature de mesures, de paramètres et de fréquence pour les différentes émissions et pour la surveillance des effets sur l'environnement, ainsi que de fréquence de transmission des données d'autosurveillance.

### **ARTICLE 7.2.2 - Validation des mesures**

Pour les paramètres faisant l'objet d'une mesure en continu, des mesures de contrôle et d'étalonnage des appareils sont réalisées périodiquement par un organisme extérieur compétent et à une fréquence fixée en accord avec l'inspection des installations classées.

Ces contrôles sont réalisés sans préjudice des mesures de contrôle réalisées par l'inspection des installations classées en application des dispositions des articles L 514-5 et L514-8 du code de l'environnement. Cependant, les contrôles inopinés (tels que décrits à l'article 7.1 du présent titre) peuvent se substituer à ces mesures comparatives.

## **CHAPITRE 7.3 - Modalités d'exercice et contenu de l'autosurveillance**

### **ARTICLE 7.3.1 - Autosurveillance des rejets aqueux**

Elle se fait conformément aux prescriptions de l'annexe 5.

### **ARTICLE 7.3.2 - Autosurveillance des rejets atmosphériques**

Elle se fait conformément aux prescriptions de l'annexe 6.

### **ARTICLE 7.3.3 - Autosurveillance des déchets**

La transmission des déclarations de production de déchets se fait annuellement par voie électronique et conformément au décret n° 2005-635 du 30 mai 2005 relatif au contrôle des circuits de traitement des déchets et à l'arrêté ministériel du 20 décembre 2005 relatif à la déclaration annuelle à l'administration, pris en application des articles 3 et 5 du décret sus-cité.

### **ARTICLE 7.3.4 - Autosurveillance des niveaux sonores**

Une mesure de la situation acoustique sera effectuée périodiquement et au plus tous les 10 ans, à compter de la notification de l'arrêté préfectoral, par un organisme ou une personne qualifiée dont le choix sera communiqué préalablement à l'inspection des installations classées.

Ce contrôle sera effectué par référence au plan des zones d'urgence existantes au moment de la notification de l'arrêté (cf. plan de zone en annexe 9), indépendamment des contrôles ultérieurs que l'inspecteur des installations classées pourra demander.

## **CHAPITRE 7.4 - Suivi, interprétation et diffusion des résultats**

### **ARTICLE 7.4.1 - Actions correctives**

L'exploitant suit les résultats de mesures qu'il réalise en application du chapitre précédent, notamment celles de son programme d'autosurveillance, les analyse et les interprète. Il prend le cas échéant les actions correctives appropriées lorsque des résultats font présager des risques ou inconvénients pour l'environnement ou d'écart par rapport au respect des valeurs réglementaires relatives aux émissions de ses installations ou de leurs effets sur l'environnement.

### **ARTICLE 7.4.2 - Analyse et transmission des résultats de l'autosurveillance**

Sans préjudice des dispositions de l'article 38 du décret n°77-1133 du 21 septembre 1977 modifié, l'exploitant établit avant la fin de chaque mois calendaire un rapport de synthèse relatif aux résultats des mesures et analyses imposées aux articles 7.3.1 et 7.3.2 du mois précédent. Pour les polluants contrôlés ponctuellement, les résultats sont transmis dès obtention à l'inspection des installations classées.

Ce rapport traite au minimum de l'interprétation des résultats de la période considérée (en particulier cause et ampleur des écarts, en les surlignant et en rappelant les valeurs réglementaires seuils), des modifications éventuelles du programme d'autosurveillance et des actions correctives (en cas de dépassement des VLE) mises en œuvre ou prévues (sur l'outil de production, de traitement des effluents, la maintenance...) ainsi que de leur efficacité.

Il est tenu à la disposition permanente de l'inspection des installations classées pendant une durée de 10 ans.

## **CHAPITRE 7.5 - Bilans périodiques**

### **ARTICLE 7.5.1 - Bilan environnement annuel (ensemble des consommations d'eau et des rejets chroniques et accidentels)**

Conformément à l'arrêté ministériel du 24 décembre 2002 modifié par l'arrêté du 27 décembre 2005, l'exploitant est tenu de remplir sur le site internet dédié aux déclarations annuelles des émissions polluantes des installations classées soumises à autorisation, au plus tard le 15 février de chaque année.

### **ARTICLE 7.5.2 - Bilan décennal (ensemble des rejets chroniques et accidentels)**

L'exploitant réalise et adresse au Préfet le bilan de fonctionnement prévu par l'arrêté ministériel du 26 juin 2004. Le bilan est à fournir tous les 10 ans, à compter du 30 juin 2007.

Le bilan de fonctionnement qui porte sur l'ensemble des installations du site, en prenant comme référence l'étude d'impact, contient notamment :

- une évaluation des principaux effets actuels sur les intérêts mentionnés à l'article L511-1 du Code de l'environnement ;
- une synthèse des moyens actuels de prévention et de réduction des pollutions et la situation de ces moyens par rapport aux meilleures techniques disponibles ;
- les investissements en matière de prévention et de réduction des pollutions au cours de la période décennale passée ;
- l'évolution des flux des principaux polluants au cours de la période décennale passée ;
- les conditions actuelles de valorisation et d'élimination des déchets ;
- un résumé des accidents et incidents au cours de la période décennale passée qui ont pu porter atteinte aux intérêts mentionnés à l'article L511-1 du Code de l'environnement ;
- les conditions d'utilisation rationnelle de l'énergie (cette disposition ne concerne pas les installations qui ont rempli cette condition dans leur demande d'autorisation) ;
- les mesures envisagées en cas d'arrêt définitif de l'exploitation (cette disposition ne concerne pas les installations qui ont rempli cette condition dans leur demande d'autorisation).

## **SECTION 8 - PREVENTION DES RISQUES TECHNOLOGIQUES**

### **CHAPITRE 8.1 - Principes directeurs**

L'exploitant prend toutes les dispositions nécessaires pour prévenir et détecter 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.

Il convient notamment de s'assurer de l'intégrité des installations (enceintes, canalisations, stockages...) et du bon fonctionnement des dispositifs de sécurité.

L'exploitant définit une politique de prévention des accidents majeurs (au sens de la définition inscrite dans l'arrêté du 10 mai 2000 modifié). 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 les études 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.

### **CHAPITRE 8.2 - Conduite de l'unité**

Les consignes d'exploitation des unités, stockages ou équipements divers (principalement ceux susceptibles de contenir des matières toxiques ou dangereuses) sont obligatoirement écrites et comportent explicitement la liste détaillée des contrôles à effectuer en marche normale, dans les périodes transitoires, lors d'opérations exceptionnelles, à la suite d'un arrêt, après des travaux d'entretien ou de modification.

#### **ARTICLE 8.2.1 - Phases de démarrage et d'arrêt**

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

Les procédures adaptées aux équipements susceptibles de contenir des hydrocarbures prévoient, selon les besoins, les opérations suivantes :

- inertage à la vapeur ou à l'azote avec, éventuellement, contrôle de la teneur en oxygène,
- tests d'étanchéité (tours, ballons, échangeurs, tuyauteries, pompes, etc.),
- en cas de fuite où le changement de joint est nécessaire, les opérations d'inertage et d'étanchéité des installations connexes à la fuite seront intégralement refaites.

Afin d'éviter la contamination du milieu naturel lors des phases d'arrêt, l'exploitant prend à minima les précautions suivantes :

- les rejets liquides et gazeux minimisés par l'application de procédures de récupération et de canalisation des hydrocarbures.
- des mesures explosimétriques en autant de points que nécessaire afin de confirmer l'absence d'hydrocarbures.

#### **ARTICLE 8.2.2 - Paramètres opératoires**

L'exploitant établit sous sa responsabilité les plages de variation des paramètres qui déterminent la conduite du procédé.

La localisation et les valeurs des paramètres opératoires (débit, niveau, température, pression, etc.) doivent être connus, reportés en salle de contrôle et alarmés autant que nécessaire pour la conduite du procédé.



Le consoliste en charge de la conduite doit connaître les mesures à prendre lorsqu'une alarme se déclenche. Ces mesures peuvent être télécommandées de la console ou manuellement exécutées localement par l'opérateur extérieur. Le consoliste est présent en permanence en salle de contrôle, sauf pour la salle de contrôle BCU pour laquelle un report permanent des alarmes est effectué vers une autre salle de contrôle.

Toute alarme déclenchée en salle de contrôle doit permettre de localiser la zone de dérive des paramètres opératoires.

### **CHAPITRE 8.3 - Dispositifs de sécurité**

#### **ARTICLE 8.3.1 - Salles de commande**

##### **Article 8.3.1.1 - Conduite des unités**

L'ensemble des unités « Base chemicals » (Vapocraqueur ; Aromatiques 1, 2 et 3 ; HDT/bütadiène) l'unité énergie (incluant les réseaux torches), l'unité Styrène et le BCU chimie sont pilotées depuis le bâtiment « blastproof » Pétrochimie.

L'unité Polypropylène est opérée depuis une salle de contrôle « blastproof ».

Les unités suivantes sont chacune pilotées par leur propre salle de commande :

- Polyéthylène linéaire (PEL)
- Polyéthylène Basse Densité (PEBD 11, 12 et 13)
- PS 2 et 3

##### **Article 8.3.1.2 - Protection des salles de commande**

Les prescriptions de cet article ne s'appliquent pas aux salles de commande PEL, PEBD et PS

Les salles de commande abritant ponctuellement ou en permanence du personnel et regroupant des organes essentiels pour la mise en sécurité des installations, doivent résister aux agressions auxquelles elles sont potentiellement exposées (effets thermique, toxique et de surpression), afin que les fonctions de mise en sécurité abritées par ces salles et assurées par les moyens humains et techniques, restent opérationnelles en cas d'accident.

Une procédure encadre les modalités de fermeture de la ventilation des salles de contrôle. Ce dispositif de fermeture doit pouvoir être actionné à tout moment par une personne présente en salle de contrôle.

L'exploitant tient à la disposition de l'inspection des installations classées les éléments justifiant du respect du premier alinéa de ce chapitre, mis à jour en tant que de besoin et comprenant :

- la liste des phénomènes dangereux (nature, intensité, référence étude de dangers) pouvant impacter chaque salle,
- la nature et l'intensité des effets qui sont dimensionnant pour le bâtiment (toit et murs),
- le cahier des charges et les préconisations éventuelles permettant de garantir la résistance des salles aux effets potentiels identifiés, accompagnés d'une notice descriptive, d'un plan de masse et des plans d'exécution de ces salles,
- les différentes attestations (fournisseurs, constructeurs, installateurs ...) permettant de répondre à ce cahier des charges.

##### **Article 8.3.1.3 - Echéancier sur les salles de commande PEL, PEBD et PS**

Un dossier de caractérisation des risques auxquels sont exposées les salles de commande susvisées sera remis pour fin juin 2008. Ce dossier comprendra un échéancier de mise à niveau des salles de commande des unités PEL et PEBD

L'ensemble des prescriptions de l'article 8.3.1.2 est respecté pour la salle de commande de l'unité polystyrène au plus tard en décembre 2009.

### **ARTICLE 8.3.2 - Dispositifs de sécurité à action manuelle**

L'exploitant détermine les installations qui nécessitent des dispositifs de sécurité à action manuelle. Ces dispositifs (dispositif d'arrêt d'urgence ou équivalent) sont installés en salle de contrôle ou sur le terrain.

### **ARTICLE 8.3.3 - Organes de manœuvre**

Les organes de manœuvre importants pour la mise en sécurité de l'installation et pour la maîtrise d'un sinistre éventuel seront implantés de façon à rester manœuvrables en cas de sinistre et judicieusement répartis.

### **ARTICLE 8.3.4 - Accessoires de sécurité**

#### **Article 8.3.4.1 - Généralités**

Les circuits, équipements ou groupes d'équipements isolables pouvant être soumis à des phénomènes de surpression sont protégés par des organes de sûreté appropriés (soupapes, disques de rupture, gardes hydrauliques, évènements d'urgence...).

Les accessoires de sécurité doivent faire l'objet de suivis réguliers dont les périodicités sont définies dans une consigne précise.

#### **Article 8.3.4.2 - Système de décharge à la torche**

Le site dispose de 2 réseaux de torche distincts : réseau basse pression (BP) et réseau haute pression (HP).

L'exploitant définit les organes de sûreté devant faire l'objet d'un raccordement vers un système clos (réseau de torche, ballon de procédé, etc.) au regard des risques présentés par une décharge à l'atmosphère.

Le raccordement au réseau de torche HP ou BP doit faire l'objet d'un plan de circulation des fluides qui doit pouvoir être consulté en salle de contrôle sur support papier ou par le biais d'un réseau informatique.

A minima, l'ensemble des soupapes de sécurité susceptibles d'émettre des hydrocarbures liquides est relié au collecteur de torche ou à tout autre système convenablement protégé. A défaut de répondre à cette exigence, les équipements concernés seront équipés d'un dispositif de sécurité approprié prévenant le débordement de liquide par la soupape et générant une alarme en salle de contrôle.

Les soupapes de sécurité susceptibles d'émettre des produits toxiques sont :

- soit reliées au collecteur de torche ou à tout autre système convenablement protégé,
- soit émises à une hauteur suffisante pour garantir une concentration acceptable au sol.

Les prescriptions particulières aux réseaux HP et BP sont décrites dans le titre relatif à l'unité énergie.

### **ARTICLE 8.3.5 - Organes de détection**

#### **Article 8.3.5.1 - Généralités sur les détecteurs**

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

Les capteurs de détection de gaz ou de feu sont judicieusement répartis pour :

- permettre de détecter et localiser suffisamment tôt toute perte de confinement éventuelle,
- assurer une détection efficace des fuites qui pourraient atteindre les unités voisines.

L'exploitant garantit la disponibilité et l'efficacité des moyens d'alarme, de protection et d'intervention adaptés à la nature du risque et nécessaires à leur localisation.

Les signaux de ces capteurs sont retransmis en salle de contrôle afin de permettre à l'exploitant en cas de fuite de prendre les mesures appropriées (avertir et évacuer le personnel présent sur les zones concernées, mise en sécurité des équipements concernés, remédiation de la fuite).

Les détecteurs sont repérés sur un plan de l'unité ou sur un synoptique tenu à la disposition de l'inspection des installations classées.

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

Tout incident ayant entraîné le dépassement du deuxième seuil d'alarme gaz fait l'objet d'un recensement et d'une analyse, tenus à la disposition de l'inspection des installations classées.

En cas d'arrêt d'un équipement suite à une fuite de gaz, la remise en service de l'installation ne peut être décidée, après examen détaillé des installations, que par le responsable des opérations ou une personne compétente.

Un dispositif efficace d'alarme et de barrière physique, mis en œuvre par les opérateurs, empêchera, en cas d'alerte au gaz, la circulation de tous véhicules, sur les voies internes ouvertes à la circulation à l'intérieur des rayons susceptibles d'être affectés en cas de sinistre.

#### Article 8.3.5.2 - Détecteurs de vapeurs inflammables

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

1<sup>er</sup> seuil : 20 % LIE (10% sur unité PEBD)      2<sup>ème</sup> seuil : 40% (30% sur unité PEBD)

Ceux-ci sont étalonnés à l'aide d'un gaz représentatif des substances susceptibles d'être détectées. En tout état de cause, lorsque des capteurs ne sont pas spécifiques à la détection d'un seul et unique produit, le choix du gaz de calibration devra permettre de détecter toute vapeur inflammable susceptible d'être présente sur l'unité.

Les actions déclenchées automatiquement ou manuellement en cas de détection d'hydrocarbures inflammables sont les suivantes :

##### Franchissement du premier seuil

Le franchissement du premier seuil, déclenche au moins :

- une alarme en salle de contrôle,
- une identification du (ou des) détecteur(s) concerné(s) sur un synoptique en salle de contrôle, de manière à informer le personnel de tout incident,

##### Franchissement du second seuil

Le franchissement du second seuil :

- 1° déclenche une alarme en salle de contrôle, et, si nécessaire, une procédure d'alarme locale avec déclenchement d'une sirène d'évacuation,
- 2° entraîne la mise en sécurité de l'installation, suivant des consignes écrites pré-établies,
- 3° Implique, le cas échéant, la mise en œuvre du plan gaz de l'unité concernée.

Des mesures seront prises pour isoler le circuit ou l'équipement générant la fuite de gaz.

### Article 8.3.5.3 - Détecteurs de gaz toxiques

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

Les capteurs d'hydrogène sulfuré (H<sub>2</sub>S) sont réglés sur un seuil d'alarme à 5 ppm.

Le franchissement de ce seuil, entraîne au moins :

- le déclenchement d'une alarme visuelle et sonore en salle de contrôle ;
- le déclenchement des panneaux lumineux et/ou des avertisseurs sonores et/ou des feux à éclats situés sur la zone de détection,
- la fermeture de l'admission d'air de(s) salle(s) de contrôle concernées par le risque toxique et la mise en recyclage automatique dans l'air admis ; s'il s'agit du capteur d'H<sub>2</sub>S localisé sur l'entrée d'air frais,
- l'identification du (ou des) détecteur(s) concerné(s) sur un synoptique en salle de contrôle, de manière à informer le personnel de tout incident,
- suivant des consignes écrites préétablies, la mise en sécurité de l'installation et les actions appropriées telles que fermeture de vanne, arrêts de pompes, etc.

En cas de fuite d'hydrogène sulfuré, les mesures organisationnelles doivent suivre une procédure spécifique.

Toute personne devant se rendre sur une unité où ces risques sont présents devra obtenir au préalable l'autorisation du chef de quart au niveau de la salle de contrôle et, en cas de visite des zones présentant un risque de fuite d'hydrogène sulfuré, devra avoir en sa possession un masque de protection contre les émanations d'hydrogène sulfuré lui permettant en cas de sinistre de regagner les zones hors danger.

### ARTICLE 8.3.6 - Perte des utilités

Toutes les vannes automatiques doivent pouvoir se mettre en position de sécurité définie en cas de perte des utilités (manque d'électricité ou d'air instrument).

## CHAPITRE 8.4 - Généralités par famille d'équipement

### ARTICLE 8.4.1 - Généralités

Les équipements mentionnés sur la tournée opérateurs doivent faire l'objet, a minima, d'une surveillance visuelle à chaque quart.

### ARTICLE 8.4.2 - Nature et vieillissement des matériaux

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...).

L'intégrité des équipements susceptibles d'être dégradés par ces phénomènes doit être garantie, notamment par des contrôles réalisés périodiquement.

Les installations d'extinction font l'objet d'un suivi de la corrosion.

L'exploitant prend toutes les dispositions nécessaires pour caractériser le vieillissement des installations et prévenir ainsi tout incident qui pourrait en découler.

#### **ARTICLE 8.4.3 - Appareils de mesure**

Les niveaux à glace sur gaz liquéfiés sont équipés de billes de sécurité permettant de limiter les effets de la perte de confinement en cas de rupture de celui-ci. Dans le cas contraire, les niveaux à glace sur gaz liquéfiés sont isolés et mis en service uniquement pour la mesure du niveau par l'opérateur.

#### **ARTICLE 8.4.4 - Pompes**

Chaque pompe est équipée de :

- vannes manuelles d'isolement (aspiration et refoulement),
- protection contre les surpressions (pompes volumétriques),
- bouton d'arrêt en local.

Sauf disposition contraire dans les titres suivants, les pompes véhiculant des gaz liquéfiés placés dans des conditions de température et pression telles qu'ils présentent un risque, doivent posséder une garniture mécanique à double étanchéité (ou une autre technologie à efficacité équivalente). Le réseau de détection gaz de l'usine permet de détecter toute fuite sur ces pompes. Elles sont équipées d'un clapet anti-retour au refoulement.

#### **ARTICLE 8.4.5 - Canalisations**

A l'exception du réseau torche, les tuyauteries susceptibles de contenir des hydrocarbures et des gaz toxiques sont isolables aux extrémités.

Elles sont installées et exploitées de manière à éviter tout risque de pollution accidentelle. Leur étanchéité est vérifiée régulièrement.

#### **ARTICLE 8.4.6 - Echangeurs, condenseurs, aéro-réfrigérants,**

Ils sont équipés de protection contre les surpressions soit par procédure, soit par tout autre dispositif approprié (soupape, disque de rupture...).

La température des hydrocarbures inflammables dirigés vers les stockages atmosphériques est suivie en continu en salle de contrôle et une alarme se déclenche sur un seuil défini dans une procédure spécifique.

#### **ARTICLE 8.4.7 - Tours et ballons**

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

Au moins une vanne à sécurité feu et manœuvrable localement par l'opérateur ou à distance selon les besoins, est installée sur la tuyauterie de fond des tours.

Tous les équipements ou groupes d'équipements isolables sont protégés des phénomènes de surpression par des soupapes ou des procédures.

Ils sont équipés de facilités de vidange et de dégazage. Ce dégazage se fait soit vers la torche, soit vers un milieu clos convenablement protégé.

#### **ARTICLE 8.4.8 - Soupapes des capacités sous pression**

Les soupapes ont une pression de levée au plus égale à la pression maximale de service de(s) l'équipement(s) qu'elles protègent.

Les soupapes doivent pouvoir évacuer le gaz de telle sorte que la pression à l'intérieur du réservoir n'excède jamais de plus de 10% la pression maximale en service.

Les vannes d'isolement sur les circuits de soupapes et torches sont des vannes verrouillées ouvertes.

L'exploitant définit les soupapes nécessitant une maintenance faite unité en marche. Ces soupapes doivent pouvoir être isolées par vanne avec un système d'interverrouillage avec la soupape de secours.

Le suivi et la mise en service des soupapes se font selon des procédures spécifiques.

#### **ARTICLE 8.4.9 - Compresseurs**

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

Chaque compresseur est équipé d'un dispositif de sécurité à action manuelle.

Toutes les dispositions seront prises pour éviter l'entraînement de liquides dans les compresseurs. Les mesures préventives sont la mesure de niveau du ballon (et son alarme haute) placée à l'aspiration du compresseur et la tournée opérateur, La mesure corrective est le déclenchement de la machine par une séquence automatique sur alarme très haute indépendante de la régulation.

Toutes les mesures seront prises afin d'assurer la lubrification des paliers, la mesure préventive est l'alarme de pression basse d'huile et la mise en marche de la pompe d'huile de secours. La mesure corrective est l'arrêt du compresseur en cas de manque de lubrification par une séquence automatique.

Ces machines tournantes peuvent être facilement isolées par des vannes placées à l'aspiration et au refoulement. Lorsque ces vannes sont motorisées, la fermeture de la vanne peut être commandée localement et depuis la salle de contrôle.

Toute anomalie sur les vibrations sera mentionnée sur le rapport de quart.

#### **ARTICLE 8.4.10 - Fours**

Les fours sont dotés de sécurités adaptées au fonctionnement tant en régime permanent que transitoire tel qu'allumage et arrêt. L'exploitant tient à la disposition de l'Inspection des Installations Classées la liste des sécurités associées à ces fours.

Le démarrage et l'arrêt des fours sont définis par consignes écrites.

#### **ARTICLE 8.4.11 - Piquages des équipements**

Le service inspection de Total Petrochemicals France contrôle régulièrement les piquages des équipements sous pression jusqu'à la 1ère vanne de sectionnement, même si ces piquages ne sont pas soumis à l'arrêté ministériel du 15 mars 2000 modifié.

### **CHAPITRE 8.5 - Caractérisation des risques**

#### **ARTICLE 8.5.1 - Inventaire des substances ou préparations dangereuses présentes dans l'établissement**

L'exploitant doit avoir à sa disposition des moyens 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.

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 selon une fréquence prévue par les textes en vigueur.

Cet inventaire est tenu à la disposition permanente des services de secours et de l'inspection des installations classées.

#### **ARTICLE 8.5.2 - Information préventive sur les effets domino externes**

Le responsable d'établissement tient les exploitants des installations classées voisines informés des risques d'accidents majeurs identifiés dans l'étude de dangers dès lors que les conséquences de ces accidents majeurs sont susceptibles d'affecter lesdites installations.

Il transmet copie de cette information au Préfet et à l'inspection des installations classées.

### **CHAPITRE 8.6 - Infrastructures et installations**

#### **ARTICLE 8.6.1 - Accès et circulation dans l'établissement**

L'exploitant fixe les règles de circulation applicables à l'intérieur de l'établissement. Les règles sont portées à la connaissance des intéressés par une signalisation adaptée et une information appropriée.

Les voies de circulation et d'accès sont notamment délimitées, maintenues en constant état de propreté et dégagées de tout objet susceptible de gêner le passage. Ces voies sont aménagées pour que les engins des services d'incendie puissent évoluer sans difficulté.

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

Au moins deux accès de secours éloignés l'un de l'autre, et, le plus judicieusement placés pour éviter d'être exposés aux conséquences d'un accident, sont en permanence maintenus accessibles de l'extérieur du site (chemins carrossables...) pour les moyens d'intervention.

##### **Article 8.6.1.1 - Gardiennage et contrôle des accès**

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.

##### **Article 8.6.1.2 - Surveillance des installations**

Une ronde de surveillance est réalisée à minima à chaque quart. Les points nécessitant un suivi sont consignés dans un registre tenu à la disposition des installations classées. Les éventuelles anomalies relevées lors de la ronde sont notées sur le cahier de quart de l'unité.

##### **Article 8.6.1.3 - Voies d'accès des secours**

L'établissement est rendu accessible de la voie publique par une voie engin répondant aux conditions minimales suivantes :

- largeur de la chaussée : 3 mètres dans les sections d'accès et 4 m dans les sections d'utilisation,
- hauteur disponible : 3,5 mètres,
- pente inférieure à 15 %,
- rayon de braquage intérieur : 11 mètres,
- surlargeur  $S=15/R$  dans les virages de rayon inférieur à 50 mètres,

- force portante calculée pour un véhicule de 160 kilonewtons (avec un maximum de 90 kilonewtons par essieu, ceux-ci étant distants de 3,6 mètres au minimum),
- résistance au poinçonnement : 80 N/cm<sup>2</sup> sur une surface minimale de 0.20 m<sup>2</sup>.

#### **ARTICLE 8.6.2 - Bâtiments et locaux**

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 l'intervention des secours en cas de sinistre.

#### **ARTICLE 8.6.3 - Installations électriques – mise à la terre**

Les installations électriques doivent être conçues, réalisées et entretenues conformément à la réglementation du travail et le matériel conforme aux normes françaises qui lui sont applicables.

La mise à la terre est effectuée suivant les règles de l'art et distincte de celle des paratonnerres.

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. L'exploitant doit conserver la traçabilité des éventuelles mesures correctives prises.

#### **ARTICLE 8.6.4 - Zones à atmosphère explosible**

L'exploitant prend toutes les dispositions pour limiter l'apparition de zones à atmosphère explosible. Ces zones sont réduites à ce qui est strictement nécessaire aux besoins de l'exploitation. Dans ces parties de l'installation, les équipements utilisés sont conformes à la législation en vigueur relative aux appareils et aux systèmes de protection destinés à être utilisés en atmosphère explosible.

Le plan des zones à risques d'explosion est porté à la connaissance de l'organisme chargé de la vérification des installations électriques.

Les masses métalliques contenant et/ou véhiculant des produits inflammables et explosibles susceptibles d'engendrer des charges électrostatiques sont mises à la terre et reliées par des liaisons équipotentielles.

#### **ARTICLE 8.6.5 - Prévention des accumulations de poussières**

Les mesures sont prises pour éviter toute accumulation de poussières dans les ateliers et locaux concernés, de manière à prévenir tout danger d'incendie et d'explosion.

En conséquence, il est procédé, aussi fréquemment que nécessaire, à l'enlèvement des poussières qui se seront accumulées sur les charpentes, ces poussières étant susceptibles de propager un incendie.

L'emploi d'air comprimé est interdit pour le nettoyage.



#### **ARTICLE 8.6.6 - Protection contre la foudre**

Les installations sur lesquelles une agression par la foudre peut être à l'origine d'événements susceptibles de porter gravement atteinte, directement ou indirectement à la sécurité des installations, à la sécurité des personnes ou à la qualité de l'environnement, sont protégées contre la foudre en application de l'arrêté ministériel du 28 janvier 1993 et de ses circulaires d'application.

Les dispositifs de protection contre la foudre sont conformes à la norme française C 17-100 ou à toute norme en vigueur dans un état membre de la communauté européenne ou présentant des garanties de sécurité équivalentes.

L'état des dispositifs de protection contre la foudre (effets directs et effets indirects) est vérifié périodiquement suivant les préconisations des études foudre. Une vérification est réalisée après travaux sur les bâtiments et les structures ou après impact de foudre comme le prévoit l'article 3 de l'arrêté ministériel susvisé.

L'exploitant doit se conformer aux préconisations issues des études "foudre".

#### **Nouvelles installations**

Les installations nouvelles sont protégées avant leur démarrage contre les effets de la foudre conformément à l'arrêté ministériel du 28/01/1993 et à ses circulaires d'application.

#### **ARTICLE 8.6.7 - Séismes**

Les installations sont protégées contre les effets sismiques conformément aux dispositions définies par l'arrêté ministériel du 10 mai 1993.

#### **ARTICLE 8.6.8 - Inondations**

Toutes les mesures nécessaires sont prises afin qu'une inondation ne puisse être à l'origine d'un accident majeur.

### **CHAPITRE 8.7 - Gestion des opérations et 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.

#### **ARTICLE 8.7.1 - Formation du personnel et équipements de protection individuels**

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.

L'exploitant met à la disposition de son personnel des équipements de sécurité en nombre suffisant et adaptés aux risques présentés (gants, vêtements et masques de protection...).

#### **ARTICLE 8.7.2 - Permis de travail, de feu**

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. Cette consigne définit les conditions de préparation, d'exécution des travaux ainsi que celles de remise en service des installations.

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.

## **CHAPITRE 8.8 - Facteurs et Eléments Importants destinés à la prévention des accidents**

### **ARTICLE 8.8.1 - Liste des fonctions et des facteurs importants pour la sécurité**

L'exploitant établit 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 de l'identification des phénomènes dangereux redoutés susceptibles de conduire à un accident majeur. Les accidents majeurs sont considérés au sens de l'article 2 de l'arrêté ministériel du 10 mai 2000 modifié.

La liste des fonctions et facteurs importants pour la sécurité est tenue à la disposition de l'inspection des installations classées. Conformément aux objectifs de l'arrêté du 10 mai 2000 modifié, cette liste est mise à jour, a minima, lors de la révision de l'étude de danger et lors de toute modification des installations effectuée en application de l'article 20 du décret n° 77-1133 modifié.

### **ARTICLE 8.8.2 - 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

### **ARTICLE 8.8.3 - Paramètres et équipements importants pour la sécurité**

Les équipements importants pour la sécurité :

- sont de conception, d'efficacité et de fiabilité éprouvées. Ces caractéristiques sont établies dès leur installation et maintenues dans le temps. Leurs domaines de fonctionnement fiable doivent être connus de l'exploitant, ainsi que leur longévité pour les nouveaux équipements.
- sont conçus de manière à résister aux contraintes spécifiques liées aux produits manipulés, à l'exploitation et à l'environnement du système (choc, corrosion...).
- sont choisis préférentiellement parmi les équipements testables dans les conditions de fonctionnement des installations.
- sont indépendants des systèmes de conduite de l'installation et ne doivent pas avoir de mode commun de défaillance avec le système de conduite. Les modes de défaillance sont connus de l'exploitant. Cette connaissance 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.

- font l'objet d'entretiens préventifs et de tests périodiques de fréquences définies sous la responsabilité de l'exploitant. La nature, les fréquences et les résultats des tests périodiques sont enregistrés et justifiés 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 de transmission (du détecteur ou du bouton poussoir jusqu'à l'actionneur) en englobant les asservissements. Néanmoins, sur justification, il pourra être dérogé au test de la totalité de la chaîne lorsque le procédé ne le permet pas.

Toute défaillance des équipements, ou des systèmes d'acquisition et de traitement du signal commandant ces équipements est automatiquement détectée afin que les actions nécessaires à la mise en sécurité des installations puissent être prises dans les délais les plus brefs. Alimentation et transmission du signal sont à sécurité positive.

L'exploitant définit les mesures compensatoires en cas d'indisponibilité (défaillance, maintenance, etc.) d'un paramètre ou d'un équipement important pour la sécurité.

Les opérations permettant de les rendre à nouveau disponibles sont programmées immédiatement, réalisées 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 en position de sécurité.

#### **ARTICLE 8.8.4 - Efficacité, Temps de réponse**

L'exploitant doit être en mesure de justifier l'efficacité, 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.

### **CHAPITRE 8.9 - Prévention des pollutions accidentelles**

#### **ARTICLE 8.9.1 - Organisation de l'établissement**

En cas de pollution accidentelle générée dans le réseau des eaux pluviales ou le réseau des eaux huileuses, un dispositif permet d'isoler la partie polluée du réseau :

- en amont du rejet dans le grand canal pour le réseau eaux pluviales,
- en amont de la station d'épuration pour le réseau eaux usées.

Par ailleurs, une consigne écrite doit préciser les vérifications à effectuer, en particulier pour s'assurer périodiquement de l'efficacité des dispositifs de détournement des eaux et de l'étanchéité de la rétention, aussi souvent que le justifieront les conditions d'exploitation.

#### **ARTICLE 8.9.2 - Etiquetage des substances et préparations dangereuses**

Tous les récipients mobiles de stockage de produits dangereux d'un volume supérieur à 800 L portent de manière très lisible la dénomination exacte de leur contenu, le numéro et le symbole de danger défini dans la réglementation relative à l'étiquetage des substances et préparations chimiques dangereuses.

#### **ARTICLE 8.9.3 - Rétentions**

Sauf dispositions contraires dans les titres suivants, toute capacité fixe ou mobile contenant un liquide susceptible de créer une pollution des eaux ou des sols est associée 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 réservoir,
- 50 % de la capacité des réservoirs associés.

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

Pour les stockages de récipients de capacité unitaire inférieure ou égale à 250 litres, la capacité de rétention est au moins égale à :

- dans le cas de liquides inflammables, à l'exception des lubrifiants, 50 % de la capacité totale des fûts,
- dans les autres cas, 20 % de la capacité totale des fûts,
- dans tous les cas, 800 L minimum ou égale à la capacité totale lorsque celle-ci est inférieure à 800 L.

La capacité de rétention est étanche aux produits qu'elle pourrait contenir, résiste à l'action physique et chimique des fluides et peut être contrôlée à tout moment. Il en est de même pour son éventuel dispositif d'obturation qui est maintenu fermé en permanence.

Les capacités de rétention ou les réseaux de collecte et de stockage des égouttures et effluents accidentels sont maintenus isolés sur vanne. Ces effluents peuvent être vidés, après contrôle de leur qualité, dans le réseau de collecte des eaux huileuses du site.

Les réservoirs ou récipients contenant des produits incompatibles ne doivent pas être associés à une même rétention.

Dans le cas de travaux notables impliquant la création de capacités de rétention, ces capacités de rétention doivent être construites suivant les règles de l'art, en limitant notamment les surfaces susceptibles d'être mouillées en cas de fuite.

Les stockages temporaires, avant recyclage ou élimination des déchets spéciaux considérés comme des substances ou préparations dangereuses, sont réalisés sur des cuvettes de rétention étanches et aménagées pour la récupération des eaux pluviales et de ruissellement.

Tous les équipements, et notamment les zones de pompage, se situent sur des zones étanches permettant de drainer et collecter tout déversement accidentel et tous les effluents susceptibles d'être pollués.

#### **ARTICLE 8.9.4 - Réservoirs**

L'étanchéité des réservoirs associés à la rétention doit pouvoir être garantie à tout moment. Les matériaux utilisés doivent être adaptés aux produits utilisés de manière, en particulier, à éviter toute réaction parasite dangereuse.

Les canalisations doivent être installées à l'abri des chocs et donner toutes garanties de résistance aux actions mécaniques, physiques, chimiques ou électrolytiques. Il est en particulier interdit d'intercaler des tuyauteries flexibles entre les réservoirs et les robinets ou clapets d'arrêt, isolant ces réservoirs des appareils d'utilisation.

#### **ARTICLE 8.9.5 - Règles de gestion des stockages en rétention**

Les réservoirs ou récipients contenant des produits incompatibles ne sont pas associés à une même rétention.

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 installés en fosse maçonnée ou assimilés, dans le respect de la réglementation en vigueur. Cette disposition ne concerne pas les réservoirs de récupération intégrés aux unités (maintenus en niveau bas).

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.

#### **ARTICLE 8.9.6 - Transports - chargements - déchargements**

Des zones adéquates sont aménagées pour le stationnement en sécurité des véhicules de transport de matières dangereuses, en attente de chargement ou de déchargement.

Les aires de chargement et de déchargement de véhicules citernes sont étanches et sont aménagées pour permettre la collecte des hydrocarbures éventuellement répandus. Toute aire de chargement ou de déchargement existante faisant l'objet de travaux notables, devra de plus être équipée d'une rétention conformément à l'article 8.9.3. de ce titre.

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...).

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

Les réservoirs fixes et mobiles sont équipés de manière à pouvoir vérifier leur niveau de remplissage à tout moment et empêcher ainsi leur débordement en cours de remplissage. L'exploitant est responsable de la définition des moyens techniques ou procéduriels permettant de satisfaire cette exigence.

Les dispositions nécessaires doivent être prises pour garantir que les produits utilisés sont conformes aux spécifications techniques que requiert leur mise en œuvre, quand celles-ci conditionnent la sécurité.

#### **ARTICLE 8.9.7 - Elimination des substances ou préparations dangereuses**

L'élimination des substances ou préparations dangereuses récupérées en cas d'accident suit prioritairement la filière de déchets ou de recyclage la plus appropriée. En tout état de cause, leur éventuelle évacuation vers le milieu naturel s'exécute dans des conditions conformes au présent arrêté.

### **CHAPITRE 8.10 - Moyens d'intervention en cas d'accident et organisation des secours**

#### **ARTICLE 8.10.1 - 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 résultats des études de dangers.

L'établissement fait l'objet d'un plan d'opérations internes établi par l'exploitant en liaison avec les services d'incendie et de secours.

L'établissement est doté de plusieurs points de regroupement destinés à protéger le personnel en cas d'accident. Leur emplacement résulte de la prise en compte des scénarii développés dans l'étude des dangers et des différentes conditions météorologiques.

Le site dispose d'une équipe d'intervention ; le personnel susceptible d'intervenir en cas de sinistre est formé à l'utilisation des moyens de secours.

#### **ARTICLE 8.10.2 - 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.

#### **ARTICLE 8.10.3 - Protections individuelles du personnel d'intervention**

Des protections individuelles sont disponibles en toute circonstance et adaptées aux interventions. En particulier, des masques ou appareils respiratoires isolants sont mis à disposition des personnes de surveillance et d'intervention.

#### **ARTICLE 8.10.4 - Ressources en eau et en mousse**

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.

L'emplacement des moyens de secours doit être signalé efficacement.

##### **Article 8.10.4.1 - Réseau d'eau incendie**

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

Le réseau d'eau incendie de TOTAL PETROCHEMICALS FRANCE a les caractéristiques suivantes :

- le réseau d'eau incendie doit pouvoir assurer en toutes circonstances (notamment en cas de perte d'alimentation électrique) un débit minimal de 1220 m<sup>3</sup>/h à une pression suffisante au niveau de chaque hydrant ;
- l'établissement dispose à minima de trois pompes et de deux sources d'énergie distinctes (électrique et thermique) pour l'alimentation du réseau d'eau incendie.

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.

##### **Article 8.10.4.2 - Réserves d'émulseurs**

Les articles III.3.2.2 et III.3.3 de l'arrêté préfectoral du 22 juillet 1997 relatif aux stockages de liquides inflammables sont annulés et remplacés par le texte suivant :

"Le site dispose de réserves de 43 m<sup>3</sup> d'émulseur (dosage à 3%), compatible avec les produits stockés, adapté aux risques potentiels à couvrir. En tout état de cause, cette réserve est disponible en volumes de 1000 litres minimum dont le nombre et les emplacements sont déterminés en vue d'une montée en puissance efficace des moyens d'intervention.

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.

Les lances monitor fixes des unités vapocraqueur et aromatiques sont en outre équipées de conteneurs d'émulseur en pied de lance.

#### Article 8.10.4.3 - Extincteurs

Des extincteurs appropriés aux risques encourus sont disponibles sur le site en nombre suffisant.

#### ARTICLE 8.10.5 - Consignes de sécurité

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.

Ces consignes indiquent notamment :

- l'interdiction d'apporter du feu sous une forme quelconque dans les parties de l'installation qui, en raison des caractéristiques qualitatives et quantitatives des matières mises en œuvre, stockées, utilisées ou produites, sont susceptibles d'être à l'origine d'un sinistre pouvant avoir des conséquences directes ou indirectes sur l'environnement, la sécurité publique ou le maintien en sécurité de l'installation,
- les procédures d'arrêt d'urgence et de mise en sécurité des installations,
- les mesures à prendre en cas de fuite sur une capacité ou une canalisation contenant des substances dangereuses et notamment les conditions d'évacuation des déchets et eaux souillées en cas d'épandage accidentel,
- les procédures d'alerte avec les numéros de téléphone du responsable d'intervention concerné, des services d'incendie et de secours, etc.
- en cas de lutte contre un incendie, la procédure permettant de prévenir tout transfert de pollution vers le milieu environnant.

#### ARTICLE 8.10.6 - 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.

#### ARTICLE 8.10.7 - Prévention des effets domino

L'exploitant dispose de fiches réflexe visant à faciliter l'intervention et prévenir les effets domino. Ces fiches, qui sont tenues à la disposition des installations classées et du service départemental d'incendie et de secours, mentionnent à minima :

- les cibles à protéger et les actions à mener dans le cadre de la stratégie de prévention contre les effets domino
- les effectifs, temps d'intervention, formations des personnels d'intervention et les moyens d'intervention mobiles nécessaires à la protection des cibles
- les courbes de montée en puissance (qualité des émulseurs, pomperies, canons, autopompes, etc) permettant de garantir l'attaque des feux de cuvette.

Ces fiches couvrent a minima les scénarii suivants :

- incendie d'une nappe de benzène dans la rétention 3
- incendie d'une nappe de benzène dans la rétention 9
- incendie généralisé des cuvettes 8 et 9.

#### Article 8.10.7.1 - Système d'alerte interne

Le système d'alerte interne est défini dans le plan d'opérations internes.

L'établissement a accès aux informations (vitesse et direction du vent, température) de la station météorologique la plus proche. Le système d'alerte collecte sans délai ces données si elles exercent une influence prépondérante sur l'évolution de l'accident.

Un dispositif au moins doit indiquer la direction du vent ; il doit être accessible en permanence.

Par ailleurs, plusieurs manches à air, judicieusement réparties et installées, doivent permettre de repérer depuis chaque unité la direction du vent.

#### Article 8.10.7.2 - Plan d'Opération Interne

L'exploitant 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 d'Opération Interne (P.O.I) est établi sur la base des risques identifiés dans les études des dangers ; les moyens d'intervention nécessaires sont définis en conséquence.

En cas d'accident, l'exploitant assure la direction du P.O.I. jusqu'au déclenchement éventuel d'un plan particulier d'intervention (P.P.I.) par le Préfet. Il met en œuvre les moyens en personnels et matériels susceptibles de permettre le déclenchement sans retard du P.O.I. Il prend en outre à l'extérieur de l'usine les mesures urgentes de protection des populations et de l'environnement prévues au P.O.I. et au P.P.I.

Le P.O.I. est conforme à la réglementation en vigueur. Il définit les mesures d'organisation, notamment la mise en place d'un poste de commandement et les moyens afférents, les méthodes d'intervention et les moyens nécessaires que l'exploitant doit mettre en œuvre pour protéger le personnel, les populations et l'environnement.

Un exemplaire du P.O.I. doit être disponible en permanence sur l'emplacement prévu pour y installer le poste de commandement.

L'exploitant doit élaborer et mettre en œuvre une procédure écrite, et mettre en place les moyens humains et matériels pour garantir la recherche systématique d'améliorations des dispositions du P.O.I. ; cela inclut notamment :

- l'organisation de tests périodiques (au moins annuels) du dispositif et/ou des moyens d'intervention,
- la formation du personnel intervenant,
- l'analyse des enseignements à tirer de ces exercices et formations,
- l'analyse des accidents qui surviendraient sur d'autres sites,
- la prise en compte des résultats de l'actualisation de l'étude des dangers (tous les 5 ans ou suite à une modification notable dans l'établissement ou dans le voisinage),
- la revue périodique et systématique de la validité du contenu du POI, qui peut être coordonnée avec les actions citées ci-dessus,
- la mise à jour systématique du POI en fonction de l'usure de son contenu ou des améliorations décidées.



Le comité d'hygiène, de sécurité et des conditions de travail (C.H.S.C.T.) est consulté par l'industriel sur la teneur du P.O.I. ; les mises à jour du POI sont transmises au préfet accompagnées de l'avis du C.H.S.C.T.

Le P.O.I. est remis à jour tous les 3 ans, ainsi qu'à chaque modification notable et en particulier avant la mise en service de toute nouvelle installation ayant modifié les risques existants.

Des exercices réguliers sont réalisés sur la plate-forme industrielle afin d'en vérifier la fiabilité.

L'inspection des installations classées est informée de la date retenue pour ces exercices.

# Titre 4

## Unité PEBD U12

<b>SECTION 1 – INSTALLATIONS CONCERNEES</b> .....	<b>1</b>
<b>SECTION 2 – DISPOSITIONS SPECIFIQUES</b> .....	<b>1</b>
CHAPITRE 2.1 – CONDUITE DE L'UNITÉ .....	1
CHAPITRE 2.2 – DISPOSITIFS DE SÉCURITÉ .....	2
<i>Article 2.2.1 – Détection des gaz</i> .....	2
<i>Article 2.2.2 – Sécurité des équipements</i> .....	2
<i>Article 2.2.3 – Risques liés aux pertes d'utilités</i> .....	2
CHAPITRE 2.3 – RÉSEAUX DE COLLECTE .....	2
CHAPITRE 2.4 – CONSOMMATION D'EAU.....	2
<b>SECTION 3 – EQUIPEMENTS SPECIFIQUES AUX SECTIONS DE L'UNITÉ</b> .....	<b>3</b>
CHAPITRE 3.1 – PEROXYDES .....	3
CHAPITRE 3.2 – MACHINE COMBINÉE BOOSTER-PRÉCOMPRESSEUR .....	3
CHAPITRE 3.3 – HYPERCOMPRESSEUR.....	3
CHAPITRE 3.4 – RÉACTION .....	3
CHAPITRE 3.5 – RECYCLAGE MOYENNE PRESSION.....	4
CHAPITRE 3.6 – RECYCLAGE BASSE PRESSION.....	5
CHAPITRE 3.7 – RECYCLAGE ET INJECTION DE L'AVM.....	5
CHAPITRE 3.8 – STOCKAGE DES GRANULÉS DE POLYÉTHYLÈNE .....	5
CHAPITRE 3.9 – SÉPARATION ET RÉCUPÉRATION DES PELUCHES .....	5
CHAPITRE 3.10 – AUTRES INSTALLATIONS .....	6
<i>Article 3.10.1 – Fluide caloporteur</i> .....	6
<i>Article 3.10.2 – Purges huileuses</i> .....	6
<i>Article 3.10.3 – Réseau de lavage au xylène</i> .....	6
<i>Article 3.10.4 – Stockage et conditionnement des huiles et de l'isododécane</i> .....	6
<i>Article 3.10.5 – Circuits de télogène</i> .....	6

## Titre 4

### Prescriptions applicables à l'unité PEBD U12

Les prescriptions ci-dessous s'appliquent à l'unité de polyéthylène basse densité n°12 (PEBD U12) de fabrication de polyéthylène et de copolymère EVA (éthylène vinyle acétate), telle que définie dans l'étude des dangers de décembre 2003.

Ces installations sont situées et exploitées conformément aux plans, descriptifs et données techniques présentés dans la dernière étude des dangers dans la mesure où ils ne sont pas contraires aux dispositions du présent arrêté.

Les prescriptions de l'arrêté préfectoral du 1<sup>er</sup> mars 2005 relatif à l'unité PEBD U12 sont abrogées et remplacées par les prescriptions suivantes.

---

#### SECTION 1 – INSTALLATIONS CONCERNEES

---

Les prescriptions ci-dessous s'appliquent à l'unité PEBD U12 qui regroupe les principaux équipements suivants :

*Machine combinée booster-précompresseur*

- ballons séparateurs d'AVM 12DA212B, 12DA214B et 12DA217B

*Hypercompresseur*

*Réaction*

- réacteur de polymérisation 12DC201
- ballon 12DA200

*Recyclage moyenne pression*

- ballon séparateur moyenne pression 12DA201
- ballon d'eau 12DA268

*Recyclage basse pression*

- séparateur basse pression 12DA207

*Recyclage et injection de l'AVM*

- ballons 12DA242 et 12DA208D

La capacité maximale annuelle de production de l'unité est fixée à 40 000 tonnes/an.

---

#### SECTION 2 – DISPOSITIONS SPECIFIQUES

---

##### CHAPITRE 2.1 – Conduite de l'unité

L'unité est opérée depuis la salle de contrôle PEHP depuis laquelle sont pilotées l'ensemble des lignes de fabrication de polyéthylène basse densité.

## **CHAPITRE 2.2 – Dispositifs de sécurité**

### **Article 2.2.1 – Détection des gaz**

L'unité est dotée d'un réseau de détecteurs de gaz type explosimètres adaptés et judicieusement placés, notamment dans l'enceinte de protection du réacteur et dans le hall compresseur, déclenchant une alarme visuelle et sonore en salle de contrôle.

Une consigne permanente d'exploitation précise la conduite à tenir en cas d'alarme sur un détecteur d'éthylène.

### **Article 2.2.2 – Sécurité des équipements**

Pour chaque équipement, la pression maximale de service ne doit pas être supérieure à la pression de calcul. Des accessoires de sécurités adaptés sont calculés et installés pour le garantir en permanence.

L'exploitant prend les dispositions nécessaires en particulier pour éviter le bouchage des soupapes par du polymère.

Les échappements des soupapes, les disques de rupture, et les vannes de décompression rapide du réacteur n'étant pas collectés, les rejets doivent se produire à une hauteur et en un point tels qu'ils n'engendreront pas de risques d'inflammation.

La mise en sécurité de l'installation de l'unité se fait à l'aide d'un système automatisé, permettant l'arrêt et la décompression instantanée de l'unité sur détection de certaines dérives dans le procédé et défauts mécaniques spécifiques.

Les lignes de transferts de produits sont protégées des heurts par tout moyen approprié dans le but de garantir leur intégrité.

### **Article 2.2.3 – Risques liés aux pertes d'utilités**

En cas de coupure d'alimentation électrique, la ligne est mise en sécurité par une séquence d'arrêt d'urgence.

Les vannes de contrôle et de sécurité prennent une position de sécurité par manque d'utilités.

Une consigne permanente d'exploitation préconise d'arrêter l'unité en cas de perte de la vapeur VH (21 bars).

## **CHAPITRE 2.3 – Réseaux de collecte**

L'ensemble des événements contenant des hydrocarbures gazeux sont recueillis dans un réseau de collecte et peuvent être envoyés par circuits étanches vers le vapocraqueur.

Les purges et égouttures des dispositifs de l'installation (pompes, filtres, ballons...) sont collectées dans des conditions offrant toutes sécurités. Les produits recueillis sont soit valorisés (recyclage...), soit traités comme des déchets.

## **CHAPITRE 2.4 – Consommation d'eau**

La consommation d'eau est limitée à 3.5 m<sup>3</sup>/tonne de PE produit, à compter de fin 2009.

## **SECTION 3 – EQUIPEMENTS SPECIFIQUES AUX SECTIONS DE L'UNITE**

### **CHAPITRE 3.1 – Peroxydes**

La gestion des peroxydes s'effectue en respectant les prescriptions de l'arrêté du 15 septembre 1993 relatifs aux dépôts et ateliers utilisant des peroxydes organiques.

Le local peroxydes est équipé d'un détecteur de fumée qui met en service automatiquement le réseau de sprinklers.

### **CHAPITRE 3.2 – Machine combinée booster-précompresseur**

Le hall compresseur abritant la machine combinée booster-précompresseur et l'hypercompresseur est équipé d'un rideau d'eau.

En cas de franchissement du seuil de pression basse à l'aspiration du booster, une alarme est retransmise en salle de contrôle et l'arrêt d'urgence de la ligne est déclenché par une séquence de sécurité.

Une sécurité de pression basse sur la pressurisation moteur du précompresseur entraîne automatiquement l'arrêt de la machine, qui à son tour déclenche l'arrêt de la ligne. Dès le franchissement du seuil de pression basse, une alarme est retransmise en salle de contrôle.

Les ballons séparateurs d'acétate de vinyle monomère (AVM) 12DA212B, 12DA214B et 12DA217B sont munis d'une sécurité de niveau haut déclenchant en cas de dépassement du seuil l'arrêt d'urgence des installations.

Une sécurité sur la détection de vibrations sur la machine combinée booster-précompresseur provoque automatiquement un arrêt d'urgence de la ligne.

Les caractéristiques du ballon 12DA211 sont adaptées aux conditions spécifiques de pression potentielles notamment lors des arrêts, la pression à l'aspiration du booster pouvant être sous certaines conditions supérieure à la pression de calcul du 12DA211.

### **CHAPITRE 3.3 – Hypercompresseur**

En cas de franchissement de seuils de température haute au refoulement du 2<sup>ème</sup> étage de l'hypercompresseur, des alarmes sont retransmises en salle de contrôle et l'arrêt d'urgence de la ligne est déclenché par des séquences de sécurité.

Une sécurité sur la détection de vibrations sur l'hypercompresseur provoque automatiquement un arrêt d'urgence de la ligne.

L'arrêt d'urgence de la ligne est également déclenché automatiquement par une séquence de sécurité en cas de désalignement des pistons de l'hypercompresseur.

Des clapets anti-retour sont installés entre le réacteur et l'hypercompresseur pour protéger ce dernier en cas de dérive dans la réaction.

### **CHAPITRE 3.4 – Réaction**

Le réacteur de polymérisation 12DC201 est protégé par une enceinte à ciel ouvert en béton armé. Cette enceinte est calculée pour absorber l'énergie d'une surpression, assurant la sécurité du personnel et la protection des unités voisines. Elle est maintenue fermée par des portes résistantes condamnant l'accès des appareils pendant le fonctionnement.

Des rampes d'injection de vapeur situées à l'intérieur de l'enceinte de protection du réacteur permettent de diluer les gaz dangereux émis tout en s'opposant à leur inflammation. Ces rampes peuvent être commandées à distance et mises en œuvre à l'initiative de l'opérateur selon des consignes d'exploitation.

Le réacteur est en outre équipé d'une rampe d'arrosage.

Les mesures de températures sont effectuées en différents points du réacteur permettant l'affichage du profil réactionnel en salle de contrôle. Ces mesures de températures sont associées à des alarmes hautes reportées en salle de contrôle.

L'arrêt d'urgence de la ligne avec ouverture des deux vannes de décompression rapide du réacteur est déclenché soit par pression sur un bouton d'arrêt d'urgence situé en salle de contrôle de l'unité, soit automatiquement par des sécurités :

- de pression haute dans le réacteur,
- sur écart en mesure et consigne de la boucle de régulation de pression en tête de réacteur,
- de température haute et basse dans le réacteur.

Les deux vannes de décompression rapide du réacteur doivent être maintenues opérationnelles en toutes circonstances en veillant notamment à ce que le polymère ne bouche ni la cheminée, ni corps de la vanne située en fond de réacteur et ni la liaison entre cette vanne et le ballon 12DA200. Un test est effectué une fois par quart afin de s'assurer que cette vanne n'est pas bouchée. En cas de bouchage de la cheminée, une consigne prévoit d'arrêter la ligne pour nettoyage.

En cas de séquence d'arrêt d'urgence, de la vapeur est injectée dans cette cheminée afin de diminuer le risque d'allumage du nuage émis.

Une consigne précise de faire un test vapeur sur la cheminée associée à la vanne de décompression rapide en tête du réacteur au moment du démarrage.

Toute intervention sur les équipements soumis à haute pression, notamment la pose de joints sur le réacteur, sera réalisée exclusivement par du personnel habilité et qualifié pour ces prestations, sous la responsabilité de l'exploitant.

### **CHAPITRE 3.5 – Recyclage moyenne pression**

Le séparateur moyenne pression 12DA201 est placé dans une enceinte de protection. Celle-ci, ainsi que la boucle recyclage moyenne pression (sous les ballons), sont équipées de rampes d'injection vapeur de dilution pouvant être mises en œuvre à l'initiative de l'opérateur selon des consignes d'exploitation.

Une sécurité de pression haute et une sécurité de température haute dans le ballon séparateur moyenne pression 12DA201 déclenchent automatiquement l'arrêt d'urgence de la ligne.

Le ballon d'eau 12DA268 est équipé d'une alarme de niveau bas retransmise en salle de contrôle.

Une sécurité interdit de démarrer la ligne si la vanne manuelle de vapeur n'est pas ouverte ou si le ballon d'eau 12DA268 est en alarme de niveau bas.

Une sécurité interdit la manœuvre de la vanne de purge des cires du ballon 12DA209 si la mise à la terre n'est pas effective.

La zone des ballons de cire du RMP (grillage + porte) est isolée et un système interlock [vanne d'isolement de la vapeur de dilution ouverte/porte fermée] ou [vanne d'isolement de la vapeur de dilution fermée/porte ouverte] est en place.

### **CHAPITRE 3.6 – Recyclage basse pression**

La fermeture automatique de la vanne de soutirage du séparateur basse pression 12DA207 est déclenchée par sécurité :

- sur niveau très bas de polymère dans le séparateur basse pression 12DA207,
- sur détection d'éthylène au niveau de l'extrudeuse par détecteurs de gaz.

L'arrêt automatique de l'extrusion est déclenché en cas de fermeture prolongée de la vanne de soutirage du 12DA207. L'arrêt d'urgence de l'extrusion peut être commandé localement ou depuis la salle de contrôle.

### **CHAPITRE 3.7 – Recyclage et injection de l'AVM**

Les capacités susceptibles de contenir de l'AVM sont soigneusement mises à la terre et les masses métalliques reliées équipotentiellement.

L'exploitant prend toute disposition pour éviter :

- la polymérisation rapide de l'AVM,
- la corrosion sur les capacités contenant de l'AVM ; à cet effet, un contrôle régulier de la teneur en eau et en acide acétique est effectué sur le recyclage d'AVM de l'unité.

Le ballon 12DA242 est équipé d'alarmes de pression et de niveau hauts reportées en salle de contrôle. Le déclenchement de la sécurité de niveau haut entraîne la fermeture de la vanne d'alimentation du ballon.

Des sécurités de niveau haut sur le ballon 12DA208D et sur les ballons inter-étages indépendantes de la régulation déclenche l'arrêt d'urgence de la ligne.

### **CHAPITRE 3.8 – Stockage des granulés de polyéthylène**

Des dispositifs de ventilation indépendants les uns des autres équipent les silos de polyéthylène empêchant la formation de toute atmosphère explosive.

Un dispositif d'injection d'air de ventilation ou d'azote permet une ventilation homogène des silos de polyéthylène en évitant un franchissement local de la limite inférieure d'explosibilité.

En cas de débit bas de ventilation dans les silos ou de teneur haute en éthylène dans le ciel des silos, une alarme se déclenche en salle de contrôle.

L'exploitant prend toutes les dispositions nécessaires pour empêcher tout risque de formation d'un nuage de poussière explosible.

Les appareils reliés aux circuits de transport pneumatique, susceptibles de contenir des atmosphères explosibles, sont protégés.

### **CHAPITRE 3.9 – Séparation et récupération des peluches**

Le ballon séparateur récupérateur de peluches 12DA200 est balayé en continu à l'azote pour éviter la création d'une atmosphère inflammable. En cas de débit trop faible, une alarme sonore et visuelle est retransmise en salle de contrôle interdisant le redémarrage de l'installation.

Les procédures relatives à ces équipements sont documentées et appliquées. Les différentes phases conduisant à la pénétration d'un opérateur dans le blockhaus, à la commande d'ouverture du fond basculant du séparateur et à sa vidange, ainsi que la récupération des peluches sont décrites dans les documents.

### **CHAPITRE 3.10 – Autres installations**

#### **Article 3.10.1 – Fluide caloporteur**

Le ballon 10DA272 est équipé d'une couronne d'arrosage.

Le secteur « gilotherme » (réchauffage du fluide thermique) peut être isolé par des rideaux d'eau.

La pomperie, la chaudière et le ballon 10DA272 sont équipés de cuvettes de rétention étanches et correctement dimensionnées.

#### **Article 3.10.2 – Purges huileuses**

Une consigne interdit la vidange des peroxydes dans les bâches, notamment dans la cuve 10DA274.

#### **Article 3.10.3 – Réseau de lavage au xylène**

L'évent du ballon 40DA232 est équipé d'un arrête-flammes.

Une cuvette de rétention étanche et correctement dimensionnée permet de recueillir le contenu des ballons 40DA231 et 40DA232.

#### **Article 3.10.4 – Stockage et conditionnement des huiles et de l'isododécane**

Le nom du produit est indiqué sur chacun des bacs T300, T304, T305 et T306 et sur les raccords de dépotage.

Deux cuvettes de rétention étanche et correctement dimensionnées permettent de recueillir le contenu :

- du bac T300,
- de 50 % de l'ensemble des bacs T304, T305, T306 ou de 100% du plus gros bac.

Le bac de stockage d'isododécane T300 est muni d'un système interne d'injection de mousse et d'une couronne d'arrosage pour le refroidissement.

#### **Article 3.10.5 – Circuits de télogène**

Les lignes de télogène sont équipées de clapets anti-retour.

Une sécurité sur niveau haut coupe automatiquement l'alimentation du ballon D309.

--ooOoo--



# Titre 5

## Unité PEBD U13

SECTION 1 – INSTALLATIONS CONCERNEES .....	1
SECTION 2 – DISPOSITIONS SPECIFIQUES.....	2
CHAPITRE 2.1 – CONDUITE DE L'UNITÉ.....	2
CHAPITRE 2.2 – DISPOSITIFS DE SÉCURITÉ.....	2
Article 2.2.1 – Détection des gaz .....	2
Article 2.2.2 – Sécurité des équipements .....	2
Article 2.2.3 – Risques liés aux pertes d'utilités .....	3
CHAPITRE 2.3 – RÉSEAUX DE COLLECTE.....	3
CHAPITRE 2.4 – CONSOMMATION D'EAU .....	3
SECTION 3 – EQUIPEMENTS SPECIFIQUES AUX SECTIONS DE L'UNITÉ.....	3
CHAPITRE 3.1 – INJECTION DE PEROXYDES.....	3
CHAPITRE 3.2 – BOUCLE RÉACTIONNELLE.....	4
Article 3.2.1 – Machine combinée booster-précompresseur 13KB201.....	4
Article 3.2.2 – Hypercompresseur 13KB203 .....	4
Article 3.2.3 – Réaction .....	5
Article 3.2.4 – Recyclage moyenne pression.....	6
Article 3.2.5 – Recyclage basse pression, extrusion et granulation.....	6
CHAPITRE 3.3 – STOCKAGE DES GRANULÉS DE POLYÉTHYLÈNE .....	6
Article 3.3.1 – Silos et trémies .....	7
Article 3.3.2 – Entrepôt de conditionnement et de stockage.....	7
CHAPITRE 3.4 – AUTRES INSTALLATIONS .....	7
Article 3.4.1 – Fluide caloporteur .....	7
Article 3.4.2 – Purges huileuses .....	7
Article 3.4.3 – Stockage du propane .....	8
Article 3.4.4 – Circuits de télogène et d'initiateur .....	8
SECTION 4 – PRECONISATIONS.....	8

## Titre 5

# Prescriptions applicables à l'unité de Polyéthylène Basse Densité Ligne 13 (PEBD U13)

Les prescriptions ci-dessous s'appliquent à l'unité de polyéthylène basse densité n°13 (PEBD U13) de fabrication de polyéthylène, telle que définie dans l'étude de dangers de janvier 2005.

Ces installations sont situées et exploitées conformément aux plans, descriptifs et données techniques présentés dans l'étude de dangers dans la mesure où ils ne sont pas contraires aux dispositions du présent arrêté.

Les prescriptions des arrêtés préfectoraux du 19 janvier 2006 et du 11 décembre 2006 relatifs à l'unité PEBD U13 sont abrogées et remplacées par les prescriptions suivantes.

---

### SECTION 1 – INSTALLATIONS CONCERNEES

---

Les prescriptions ci-dessous s'appliquent à l'unité PEBD U13 qui regroupe les principales sections suivantes :

#### *Section Circuit de peroxydes*

- ◆ Pompe haute pression 13GA248

#### *Section Booster-précompression*

- ◆ Machine combinée booster-précompresseur 13KB201

#### *Section Hypercompression*

- ◆ Hypercompresseur 13KB203
- ◆ Pompe 13GA233

#### *Section Réaction*

- ◆ Réacteur de polymérisation 13DC201
- ◆ Vannes de décompression rapide ESDV1 et ESDV2
- ◆ Cheminée MS1014

#### *Section Recyclage moyenne pression*

- ◆ Séparateur moyenne pression 13DA201
- ◆ Ballon d'eau 13DA268

#### *Section Recyclage basse pression, extrusion et granulation*

- ◆ Vanne de soutirage LCV04
- ◆ Séparateur basse pression 13DA207
- ◆ Extrudeuse JXL22

La capacité maximale annuelle de production de l'unité est fixée à 85 000 tonnes/an.

---

## **SECTION 2 – DISPOSITIONS SPECIFIQUES**

---

### **CHAPITRE 2.1 – Conduite de l'unité**

L'unité est opérée depuis la salle de contrôle PEHP depuis laquelle sont pilotées l'ensemble des lignes de fabrication de polyéthylène basse densité.

### **CHAPITRE 2.2 – Dispositifs de sécurité**

#### **Article 2.2.1 – Détection des gaz**

L'unité est dotée d'un réseau de détecteurs de gaz type explosimètres adaptés et judicieusement placés, notamment dans l'enceinte de protection du réacteur et du séparateur moyenne pression, dans le hall compresseur, dans la zone d'eau de refroidissement, près des refroidisseurs du recyclage moyenne pression et dans le local extrusion, déclenchant une alarme visuelle et sonore en salle de contrôle.

Les détecteurs de gaz sont réglés suivant deux seuils d'alarmes en fonction d'un pourcentage approprié de la limite inférieure d'explosibilité des produits à détecter. Si plusieurs produits sont susceptibles d'être mis en jeu, l'étalonnage est effectué à partir des limites inférieures d'explosibilité du produit le plus sensible.

Le franchissement du premier seuil entraîne le déclenchement d'une alarme visuelle et sonore avec identification des zones de danger, au niveau des services spécialisés de l'établissement (salle de contrôle, etc.) de manière à informer le personnel de tout incident.

Sur franchissement du deuxième seuil, l'opérateur peut décider de déclencher des rideaux d'eau par bouton poussoir.

Dans les deux cas, la recherche de la cause de l'alarme sur un détecteur de gaz et la mise en place des actions qui en découlent s'effectuent dans le cadre des consignes permanentes établies par l'exploitant.

#### **Article 2.2.2 – Sécurité des équipements**

Pour chaque équipement, la pression maximale de service ne doit pas être supérieure à la pression de calcul. Des accessoires de sécurités adaptés sont calculés et installés pour le garantir en permanence.

L'exploitant prend les dispositions nécessaires en particulier pour éviter le bouchage des soupapes et des disques de rupture par du polymère.

Pour les vannes de décompression rapide du réacteur, les rejets doivent se produire à une hauteur et en un point tels qu'ils n'engendreront pas de risques d'inflammation.

La mise en sécurité de l'installation de l'unité se fait à l'aide d'un système automatisé, permettant l'arrêt et la décompression instantanée de l'unité sur détection de certaines dérives dans le procédé et défauts mécaniques spécifiques.

Les lignes de transferts de produits sont protégées des heurts par tout moyen approprié dans le but de garantir leur intégrité.

Avant tout redémarrage de la ligne après travaux, des tests d'étanchéité sont effectués en faisant monter très progressivement la pression dans les circuits afin de détecter l'existence de fuites éventuelles.

#### **Article 2.2.3 – Risques liés aux pertes d'utilités**

En cas de coupure d'alimentation électrique, la ligne est mise en sécurité par une séquence d'arrêt d'urgence.

Les vannes de contrôle et de sécurité prennent une position de sécurité par manque d'utilités.

Une consigne permanente d'exploitation préconise d'arrêter l'unité en cas de perte de la vapeur VH (21 bars).

#### **CHAPITRE 2.3 – Réseaux de collecte**

La purge du Recyclage Basse Pression (off gaz) peut être envoyée par un circuit étanche vers le vapocraqueur ou, à défaut, vers le réseau torche de l'usine.

Les purges et égouttures des dispositifs de l'installation (pompes, filtres, ballons...) sont collectées dans des conditions offrant toutes sécurités. Les produits recueillis sont soit valorisés (recyclage...), soit traités comme des déchets.

#### **CHAPITRE 2.4 – Consommation d'eau**

La consommation d'eau est limitée à 3,5 m<sup>3</sup>/ tonne de PE produit, à compter de fin 2009.

---

### **SECTION 3 – EQUIPEMENTS SPECIFIQUES AUX SECTIONS DE L'UNITE**

---

Les garnitures des compresseurs sont changées aussi souvent que nécessaire pour garantir une parfaite étanchéité et empêcher toute fuite de gaz vers l'extérieur. Pour l'hypercompresseur, le débit de fuite interne total est contrôlé en continu, avec report en salle de contrôle, et un contrôle individuel (par cylindre) régulier est effectué. Pour les machines combinées, un recyclage vers le réseau de gaz peut être mis en place.

#### **CHAPITRE 3.1 – Injection de peroxydes**

La gestion des peroxydes s'effectue en respectant les prescriptions de l'arrêté du 15 septembre 1993 relatives aux dépôts et ateliers utilisant des peroxydes organiques.

La station d'injection des peroxydes est équipée des sécurités nécessaires afin de détecter toute dérive. Ces détections d'anomalies entraînent, si nécessaire, des séquences d'arrêt rapide et de mise en sécurité.

Notamment, par sécurité de pression haute ou basse au refoulement des pompes haute pression 13GA248, l'arrêt d'urgence de la ligne est déclenché automatiquement.

Afin de protéger le circuit d'injection de peroxydes dans le réacteur, le circuit est muni d'un double clapet à bille à l'injection et d'un clapet anti-retour.

En particulier, la pompe utilisée pour l'injection de peroxydes est dotée d'une alarme de pression basse au refoulement qui enclenche son arrêt automatique.

### **CHAPITRE 3.2 – Boucle réactionnelle**

Un opérateur tableau surveillance en permanence les paramètres de température et de pression de la boucle réactionnelle (compression, réaction, recyclage moyenne et basse pression) accessibles en continu dans la salle de contrôle, notamment pour prévenir les risques de décomposition d'éthylène, et est en mesure de déclencher à tout moment la mise en sécurité de la ligne par arrêt d'urgence, entraînant l'ouverture des vannes de décompression rapide du réacteur.

Une procédure documentée de démarrage des installations, imposant notamment le contrôle du temps d'envoi d'initiateur dans le réacteur et le déclenchement de la séquence d'arrêt d'urgence en cas de perte de la zone d'eau ou en cas de non réaction est disponible en salle de contrôle.

#### **Article 3.2.1 – Machine combinée booster-précompresseur 13KB201**

Un rideau d'eau est installé dans la travée entre le hall et le réacteur. Il est commandable à distance depuis l'unité et depuis la salle de contrôle.

En cas de franchissement du seuil de pression basse à l'aspiration du booster, une alarme est retransmise en salle de contrôle et l'arrêt d'urgence de la ligne est déclenché par une séquence de sécurité.

Une sécurité de pression basse sur la pressurisation moteur du précompresseur entraîne automatiquement l'arrêt de la machine, qui à son tour déclenche l'arrêt de la ligne. Dès le franchissement du seuil de pression basse, une alarme est retransmise en salle de contrôle.

Une sécurité sur la détection de vibrations sur la machine combinée booster-précompresseur provoque automatiquement un arrêt d'urgence de la ligne.

#### **Article 3.2.2 – Hypercompresseur 13KB203**

En cas de franchissement de seuils de température haute au refoulement du 2<sup>ème</sup> étage de l'hypercompresseur, des alarmes sont retransmises en salle de contrôle et l'arrêt d'urgence de la ligne est déclenché par des séquences de sécurité.

Une sécurité sur la détection de vibrations sur l'hypercompresseur provoque automatiquement un arrêt d'urgence de la ligne.

Des clapets anti-retour sont installés entre le réacteur et l'hypercompresseur pour protéger ce dernier en cas de dérive dans la réaction.

Tout défaut de lubrification sur l'hypercompresseur est surveillé et signalé en salle de contrôle par alarme :

- de défaut ou d'arrêt de la pompe 13GA233 de lubrification des cylindres,
- sur les températures de l'hypercompresseur au niveau du SNCC.

Des tournées opérateurs sont organisées plusieurs fois par quart afin de s'assurer du bon fonctionnement de la section d'hypercompression.

L'hypercompresseur fait l'objet d'un plan de maintenance préventive rigoureux, permettant de garantir son bon fonctionnement en permanence. L'entretien est réalisé par du personnel qualifié et compétent, selon des procédures strictement définies.

### **Article 3.2.3 – Réaction**

Le réacteur de polymérisation 13DC201 est protégé par une enceinte à ciel ouvert en béton armé. Cette enceinte est calculée pour absorber l'énergie d'une surpression, assurant la sécurité du personnel et la protection des unités voisines. Elle est maintenue fermée par des portes résistantes condamnant l'accès des appareils pendant le fonctionnement.

Des rampes d'injection de vapeur situées à l'intérieur de l'enceinte de protection du réacteur permettent de diluer les gaz inflammables émis tout en s'opposant à leur inflammation. Ces rampes peuvent être commandées à distance et mises en œuvre à l'initiative de l'opérateur selon des consignes d'exploitation (notamment suite au franchissement du seuil haut des détecteurs de fuite d'éthylène).

Le réacteur est en outre équipé d'une rampe d'arrosage entre le réacteur et l'hypercompresseur, actionnable depuis la salle de contrôle.

Les mesures de températures sont effectuées en différents points du réacteur permettant l'affichage du profil réactionnel en salle de contrôle. Ces mesures de températures sont associées à des alarmes hautes reportées en salle de contrôle.

L'arrêt d'urgence de la ligne avec ouverture des deux vannes de décompression rapide du réacteur est déclenché soit par pression sur un bouton d'arrêt d'urgence situé en salle de contrôle de l'unité, soit automatiquement par des sécurités :

- de pression haute dans le réacteur,
- sur écart entre mesure et consigne de la boucle de régulation de pression en tête de réacteur,
- de température haute et basse dans le réacteur.

Le débit de chaque circuit d'eau de la double enveloppe du réacteur est mesuré en continu. En cas de débit bas d'eau dans la double enveloppe du réacteur, une alarme visuelle et sonore est retransmise en salle de contrôle permettant à l'opérateur de démarrer une pompe de secours ou de déclencher l'arrêt d'urgence de la ligne.

Les deux vannes de décompression rapide du réacteur doivent être maintenues opérationnelles en toutes circonstances en veillant notamment à ce que le polymère ne bouche ni la cheminée, ni le corps de la vanne située en fond de réacteur.

Un test est effectué une fois par quart afin de s'assurer que cette vanne n'est pas bouchée. En cas de bouchage de la cheminée, une consigne prévoit d'arrêter la ligne pour nettoyage.

Les deux vannes ESDV1 et ESDV2 de décompression rapide du réacteur de polymérisation font l'objet d'un plan de maintenance préventive prévoyant leur entretien, suivi et remplacement périodique.

En cas de séquence d'arrêt d'urgence, de la vapeur est injectée en haut de cette cheminée afin de diminuer le risque d'allumage du nuage émis.

Le fonctionnement de l'injection vapeur sur la cheminée associée à la vanne de décompression rapide en tête du réacteur est testé dans le cadre de la procédure de démarrage.

Préalablement à chaque démarrage, une purge de la cheminée par la vanne de fond de la cheminée MS1014 est effectuée.

Une procédure d'achat garantit la sélection de joints spécifiques haute pression, le cahier des charges étant établi sous contrôle du service inspection et de l'exploitant.

Toute intervention sur les équipements soumis à haute pression des sections réaction et recyclage moyenne pression, notamment la pose des joints et leur serrage, sera réalisée exclusivement par du personnel habilité et qualifié pour ces prestations, sous la responsabilité du service inspection et de l'exploitant, selon des procédures documentées.

#### **Article 3.2.4 – Recyclage moyenne pression**

Le séparateur moyenne pression 13DA201 est placé dans l'enceinte de protection du réacteur.

Une sécurité de pression haute et une sécurité de température haute dans le ballon séparateur moyenne pression 13DA201 déclenchent automatiquement l'arrêt d'urgence de la ligne.

Le ballon d'eau 13DA268 est équipé d'une alarme de niveau bas retransmise en salle de contrôle.

Une sécurité interdit de démarrer la ligne si la vanne manuelle de vapeur n'est pas ouverte ou si le ballon d'eau 13DA268 est en alarme de niveau bas.

#### **Article 3.2.5 – Recyclage basse pression, extrusion et granulation**

La fermeture automatique de la vanne de soutirage LCV04 du séparateur basse pression 13DA207 est déclenchée :

- par sécurité de niveau très bas de polymère dans le séparateur basse pression 13DA207,
- sur détection d'éthylène au niveau de l'extrudeuse par les explosimètres,
- par sécurité de pression basse au niveau de la pressurisation du moteur de l'extrusion,
- par sécurité de marche à vide sur l'extrudeuse JXL22.

L'arrêt automatique de l'extrusion est déclenché en cas de fermeture prolongée de la vanne de soutirage du 13DA207. L'arrêt d'urgence de l'extrusion qui est en permanence sous la surveillance d'un opérateur, peut être commandé localement ou depuis la salle de contrôle.

Le local d'extrusion est ventilé naturellement et efficacement.

Un nettoyage préventif régulier est effectué sur le filtre dépoussiéreur.

### **CHAPITRE 3.3 – Stockage des granulés de polyéthylène**

L'exploitant prend toutes les dispositions nécessaires pour empêcher tout risque de formation d'un nuage de poussière explosible.

### **Article 3.3.1 – Silos et trémies**

Des dispositifs de ventilation indépendants les uns des autres équipent les silos de polyéthylène (trémies de granulation, silos de dégazage, silos journaliers) empêchant la formation de toute atmosphère explosive.

Un dispositif d'injection d'air de ventilation ou d'azote permet une ventilation homogène des silos de polyéthylène en évitant un franchissement local de la limite inférieure d'explosibilité.

En cas de débit bas de ventilation dans les silos ou d'atteinte du deuxième seuil d'explosibilité des détecteurs d'éthylène dans le ciel des silos journaliers, des trémies de granulation ou des silos de dégazage, une alarme se déclenche en salle de contrôle. Une injection d'azote peut être déclenchée dans le silo pour sortir de la zone d'explosibilité.

Les silos de dégazage sont équipés, à l'intérieur, de couronnes d'injection d'eau connectées au réseau incendie, permettant sur action opérateur, d'éteindre un éventuel feu de silo.

### **Article 3.3.2 - Entrepôt de conditionnement et de stockage**

Le bâtiment de conditionnement et de stockage dispose d'exutoires sur toitures permettant le désenfumage, totalisant une surface utile d'au moins 1% de la surface au sol de chaque local, dont l'ouverture est assurée par un système électrique, pneumatique ou électro-pneumatique, avec des commandes situées près des issues.

L'entrepôt est doté d'un système d'alarme fixe générant :

- l'évacuation du personnel,
- l'information en salle de contrôle ou au PC sécurité.

Ce système doit comprendre des boutons de commande (boîtier « bris de glace ») répartis dans le bâtiment, notamment près des issues.

## **CHAPITRE 3.4 – Autres installations**

### **Article 3.4.1 - Fluide caloporteur**

Le ballon 13DA272 est équipé d'une couronne d'arrosage.

Le secteur fluide caloporteur (réchauffage du fluide thermique) peut être isolé par des rideaux d'eau.

La pomperie, la chaudière et le ballon 13DA272 sont équipés de cuvettes de rétention étanches et correctement dimensionnées.

Par sécurité de température haute ou débit bas sur le circuit gilotherme, l'arrêt de la chaudière électrique 13FG271 est déclenché.

### **Article 3.4.2 - Purges huileuses**

Une consigne interdit la vidange des peroxydes dans les bâches, notamment dans la cuve 13DA274.



### **Article 3.4.3 - Stockage du propanal**

Le nom du produit est indiqué sur le bac T350 et sur les raccords de dépotage.

Une cuvette de rétention étanche et correctement dimensionnée permet de recueillir le contenu du bac T350.

Le bac de stockage de propanal T350 est muni d'un système interne d'injection de mousse et d'une couronne d'arrosage pour le refroidissement.

En cas de pression haute dans le bac T350, une alarme est retransmise en salle de contrôle. Il est, de plus, équipé d'une soupape de surpression et d'une soupape casse vide, en permanence disponibles et correctement dimensionnées.

### **Article 3.4.4 - Circuits de télogène et d'initiateur**

La pression des ballons tampons d'agent de transfert et d'initiateur de réaction est mesurée en continu. Un clapet anti-retour est installé sur chacune des lignes de télogène (propanal, propylène, butane) entre ces ballons et les compresseurs.

---

## **SECTION 4 – PRECONISATIONS**

---

Conformément aux échéances ci-dessous, l'exploitant devra effectuer les actions suivantes :

- pour le 30 juin 2007 : afin de fiabiliser le système d'injection d'eau dans la cheminée, l'exploitant doit changer le ballon d'injection d'eau 13DA268 et mettre en place dans ce ballon un niveau de sécurité bas interdisant le démarrage de la ligne PEBD U13,
- pour le 31 mars 2006, cadenasser ouvertes les vannes d'isolement des soupapes d'expansion thermique qui protègent le circuit de conditionnement de l'extrudeuse,
- pour le 31 mars 2006, cadenasser ouvertes les vannes manuelles sur le circuit d'azote des silos,
- pour le 30 juin 2007, mise en place d'un système de détection d'éthylène près des tours atmosphériques de réfrigération,
- pour le 31 décembre 2007, installation d'un détecteur d'éthylène (DEA) en sortie des purgeurs du 12EC201 B pour détecter une perte de confinement d'éthylène dans les condensats.
- pour le 31 mars 2006, fiabilisation des pompes d'injection de peroxyde (changement des têtes d'injection haute pression et sur la partie commande, changement des barrières de sécurité intrinsèques et des relais électromécaniques),
- pour le 31 décembre 2005, fiabilisation des ESDV (mise en conformité du groupe hydraulique de commande),
- pour le 30 avril 2007, fiabilisation de la chaîne de mesure des températures sur le réacteur DC201 (remplacement des boîtes de jonction et des câbles thermocouples).
- pour le 28 février 2007, mise en place d'un système d'injection automatique d'azote sur les silos de dégazage asservie, lors des dégazages, à la détection d'éthylène (sur deuxième seuil) des explosimètres présents sur chacun des silos, au débit bas d'air et à l'arrêt des ventilateurs.
- pour le 28 février 2007, déclenchement de l'arrêt d'urgence de l'aftercooler EC500 sur température haute et pression haute dans le réacteur.

- pour le 28 février 2007, mise en place de 6 explosimètres supplémentaires dans le blockhaus en plus des 6 existants. Ces détecteurs déclenchent une alarme en salle de contrôle et des mesures organisationnelles,
- pour le 28 février 2007, mise en place d'une caméra vidéo dans le blockhaus retransmise en salle de contrôle,
- pour le 28 février 2007, mise en place d'une mesure de débit d'eau de zone alimentant l'aftercooler déclenchant sur débit bas l'arrêt d'urgence de la ligne. Les mesures existantes impliquant l'arrêt de la ligne incluent l'arrêt de la circulation d'éthylène dans l'aftercooler EC500.

# Titre 14

## Unité de fabrication de Polystyrène n°2 (PS2)

SECTION 1 – INSTALLATIONS CONCERNEES .....	1
SECTION 2 – DISPOSITIONS SPECIFIQUES DE SECURITE .....	2
CHAPITRE 2.1 – SÉCURITÉ DES ÉQUIPEMENTS .....	2
CHAPITRE 2.2 – RISQUES LIÉS AUX PERTES D'UTILITÉS .....	2
CHAPITRE 2.3 – RÉSEAU DE COLLECTE ET RECYCLES PS .....	2
SECTION 3 – EQUIPEMENTS SPECIFIQUES AUX SECTIONS DE L'UNITE .....	3
CHAPITRE 3.1 – PEROXYDES .....	3
CHAPITRE 3.2 – STOCKAGES .....	4
CHAPITRE 3.3 – STATION DE LUBRIFIANT INTERNE ET D'AZURANT .....	4
CHAPITRE 3.4 – RÉACTEURS DE POLYMÉRISATION .....	4
CHAPITRE 3.5 – DÉVOLATILISEURS .....	6
CHAPITRE 3.6 – ZONE GRANULATION .....	6
CHAPITRE 3.7 – CONVOYAGE ET STOCKAGE DES GRANULÉS DE POLYSTYRÈNE .....	7
SECTION 4 – PRECONISATIONS .....	7

# Titre 14

## Prescriptions applicables à l'unité PS2

Les prescriptions ci-dessous s'appliquent à l'unité de fabrication de polystyrène n° 2 (PS2), telles que définies dans l'étude des dangers de décembre 2003 et ses compléments.

Ces installations sont situées et exploitées conformément aux plans, descriptifs et données techniques présentés dans la dernière étude des dangers et ses compléments dans la mesure où ils ne sont pas contraires aux dispositions du présent arrêté.

Les prescriptions de l'arrêté préfectoral du 17 février 2005 relatif à l'unité PS2 sont abrogées et remplacées par les prescriptions suivantes.

---

### SECTION 1 – INSTALLATIONS CONCERNEES

---

Les prescriptions ci-dessous s'appliquent à l'unité PS2 qui regroupe les principaux équipements suivants :

#### *Station de lubrifiant interne et d'azurant*

- ballons de préparation d'azurant TC538 et TC638
- ballon TC555

#### *Réacteurs de polymérisation*

- ballon de préparation DA533
- réacteurs de polymérisation DB521 et DB5220
- condenseurs EC5210 et EC5220

#### *Dévolatiliseurs*

- surchauffeur EC530
- dévolatiliseurs DA531 et DA532
- ballon de séparation hydrocarbures/eau DA537
- ballons de récupération du groupe de vide de la dévolatilisation DA536 et DA5340

#### *Zone granulation*

- granulateur IB551

La capacité maximale annuelle de production de l'unité est fixée à 150 000 T/an de polystyrène.

## **SECTION 2 – DISPOSITIONS SPECIFIQUES DE SECURITE**

### **CHAPITRE 2.1 – Sécurité des équipements**

Pour chaque équipement, la pression maximale de service ne doit pas être supérieure à la pression de calcul. Des accessoires de sécurités adaptés sont calculés et installés pour le garantir en permanence.

Les échappements des soupapes et des disques de rupture non collectés doivent se produire à une hauteur et en un point tels qu'ils n'engendreront pas de risques d'inflammation.

Les équipements, notamment ceux pouvant être à l'origine d'incident ou d'accident, ainsi que les moyens de protection et de sécurité, font l'objet de vérifications et d'entretiens aussi fréquents et approfondis que nécessaires afin de leur conserver le niveau de sécurité initial.

Toutes les dispositions permettant d'assurer la maîtrise de la réaction sont prises, notamment par limitation des caractéristiques techniques des appareils au strict besoin des conditions de fabrication et par la possibilité à tout moment de pouvoir arrêter la réaction.

### **CHAPITRE 2.2 – Risques liés aux pertes d'utilités**

L'alimentation électrique de l'unité repose sur les principes suivants :

- redondance de l'alimentation électrique (l'alimentation par le réseau EDF est secondée par le réseau de la tranche C au moyen d'un groupe turboalternateur),
- secours mutuel entre les transformateurs de la tranche EDF et le groupe turbo-alternateur de la tranche C.

Un plan de délestage des équipements définit les équipements prioritaires (non délestables) afin de garantir l'arrêt de l'unité dans les meilleures conditions de sécurité.

Les vannes de contrôle et de sécurité prennent une position de sécurité par manque d'utilités.

### **CHAPITRE 2.3 – Réseau de collecte et recycles PS**

Les purges et égouttures des dispositifs de l'installation (pompes, filtres, ballons, etc.) sont collectées dans des conditions offrant toutes sécurités. Les produits recueillis sont soit valorisés (recyclage), soit traités comme des déchets.

En particulier les produits suivants sont valorisés - hormis situation particulière (arrêt de l'unité Styrene, incident sur les lignes PS2/PS3) :

- les recycles « sales » du bac TA401 sont renvoyées vers le procédé styrène
- les purges de déconcentration stockées dans les bacs TA402/403/404 sont réutilisées pour l'alimentation des lignes PS2 / PS3.

## **SECTION 3 – EQUIPEMENTS SPECIFIQUES AUX SECTIONS DE L'UNITE**

### **CHAPITRE 3.1 – Peroxydes**

Les prescriptions de l'arrêté ministériel du 6 novembre 2007 relatif aux dépôts et ateliers utilisant des peroxydes organiques sont applicables au local de stockage, aux équipements de préparation et aux stations d'injection des peroxydes.

Le local de stockage et les stations d'injection de peroxyde organique de type R3S3 sont implantés à plus de 10 mètres des limites de propriété de l'établissement.

Le local de stockage totalement abrité, ainsi que les stations d'injection de peroxydes fermées sur au moins trois faces, sont placés sur un sol étanche incombustible et compatible avec les peroxydes.

Toute modification significative dans la conception du stockage existant fera l'objet d'une consultation préalable auprès de l'inspection des installations classées et de la direction départementale des services d'incendie et de secours.

Les stations d'injection des peroxydes sont équipées des sécurités nécessaires afin de détecter toute dérive. Ces détections d'anomalies entraînent, si nécessaire, des séquences d'arrêt rapide et de mise en sécurité.

Les éventuelles fuites de produit sont canalisées et dirigées vers une rétention déportée et semi-enterrée de capacité compatible avec les dangers mis en évidence par l'analyse de risques. En cas d'afflux exceptionnel d'eaux d'extinction incendie, un trop plein doit permettre d'évacuer la phase aqueuse vers le bassin de décantation des eaux huileuses de l'unité.

Les tonnelets de peroxyde vides doivent être lavés avant broyage et élimination dans un centre agréé. Les liquides de rinçage et les égouttures sont recyclés dans le procédé.

Le local de stockage de peroxydes est muni de 4 éléments fragibles positionnés sur la toiture. Ils sont protégés des projectiles par une grille. Les éléments fragibles s'ouvrent pour un seuil de surpression défini par l'exploitant.

La paroi contiguë aux stations d'injection de peroxyde est coupe-feu de degré 2 heures et surélevée d'un mètre au-dessus du toit séparant les deux bâtiments.

Chaque station d'injection est séparée du local de stockage par une porte fermée en permanence et résistante aux surpressions. Ces portes de séparation sont doublées, côté local du stockage, par des portes coupe-feu de degré 2 heures à fermeture automatique en cas d'incendie portant, de façon bien visible, une plaque signalétique mentionnant : « *Porte coupe-feu- Ne mettez pas d'obstacle à sa fermeture* ».

La zone de stockage de peroxydes et le local d'injection sont équipés d'un réseau de sprinklers pouvant être mis en service manuellement. Par seuil de température très haute ou par détection de fumée, ce réseau de sprinklers peut être mis en service automatiquement. Le débit minimum assuré doit être de 10 litres par mètre carré et par minute.

La zone de stockage de peroxydes et le local d'injection sont ceinturés par des rideaux d'eau commandés manuellement.

Le niveau du ballon de préparation est équipé d'une alarme de niveau haut locale et reportée en salle de contrôle.

### **CHAPITRE 3.2 – Stockages**

Tous les bacs de stockage ou internes aux unités susceptibles de contenir des produits liquides polluants, sont disposés sur rétention de dimension appropriée, stables au feu de degré 4 heures. Ces rétentions sont aptes à résister à la poussée des produits.

### **CHAPITRE 3.3 – Station de lubrifiant interne et d'azurant**

Lors de la préparation d'azurant ou de lubrifiant, les opérations sont réalisées selon une procédure documentée sous la surveillance permanente d'un opérateur.

Les ballons de préparation d'azurant TC538 et TC638 sont situés sur une cuvette de rétention de volume adapté.

Le niveau dans le ballon de préparation de lubrifiant interne est mesuré en continu. Ces mesures sont reportées en salle de contrôle. L'exploitant détermine un seuil de sécurité de niveau haut.

Par un dispositif d'asservissement approprié, le franchissement du seuil de niveau haut entraîne l'arrêt de l'alimentation en styrène du ballon TC555.

### **CHAPITRE 3.4 – Réacteurs de polymérisation**

La feuille de relevé précise les paramètres à surveiller lors des rondes réalisées dans la zone réactionnelle.

Le niveau dans le ballon de préparation DA533 est mesuré en continu. La température dans la ligne de vidange de ce ballon est également mesurée en continu. L'ensemble de ces mesures est reporté en salle de contrôle. L'exploitant fixe un seuil de sécurité de niveau haut et un seuil de sécurité de température haute. Les franchissements de ces seuils entraînent le déclenchement d'alarmes en salle de contrôle suivies d'actions adaptées garantissant la sécurité des installations.

Ce ballon de préparation est muni d'un disque de rupture.

Le débit dans la ligne de vidange du ballon de préparation DA533 est mesuré en continu. Ces mesures sont reportées en salle de contrôle. L'exploitant fixe un seuil de sécurité de débit bas et un seuil de sécurité de débit haut. Par des dispositifs d'asservissement appropriés, les franchissements des seuils de débit bas et de débit haut entraînent l'arrêt de l'injection de peroxydes, la fermeture de la vanne d'isolement du circuit de peroxyde.

Le débit de peroxyde est mesuré en continu. Ces mesures sont reportées en salle de contrôle. L'exploitant fixe un seuil de sécurité de débit haut. Par un dispositif d'asservissement approprié, le franchissement du seuil de débit haut entraîne l'arrêt de la pompe d'injection de peroxydes et la fermeture de la vanne d'isolement de peroxyde vers le polymériseur.

La ligne d'injection de peroxyde est équipée d'un clapet anti-retour.

La zone réactionnelle est ceinturée par des égouts reliés à un bassin décanteur dédié aux unités polystyrène.

Des consignes d'exploitation écrites précisent la conduite à tenir lors des phases transitoires de façon à garantir la sécurité des installations. Des dispositions sont prises pour empêcher l'injection de peroxydes en phases d'arrêt ou de démarrage.

Les pressions, les températures et les vitesses d'agitation dans les réacteurs de polymérisation DB521 et DB5220 sont mesurées en continu. Ces mesures sont reportées en salle de contrôle. L'exploitant fixe un seuil de sécurité de température basse et haute, un seuil de sécurité de pression haute et un seuil de sécurité de vitesse d'agitation basse. Les franchissements des seuils de température sont détectés chacun par deux systèmes distincts et redondants dont l'un peut être le système servant à la mesure en continu de ces paramètres.

Le franchissement du seuil de pression haute entraîne l'arrêt des pompes d'injection de peroxydes et la décompression du réacteur concerné. Chaque réacteur de polymérisation est équipé d'un disque de rupture dont les lignes d'échappement sont reliées à un réservoir collecteur. Une alarme de température reportée en salle de contrôle renseigne de leur éclatement.

Le franchissement du seuil de température haute ou basse dans les réacteurs DB521 et DB5220 entraîne l'arrêt de l'injection de peroxydes et la fermeture de la vanne d'isolement du circuit de peroxyde.

Le franchissement du seuil de vitesse d'agitation basse des réacteurs DB521 et DB5220 entraîne l'arrêt de l'injection de peroxydes et la fermeture de la vanne d'isolement du circuit de peroxyde.

Les températures dans les doubles enveloppes des réacteurs de polymérisation sont mesurées en continu.

Les niveaux de liquide dans les réacteurs DB521 et DB5220 sont mesurés en continu. Ces mesures sont reportées en salle de contrôle. L'exploitant fixe un seuil de sécurité de niveau haut. Le franchissement de niveau haut entraîne le déclenchement d'une alarme reportée en salle de contrôle. Le franchissement du seuil de niveau haut est détecté par deux systèmes distincts et redondants dont l'un peut être le système servant à la mesure en continu de ces paramètres.

Les températures des condensats dans les condenseurs EC5210 et EC5220 sont mesurées en continu. Ces mesures sont reportées en salle de contrôle. L'exploitant fixe un seuil de sécurité de température haute. Le franchissement du seuil de sécurité de température haute entraîne le déclenchement d'une alarme reportée en salle de contrôle.

Les débits d'eau de réfrigération des réacteurs de polymérisation sont mesurés en continu. Ces mesures sont reportées en salle de contrôle. L'exploitant fixe un seuil de débit bas. Le franchissement du seuil de débit bas entraîne le démarrage des pompes de secours.

Les pompes de secours précitées sont alimentées en énergie électrique depuis un groupe turbo-alternateur indépendant du réseau EDF.

L'état de marche des pompes polymères est reporté en salle de contrôle. L'arrêt des pompes polymères entraîne l'arrêt de l'injection de peroxydes et la fermeture de la vanne d'isolement du circuit de peroxyde.

En cas d'arrêt intempestif du groupe de vide, un clapet anti-retour, installé sur l'aspiration gaz de chaque éjecteur, protège chaque réacteur contre une éventuelle entrée d'air.



### **CHAPITRE 3.5 – Dévolatiliseurs**

La pression à l'entrée du surchauffeur EC530 et la vitesse sur la pompe GC5220 sont mesurées en continu. La pression à l'entrée du surchauffeur EC530 et la vitesse sur la pompe GC5220 sont reportées en salle de contrôle. L'exploitant détermine un seuil de sécurité pour chacun des paramètres.

Le franchissement du seuil de pression haute à l'entrée du surchauffeur EC530 entraîne le déclenchement d'une alarme reportée en salle de contrôle.

Les niveaux de polymère et les pressions dans les dévolatiliseurs DA531 et DA532 sont mesurés en continu. Ces mesures sont reportées en salle de contrôle. L'exploitant détermine un seuil de sécurité de niveau haut.

Le franchissement du seuil de niveau haut entraîne le déclenchement d'une alarme reportée en salle de contrôle.

Les dévolatiliseurs DA531 et DA532 sont équipés chacun d'un disque de rupture.

Les pressions au refoulement des pompes polymère GC531 et GC5320 sont mesurées en continu. Ces mesures sont reportées en salle de contrôle. L'exploitant détermine un seuil de sécurité de pression haute et basse. Le franchissement d'un seuil entraîne le déclenchement d'une alarme reportée en salle de contrôle, l'arrêt de la pompe correspondante et la mise en sécurité de l'installation.

Le ballon de séparation hydrocarbures/eau DA537 est équipé d'une alarme de niveau haut, reportée en salle de contrôle.

Les niveaux des ballons de récupération du groupe de vide de la dévolatilisation DA536 et DA5340 sont mesurés en continu. L'exploitant détermine un seuil de sécurité de niveau haut du ballon DA5340 et un seuil de sécurité de niveau bas des ballons DA536 et DA5340. Les franchissements de ces seuils entraînent le déclenchement d'une alarme reportée en salle de contrôle.

L'état de marche de la pompe de vide GC535 est retransmis en salle de contrôle. L'exploitant détermine un seuil de sécurité d'intensité basse et un seuil de sécurité d'intensité haute. Le franchissement de ces niveaux de sécurité entraîne le déclenchement d'une alarme reportée en salle de contrôle.

### **CHAPITRE 3.6 – Zone granulation**

L'exploitant détermine un seuil de sécurité de pression haute au refoulement de la pompe doseuse de stéarate de zinc GD550. Par des dispositifs d'asservissement appropriés, le franchissement de ce seuil entraîne l'arrêt de la pompe GD550.

L'exploitant détermine un seuil de sécurité de pression haute et basse au refoulement de la pompe GC5320, un seuil de sécurité de pression haute à l'entrée du filtre du granulateur IB551, un seuil de sécurité de pression haute à la sortie du filtre et un seuil de sécurité de perte de charge haute à travers le filtre. Par des dispositifs d'asservissement appropriés, le franchissement de ces seuils entraîne l'arrêt de la pompe polymère GC5320 et du granulateur IB551.

L'exploitant détermine un seuil de sécurité de débit bas, un seuil de sécurité de pression basse et haute d'eau de coupe dans le granulateur IB551. Par des dispositifs

d'asservissement appropriés, le franchissement d'un de ces seuils entraîne l'arrêt de la pompe polymère GC5320 et de la granulation.

La maintenance et l'exploitation des installations sont réalisées selon des consignes précisant les règles de sécurité à respecter (ouverture de la vanne de vidange de l'eau de coupe lors des arrêts, port des équipements de protection).

### **CHAPITRE 3.7 – Convoyage et stockage des granulés de polystyrène**

L'exploitant fixe des seuils de sécurité relatifs à la teneur des fines de polystyrène à ne pas dépasser en fonction des diamètres de ces fines. Il s'assure que les spécifications des produits finis répondent aux seuils de sécurité relatif aux diamètres des fines et que les seuils relatifs aux teneurs en fines n'est pas dépassé dans les silos d'analyse E7, E8, E9, E10, E11, E12 et dans les silos de stockage V7, V8, V9, V10, V11, V12, V21, V22, V23 et V24.

La concentration en fines de polystyrène dans les silos précités et dans les lignes de convoyage ne dépasse pas  $20 \text{ g.m}^{-3}$ .

---

## **SECTION 4 – PRECONISATIONS**

---

L'exploitant devra réaliser les préconisations découlant de son analyse des risques listées ci-dessous **avant fin avril 2005** :

- ◆ Vérification du débit de la pompe d'injection de peroxyde et bridage de celle-ci en cas de débit maximum susceptible d'engendrer un emballement thermique.
- ◆ Installation d'un asservissement de niveau très haut sur le dévolatiliseur DA531 coupant l'extraction de polymère du dernier réacteur (pompe GC5220).
- ◆ Modification de la sécurité de défaut des pompes d'eau de telle sorte que le déclenchement de celle-ci entraîne également la coupure de l'injection de peroxyde de l'unité PS2.

# ANNEXE 6 – REJETS ATMOSPHERIQUES

## VALEURS LIMITES DE REJETS

Emetteur	Puissance (MW)	Type de combustible	Hauteur de cheminée chimique (m)	Vitesse Min. d'émission de marche continue maximale (m/s)	SO <sub>2</sub> Flux (t/jour)	SO <sub>2</sub> Concentration maximale (t/m <sup>3</sup> /Nm <sup>3</sup> )	NO <sub>x</sub> Flux journalier (t/jour)	NO <sub>x</sub> Concentration maximale (t/m <sup>3</sup> /Nm <sup>3</sup> )	Vitesse Flux journalier (t/jour)	Vitesse Concentration maximale (t/m <sup>3</sup> /Nm <sup>3</sup> )
Centrale vapeur (Ch. 201)	135	Fioul / fuel gas / huile de pyrolyse + résidu styrène	80	8	10 000 kg/j y compris l'H <sub>2</sub> S oxydé	1700, hors flux du à l'H <sub>2</sub> S oxydé	2500 kg/j	450	300	50
	135						650 t/an			
ARO1 (HF 101)	50	Fioul / fuel gas	85	4 8 m/sec à compter du grand arrêt 2010	3000 kg/j	1200	1100 kg/j	500	210	100 50 mg/m <sup>3</sup> à compter du grand arrêt 2010
ARO2 (F 4202)	16	Fioul / fuel gas	62	8	1000 kg/j	1200	500 kg/j	500	100	50
Vapocraqueur, (fours d'éthane) 2S3 (verte)		Fuel gas	53	8	50 kg/j	35	300 kg/j	200	50	20
Vapocraqueur (fours naphtha) 2S2 (bleue)		Fuel gas	55	8	60 kg/j	35	300 kg/j	170 à compter du grand arrêt 2011	50	20
Vapocraqueur (fours naphtha/butane) 2S1		Fuel gas	65	8	350 kg/j	35	1800 kg/j	200	150	20
Styrène (12F3101)	50	Fuel gas + off-gas unité	62,5	8	30 kg/j	35	150 kg/j	200	15	20
Styrène (12F3102)	38	Fuel gas	64,5	8	30 kg/j	35	120 kg/j	200	12	20
ARO3 (B401)	4	Fuel gas		5						
PS2 (FG 592)	1,4	Gaz naturel (ou fuel gas)		5						
PS3 (FG 692)	2,3	Gaz naturel (ou fuel gas)		5						

Le flux global SO<sub>2</sub> (incluant l'oxydation du H<sub>2</sub>S par les chaudières) est limité à 1950 t/an, excepté les années correspondant à l'arrêt du Vapocraqueur pour inspection métal (soit 1 année tous les 6 ans) pour lesquelles ce flux global SO<sub>2</sub> est limité à 2200 t/an.

Nota : Lors des contrôles externes, les conditions de marche des chaudières 201 et 202 seront stabilisées pendant toute la durée de la mesure de manière à conserver une valeur limite d'émission constante.

L'échéance du grand arrêt 2010 pour la réduction des émissions de poussières et de l'augmentation de vitesse d'éjection sur le four HF 101 pourra être revue sur présentation d'une étude argumentée au plus tard le 31/12/2009.

	Métaux (Cd+ Hg + Tl) concentration maximale (mg/m <sup>3</sup> )	Métaux (As + Se + Te) concentration maximale (mg/m <sup>3</sup> )	HAP Concentration maximale (mg/m <sup>3</sup> )	Composés organiques volatils (mg/m <sup>3</sup> )	Plomb et ses composés (mg/m <sup>3</sup> )	Métaux (Sb, Cr, Co, Cu, Sn, Mn, Ni, V, Zn et leurs composés) (mg/m <sup>3</sup> )
Ch 201 et 202, ARO1, ARO2	0.05 mg/m <sup>3</sup> par métal, 0.1 mg/m <sup>3</sup> pour la somme des 3 métaux	1 mg/m <sup>3</sup> pour la somme des trois métaux	0.1	7	1	10 mg/m <sup>3</sup> pour la somme des métaux

## Surveillance des émissions

### Modalités techniques

Chaque canalisation de rejet d'effluent nécessitant un suivi en continu, ou a minima annuel, doit être pourvue d'un dispositif normalisé (suivant les normes NFX 44052NF ou EN 13284-1) : orifice obturable, facilement accessible de façon sûre. Cet orifice est implanté dans une section dont les caractéristiques (rectitude de la conduite à l'amont, qualité des parois, régime d'écoulement...) 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.

Cette prescription est respectée sur l'ensemble des émissaires liés à des procédés de combustion, excepté pour 2 fours du vapocraqueur (cheminées 2S1 et 2S2) et pour le four 12F3101 de l'unité styrène, pour lesquels la faisabilité technico-économique d'installer des points de prélèvement compatibles avec la norme de mesure poussières est à l'étude. Cette étude sera remise à l'inspection des installations classées pour fin décembre 2008.

Les débits d'effluents gazeux sont exprimés en mètres cubes par heure rapportés à des conditions normalisées de température (273 Kelvins) et de pression (101,3 kilopascals), après déduction de la vapeur d'eau (gaz secs). Les concentrations en polluants sont exprimées en gramme(s) ou milligramme(s) par mètre cube, rapporté(s) aux mêmes conditions normalisées.

Les valeurs limites sont rapportées à une teneur en oxygène des gaz résiduels de 3 % en volume. Pour les contrôles externes, ces valeurs s'imposent à des prélèvements, mesures ou analyses moyens réalisés sur une durée d'une demi-heure.

### Programmes de mesures

Les fréquences de réalisation des mesures sont définies dans le tableau ci-dessous :

Emissaire	Autosurveillance	Contrôle par un organisme externe
Chaudières 201 et 202, ARO1	En continu : poussières, SO <sub>2</sub> , NOx, O <sub>2</sub> , CO ; quotidiennement : bilan SO <sub>2</sub> (l'autosurveillance pourra être basée sur le bilan matière SO <sub>2</sub> )	<ul style="list-style-type: none"><li>• 4 fois par an : O<sub>2</sub>, CO<sub>2</sub>, CO, poussières, NOx, N<sub>2</sub>O, SO<sub>2</sub></li><li>• 1 fois par an : HAP, métaux</li></ul>
Cheminée 2S1 vapocraqueur	En continu : NOx, O <sub>2</sub> , CO ;	<ul style="list-style-type: none"><li>• 2 fois par an : O<sub>2</sub>, CO<sub>2</sub>, CO, poussières, NOx, N<sub>2</sub>O, SO<sub>2</sub></li><li>• 1 fois par an : HAP, métaux</li></ul>
Cheminées 2S2, 2S3 du vapocraqueur, 12F3101, 12F3102, ARO2		<ul style="list-style-type: none"><li>• 2 fois par an : O<sub>2</sub>, CO<sub>2</sub>, CO, NOx, N<sub>2</sub>O, SO<sub>2</sub></li><li>• 1 fois par an : HAP, métaux</li></ul>
Fours ARO3 PS2 PS3		<ul style="list-style-type: none"><li>• 1 fois tous les 3 ans : O<sub>2</sub>, CO<sub>2</sub>, CO, NOx</li></ul>

Pour ARO1 et 2S1, les dispositifs de surveillance en continu seront installés au plus tard au 31/12/2010. Pour 2S1, 2S2, 12F3101, des points de mesure conformes aux normes en vigueur sont installés avant le 31/12/2010, date à partir de laquelle les contrôles visés ci-dessus doivent être réalisés.

A compter du 01/01/2011, l'estimation du flux global annuel de NOx est affinée à l'aide des nouvelles mesures réalisées sur les émissaires ARO1, 2S1, 2S2 et 12F3101.

Les contrôles indicatifs des concentration en SO<sub>2</sub> et NOx sur les rejets des fours naphta/butane du vapocraqueur (rejet vers la cheminée 2S1) sont réalisés dès notification du présent arrêté, le cas échéant sur un point de mesure non normalisé.

### Surveillance des effets des émissions atmosphériques sur l'environnement

L'exploitant assure une surveillance de la qualité de l'air sur les paramètres SO<sub>2</sub>, NOx, COV. En particulier le benzène est suivi en continu (sur des stations de mesures situées à Gonfreville l'Orcher et à Harfleur).

Cette mesure de benzène pourra être réalisée par tubes à diffusion passifs, et pourra être intégrée à une mesure plus globale, type BTEX.

Concernant les métaux particuliers, la périodicité des campagnes de mesure dans l'environnement sera définie (à compter de 2009) au vu des résultats de la campagne 2006-2008 réalisée en différents points de la zone industrielle du Havre.

Le mode de surveillance (nombre de points de mesure et type de mesures) est soumis à l'avis de l'inspection des installations classées.

La participation à un réseau de mesures de la qualité de l'air peut dispenser de ces obligations si le polluant concerné fait l'objet d'une surveillance permettant de suivre correctement l'effet des rejets des polluants cités ci-dessus.