

## PRÉFECTURE DE LA SEINE-MARITIME

DIRECTION DE L'ENVIRONNEMENT  
ET DU DEVELOPPEMENT DURABLE

Rouen, le **24 MAI 2007**

SERVICE DES INSTALLATIONS CLASSEES  
POUR LA PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT

Affaire suivie par Mme Murielle DEBAIZE

☎ : 02.32.76.53.95

☎ : 02.32.76.54.60

✉ : [murielle.debaize@seine-maritime.pref.gouv.fr](mailto:murielle.debaize@seine-maritime.pref.gouv.fr)

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

### ARRETE

**Société LUBRIZOL à OUDALLE**

**Objet : Prescriptions complémentaires relatives à la mise à jour des études de dangers du site**

**VU :**

Le Code de l'Environnement et notamment ses articles L511.1 et suivants,

Le décret n° 77.1133 du 21 septembre 1977 modifié relatif aux installations classées pour la protection de l'environnement,

L'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, soumises à autorisation,

Les différents arrêtés préfectoraux réglementant et autorisant les activités de la société LUBRIZOL à OUDALLE et notamment celui du 31 mars 2003,

Le rapport de l'inspection des Installations Classées en date 16 août 2006,

La délibération du Conseil Départemental de l'Environnement et des Risques Sanitaires et Technologiques (CODERST) en date du 21 septembre 2006,

La lettre de convocation au CODERST datée du 11 septembre 2006,

La transmission du projet d'arrêté faite à l'exploitant par courrier du 12 octobre 2006 et les observations en réponse transmises par celui-ci sur ce projet, par courrier en date du 18 octobre 2006,

.../...

## CONSIDERANT:

Que la Société LUBRIZOL exploite rue du Canal de Tancarville sur la zone industrielle du Havre à OUDALLE (76430), un site de production d'additifs pour carburants, de lubrifiants et de combustibles utilisés pour les moyens de transports et les équipements industriels, autorisé par arrêté préfectoral du 19 septembre 1968,

Que la nature de ces activités classe ce site « Seveso » seuil haut, notamment pour son stockage de chlore,

Que ce classement implique que l'exploitant doit effectuer la mise à jour des études de dangers de l'ensemble de son site au plus tous les cinq ans, conformément aux dispositions de l'arrêté ministériel du 29 septembre 2005 modifiant l'arrêté du 10 mai 2000 sus visé,

Que, ces dispositions ont été imposées à l'exploitant par arrêté préfectoral du 31 mars 2003,

Que conformément à celui-ci, l'exploitant a procédé à la remise de ces études,

Que de l'examen de ces études, il ressort que certains points doivent être approfondis, et qu'il convient donc d'imposer à l'exploitant la remise de documents complémentaires selon un échéancier,

Que par contre, ces études n'ont pas mis en évidence de nouveaux potentiels de dangers significatifs sur le site,

Que de plus, l'exploitant a proposé des dispositions pour réduire la probabilité d'occurrence et les conséquences de situations dangereuses identifiées sur le site,

Que de ce fait, il convient donc de mettre à jour les dispositions « risques » des différentes unités du site et regrouper ainsi les informations dans un document unique, les dispositions « impact » déjà imposées restant actuellement applicables,

Que, compte tenu de ce qui précède, il y a lieu de faire application des dispositions prévues par l'article 18 du décret n° 77.1133 du 21 septembre 1977 susvisé,

## ARRETE

### Article 1 :

La Société LUBRIZOL, dont le siège social est situé 25 Quai de France à ROUEN (76100)), est tenue de respecter les prescriptions complémentaires ci-annexées, relatives à la mise à jour des études de dangers du site implanté rue du Canal de Tancarville sur la zone industrielle du Havre à OUDALLE (76430).

En outre, l'exploitant devra se conformer strictement aux dispositions édictées par le livre II (titre III) 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, tout renseignement utile lui sera fourni 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 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 toute mesure ultérieure que l'administration jugerait nécessaire d'ordonner dans l'intérêt de la sécurité et de la salubrité publiques.

**Article 4 :**

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

Sauf 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 devrait 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 34.1 du décret précité du 21 septembre 1977 modifié. Il devra prendre les mesures qui s'imposent pour remettre le site dans un état tel qu'il ne s'y manifeste aucun des dangers ou inconvénients mentionnés à l'article L511.1 du Code de l'Environnement.

**Article 6 :**

Conformément à l'article L514.6 du Code de l'Environnement, la présente décision ne peut être déférée que devant le 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 parution.

**Article 7 :**

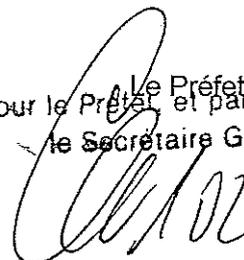
Les droits des tiers sont et demeurent expressément réservés.

**Article 8 :**

Le Secrétaire Général de la préfecture de la Seine-Maritime, le Sous-Préfet du HAVRE, le maire de OUDALLE, 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 tout agent habilité des services précités et toute autorité de police ou 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 OUDALLE.

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

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



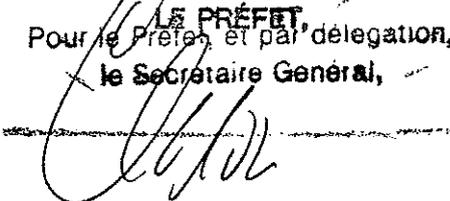
**Claude MOREL**

Vu pour être annexé à mon arrêté  
en date du 24 MAI 2007...

ROUEN, le : 24 MAI 2007

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

Prescriptions annexées  
à l'arrêté préfectoral du

  
Claude MOREL

Société **LUBRIZOL à OUDALLE**

Les dispositions du présent arrêté remplacent les dispositions des :

- annexes A et G de l'arrêté préfectoral du 31 mars 2003 (liste des installations autorisées et zones de dangers enveloppe du site retenues au titre de la maîtrise de l'urbanisation),
- articles 2.1, 2.6, 3.1.5, 3.1.8 et 3.2.1 de l'arrêté préfectoral du 31 mars 2003,
- chapitre 4 « prévention des risques » de l'arrêté préfectoral du 31 mars 2003,
- les titres I à V (relatives à certaines unités) de l'arrêté préfectoral du 31 mars 2003,
- chapitres I, III et V de l'arrêté préfectoral du 06 mai 1994 relatifs aux unités MTBE et phénate des calcium,
- chapitres I, III, VI et VII de l'arrêté préfectoral du 06 mai 1994 relatif à l'unité chlore,
- article 3.2.6.1 et chapitre 4 de l'arrêté préfectoral du 22 juillet 1996 relatif à l'unité 198 – anhydrides polyoléfiniques modifié par les arrêtés préfectoraux des 28 février 2000 et 21 juin 2001,
- arrêtés préfectoraux des 12 mai 1995, 19 octobre 1995, 10 novembre 1995.

Les articles 3.1.2, 3.1.6 3.1.7 et 3.1.8 de l'arrêté préfectoral du 31 mars 2003 sont supprimés.

## Annexe A : installations classées du site

Les capacités des unités sont :

- unité Polybutène (PBU) : 52 000 tonnes/an,
- unité MTBE : 9 000 tonnes/an de MTBE
- unité 198 : 50 000 tonnes par an d'anhydrides polyoléfiniques et 12000 tonnes d'acide chlorhydrique/an
- unité phénate de calcium (128) : 40 000 tonnes par an de composés 128,
- unité sulfonate de calcium (106) : 45 000 tonnes/an,
- unité « 106 – distillation » également appelée « unité alcools » : 7800 tonnes/an,
- unité mélanges : 100 000 tonnes/an,
- unité Anglamol : 16 000 tonnes/an
- unité 116 : 100 000 tonnes par an de composés aminés

Numéro	Désignation des activités	Classement D/A/AS	Volume
167-c	Installations d'élimination de déchets industriels provenant d'installations classées, à l'exception des installations traitant simultanément et principalement des ordures ménagères c. traitement ou incinération	A	Incinérateur associé à l'unité 198 (I77901) : traitement de 235 tonnes de déchets liquides organohalogénés/an Puissance thermique maximale (2.5 MW)
1138.1	emploi ou stockage de chlore 1. la quantité totale susceptibles d'être présente dans l'installation étant supérieure ou égale à 25 tonnes	AS	150 tonnes
1172.2	Stockage et emploi de substances dangereuses pour l'environnement. A- très toxiques pour les organismes aquatiques. La quantité susceptible d'être présente dans l'installation étant : 2- Supérieure ou égale à 100 tonnes mais inférieure à 200 tonnes	A	Unité 116 - emploi de liquide très toxique pour l'environnement stockage d'amines : 120 tonnes
1173	Stockage et emploi de substances dangereux pour l'environnement (B) toxiques. La quantité susceptible d'être présente dans l'installation étant inférieure à 100 t	NC	60 tonnes (amines d'anglamol)
1175	Organohalogénés (Emploi de liquides) pour le dégraissage, la mise en solution, l'extraction, etc, à l'exclusion du nettoyage à sec, visé par la rubrique 2345, et du dégraissage des métaux, visé par la rubrique 2565. La quantité de liquides organohalogénés étant inférieure à 200 litres.	NC	Emploi de liquides organohalogénés au laboratoire d'analyse pour mise en solution, extraction. - Utilisation de Chlorobenzène : 12 x 5 l soit 60 l au stock labo
1180.1	Polychlorobiphényles, polychloroterphényles. 1. Utilisation de composants, appareils et matériels imprégnés ou stockage de produits neufs contenant plus de 30 l de produits	D	Utilisation d'appareil contenant du PCB. 1 transformateur
1185.2	Chlorofluorocarbures, halons et autres carbures et hydrocarbures halogénés Composants et appareils clos en exploitation, dépôts de produits neufs ou régénérés, à l'exception des appareils de compression et de réfrigération visés par la rubrique 2920. La quantité de fluide susceptible d'être présente dans l'installation étant inférieure à 200 kg dans les installations d'extinction	NC	Dépôt de CFC et HC halogénés pour système extinction quantité présente de 150 kg

<sup>1</sup> D : déclaration ; A : autorisation ; S : servitude d'utilité publique ; C : soumis au contrôle périodique prévu par l'article L.512-11 du code de l'environnement

Numéro	Désignation des activités	Classement D/A/AS <sup>1</sup>	Volume
1410	Fabrication industrielle de gaz inflammable La quantité totale susceptible d'être présente dans l'installation étant inférieure à 200 tonnes	NC	Fabrication d'hydrogène sulfuré comme sous produit de fabrication des phénates de calcium La quantité totale susceptible d'être présente dans l'installation : 400 kg
1412.2.b	Stockage en réservoirs manufacturés gaz inflammables liquéfiés. 2. la quantité totale susceptible d'être présente dans l'installation étant : b) supérieure à 6 t, mais inférieure à 50t	DC	Stockage de propane de 14 tonnes : - alimentation de la torche : 9 Tonnes, - service de restauration : 5 Tonnes
1414.3	Installation de remplissage ou de distribution de gaz inflammables liquéfiés. 3. Installations de remplissage de réservoirs alimentant des moteurs ou autres appareils d'utilisation comportant des organes de sécurité (jauges et soupapes).	DC	Poste de dépotage du stock propane de la torche
1431	Fabrication industrielle de liquides inflammables	A	- Unité Anglamol : fabrication industrielle d'Anglamol (16000T/an), produit inflammable de cat. C. Quantité dans l'unité = 250 Tonnes d'éq. cat. B sur la base de : → stock matière première soit 480 m <sup>3</sup> (cat. C) → réacteur soit 45 m <sup>3</sup> (cat. B) → bacs en unité et stock Produits finis : soit 450 m <sup>3</sup> (cat. C) - unité MTBE : 2.8 t/h
1432.2.a	Stockage en réservoirs manufacturés de liquides inflammables 2. stockage de liquides inflammables visés à la rubrique 1430 : a. représentant une capacité équivalente totale supérieure à 100 m <sup>3</sup>	A	Dépôts de méthanol : 350 tonnes répartis en trois cuves (unités MTBE et 106)  Autre liquides inflammables : - 1284 tonnes de liquides inflammables de catégorie B, dont : → unité PBU : stockage de « Light Ends » (T722-06) soit 200 m <sup>3</sup> équivalent cat. B → unité MTBE : 450 m <sup>3</sup> de MTBE → unité alcools : 1010 m <sup>3</sup> → stockage de fioul pour alimentation du site à des températures de chauffage pouvant être supérieures au point éclair (1 bac de 300 m <sup>3</sup> , 1 bac de 100 m <sup>3</sup> et 1 bac de 3 m <sup>3</sup> soit 403 m <sup>3</sup> eq. Cat B). → <sup>3</sup> soit 373 m <sup>3</sup> eq. Cat. B) - 200 m <sup>3</sup> de liquides inflammables de catégorie C (unité anglamol) - non classables inflammables au sens de la rubrique 1430 : 21150 m <sup>3</sup>
1433.B.a	Installation de mélange ou d'emploi de liquides inflammables B- Autres installations ; la quantité totale équivalente de liquides inflammables de la catégorie de référence (coefficient 1 visé par la rubrique 1430) a. supérieure à 10 t	A	- Unité PBU : Fabrication industrielle de polybutène (Hydrocarbure peu inflammable) avec emploi de liquide inflammable Quantité de liquides inflammables présents en unité : → bac « Light Ends » T701-25, 769-02 : 80 Tonnes cat. B → réacteur, colonne.. soit 70 Tonnes assimilables à gaz inflammable C4 (cat. A) → soit 780 Tonnes eq. cat. B - unité MTBE : deux réacteurs de capacité unitaire 23 m <sup>3</sup> - unité phénate de calcium (emploi des liquides à une température supérieure à leur point éclair (éthylène glycol, alcool décylrique, alkylphénols, huiles minérales etc.). La quantité totale équivalente de liquides inflammables (équivalent catégorie B) susceptible d'être présente dans l'unité : 790 m <sup>3</sup> - unité 106 : emploi de Méthanol et Ibulamol (quantité présente dans une unité (réacteurs et récupération condensat) = 230 tonnes d'éq. cat B) - unité alcools : capacité équivalente : 25 m <sup>3</sup> , - unité mélanges : non classé - unité 116 : fabrication industrielle employant des liquides (amines) à une température > Température éclair : → produit inflammable de cat. B, → quantité présente dans l'unité de fabrication 260 m <sup>3</sup> soit 240 tonnes eq. Cat. B
1434.1.a	Installations de chargement et remplissage de capacités mobiles pour les liquides inflammables. Débit supérieur ou égal à 20 m <sup>3</sup> /h	A	Unité MTBE : 50 m <sup>3</sup> /h
1434.2	Installations de remplissage ou de distribution de liquides inflammables	A	Poste de chargement / déchargement dont : 1. unité alcools (ou « 106-distillation ») 2. Poste de déchargement camion associé au stock classé de fioul

Numéro	Désignation des activités	Classement D/A/AS <sup>1</sup>	Volume
			3. Postes de chargement / déchargement de véhicules-citernes de produits inflammables (cat. C) dont les débits sont : - poste 156.xx : 25 m <sup>3</sup> /h, - poste 0710 : 25 m <sup>3</sup> /h, - poste Produits finis : 25m <sup>3</sup> /h soit 15 m <sup>3</sup> /h eq. cat. B < 20 m <sup>3</sup> /h 4. 3 postes de distribution (débit unitaire de 2 m <sup>3</sup> /h) de carburant pour voiture : - 1 poste fioul domestique (cat. C) - 1 poste gas-oil (cat. C) soit débit = 2,8 m <sup>3</sup> /h eq. cat. B
1510	Stockage de matières, en quantité supérieure à 500 tonnes, dans des entrepôts couverts	NC	magasin de produits chimiques et local solvants : quantité inférieure à 400 tonnes
1523	A. Fabrication industrielle, fusion et distillation du soufre : la quantité totale susceptible d'être présente dans l'installation étant supérieure à 2,5 tonnes.	A	quantité totale susceptible d'être présente dans l'installation : 150 tonnes
	B. Fusion du soufre : le fondoir ayant une capacité supérieure à 1 tonnes.	D	Fondoir : 1,7 tonnes
	C. Emploi et stockage de soufre sous forme liquide ou solide: 2.b la quantité totale susceptible d'être présente dans l'installation étant supérieure ou égale à 50 tonnes mais inférieure à 500 tonnes.	D	quantité totale susceptible d'être présente dans l'installation : 150 tonnes dont : - stockage de soufre neuf liquide : 102 tonnes - stockage de soufre récupéré liquide : 17 tonnes
1611-1	Emploi ou stockage d'acide acétique à plus de 50%, en poids d'acide, acide chlorhydrique à plus de 20% [...] La quantité susceptible d'être présente dans l'installation étant : 1. supérieure ou égale à 250 tonnes	A	Stockage d'acide acétique (unité 106) : 45 tonnes Stockage d'acide chlorhydrique (unité 198) : 300 tonnes
1610	Fabrication industrielle d'acide acétiques à plus de 50% en poids d'acide, chlorhydrique à plus de 20% [...] quelle que soit la capacité de production.	A	unité « 198 – acide chlorhydrique » : fabrication d'acide chlorhydrique à raison de 12000 tonnes/an
1630.B.1	Emploi ou stockage de lessives de soude ou potasse caustique. Le liquide renfermant plus de 20% en poids d'hydroxyde de sodium ou de potassium. La quantité totale susceptible d'être présente dans l'installation étant : 1. supérieure à 250 t	A	- unité PBU : 330 tonnes de soude à 20% - unité chlore : 440 tonnes
1715	Substances radioactives (préparation, fabrication, transformation, conditionnement, utilisation, dépôt, entreposage ou stockage de) sous forme de sources radioactives, scellées ou non scellées à l'exclusion des installations mentionnées à la rubrique 1735, des installations nucléaires de base mentionnées à l'article 28 de la loi n°2006-686 du 13 juin 2006 relative à la transparence et à la sécurité en matière nucléaire et des installations nucléaires de base secrètes telles que définies par l'article 6 du décret n°2001-592 du 5 juillet 2001. 1° la valeur de Q est égale ou supérieure à 10 <sup>4</sup>	A	- 985 MBq en radionucléide du groupe 2 (cobalt - unité 116) - 1.147 GBq en radionucléides du groupe 3 (césium - unités PBU et 198)  Q = 10 <sup>5</sup>
1810.3	Emploi ou stockage des substances ou préparations réagissant violemment au contact de l'eau La quantité totale susceptible d'être présente dans l'installation étant : 3. supérieur ou égale à 2 t, mais inférieure à 100 t	D	Unité PBU : stockage de chlorure d'aluminium réagissant violemment avec l'eau - Quantité sur site = 30 tonnes

Numéro	Désignation des activités	Classement D/A/AS <sup>1</sup>	Volume
2620	fabrication de composés organiques sulfurés à l'exception des substances inflammables ou toxiques.	A	Fabrication de phénate de calcium (unité phénate) : 40 000 t/an
2630.a	Fabrication industrielle de ou à base de détergents et savons. La capacité de production étant : a. supérieure ou égale à 5t/j	A	Fabrication de sulfonate de calcium (unité 106) : produit détergent (sulfonate et carbonate) : 45 000t/an
2910.A.1	Combustion  A. Lorsque l'installation consomme exclusivement, seuls ou en mélange du gaz naturel, des gaz de pétrole liquéfiés, du fioul domestique, du charbon, des fiouls lourds, de la biomasse...si la puissance thermique maximale de l'installation (exprimée en quantité maximale de combustible susceptible d'être consommée en PCI par seconde) est : 1. supérieure ou égale à 20MW	A	<ul style="list-style-type: none"> <li>- une chaudières à fluide thermiques sur unité 116 (G974.62) de puissance utile 2,8 MW</li> <li>- 1 chaudière à fluide caloporteur sur unité PBU (G974.63) de Puissance utile 5,1 MW</li> <li>- 1 chaudière à fluide caloporteur sur l'unité phénate de calcium (G974.73) de puissance utile 4.7 MW</li> <li>- 2 générateurs de vapeur de 10,5 MW chacun</li> </ul> <p style="text-align: center;"><b>Puissance totale : 33.6 MW</b></p> <p>Oxydateurs thermiques (non pris en compte pour le classement 2920). <b>Puissance maximum : 2 MW</b></p>
2915.1.a	Procédés de chauffage utilisant comme fluide caloporteur des corps organiques combustibles  1. Lorsque la température d'utilisation est égale ou supérieure au point éclair des fluides, si la quantité totale de fluides présente est supérieure à 1000 litres	A	<p>Utilisation de fluide caloporteur pour des procédés de chauffage. Le détail est présenté ci-dessous :</p> <p><u>Unité PBU</u> Huile utilisée comme fluide caloporteur dans les chaudières G974.63 avec un volume du fluide = 50 m<sup>3</sup> &gt; 1000 l et température utilisation = 300 °C &gt; T éclair</p> <p><u>Unité 116</u> Circuit de réchauffage d'un bac d'amine constitué d'huile utilisée en dessous du point éclair, d'un volume 600 litres &gt; 250 litres</p> <p>et</p> <p>Circuit d'huile utilisée comme fluide caloporteur sur une chaudière (G974.62) avec volume du fluide de 50 m<sup>3</sup> &gt; 1000 l et une température d'utilisation &gt; point éclair</p> <p><u>Unité Anglamol</u> Circuits de chauffage de stocks (0710 et Amine) par des circuits d'huile à une température inférieure au point éclair et de volume &gt; 250 litres</p> <p><u>Unité phénate de calcium :</u> Huile utilisée comme fluide caloporteur pour le maintien en température des réacteurs du rebouilleur et la colonne de distillation de l'unité : Volume maximum : 50 000 litres.</p>
2915.2	Procédés de chauffage utilisant comme fluide caloporteur des corps organiques combustibles  2. Lorsque la température d'utilisation est inférieure au point éclair des fluides, Si la quantité totale de fluides présente dans l'installation (mesurée à 25°C) est supérieure à 250 litres.	D	Unité mélanges : chauffage du bac T95117 par de l'huile à 65°C (volume :500 litres)
2920.1.b	Installations de réfrigération ou de compression fonctionnant à des pressions supérieures à 10 <sup>5</sup> Pa, 1. comprimant ou utilisant des fluides inflammables ou toxiques, la puissance absorbée étant : b. supérieure à 20 kW mais inférieure ou égale à 300 kW	DC	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Unité PBU : Compression de fluide inflammable (gaz de type C4) à des pressions &gt; 1 atm : compresseur de P &gt; 20 kW : 37 kW (équipement K14)</li> <li>- Unité phénate : compresseur H<sub>2</sub>S d'une puissance maximale de 22 kW</li> </ul>
2920.2.a	Installation de réfrigération et compression fonctionnant à des pressions effectives supérieures à 10 <sup>5</sup> Pascal. 2. Comprimant ou utilisant des fluides non inflammables et non toxiques a) la puissance absorbée est supérieure à 500 kW	A	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Unité PBU : circuit R134a (fluoroéthane) avec compresseur de puissance 1000 kW</li> <li>- Unité phénate : compresseur d'une puissance maximale de 122 kW</li> </ul>
2921.1.a	Installations de refroidissement par dispersion d'eau dans un flux d'air 1. lorsque l'installation n'est pas du type « circuit primaire fermé » : a. la puissance thermique évacuée maximale étant supérieure ou égale à 2000 kW.	A	<p>Trois groupes de tours aéroréfrigérantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- circuit unité phénate de calcium : puissance 3x5814 kW soit 17442 kW</li> <li>- circuit unité MTBE : 2x5808 kW soit 11616 kW</li> <li>- circuit unités 106-116 : 12560 kW</li> </ul>

### **Article 2.1 – Conformité au dossier et modification**

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

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

### **Article 2.6 – Réglementation générale – arrêtés ministériels**

Les dispositions des textes ci-dessous, sont notamment applicables de façon générale à toutes les installations et à l'ensemble de l'établissement (elles ne font pas obstacle à l'application des dispositions particulières prévues aux titres suivants) :

- arrêté du 9 novembre 1972 relatif aux règles d'aménagement et d'exploitation des dépôts d'hydrocarbures liquides.
- 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.
- arrêté du 10 juillet 1990 relatif à l'interdiction de rejet dans les eaux souterraines.
- arrêté du 28 janvier 1993 concernant la protection contre la foudre de certaines installations classées,
- arrêté du 10 octobre 1996 relatif aux installations spécialisées d'incinération et aux installations de co-incinération de certains déchets industriels spéciaux
- arrêté du 23 janvier 1997 relatif à la limitation des bruits émis dans l'environnement par installations classées pour la protection de l'environnement.
- 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.
- arrêté du 20 septembre 2002 modifié relatif aux installations d'incinération et de co-incinération de déchets dangereux,
- arrêté ministériel du 25 juillet 1997 modifié relatif aux prescriptions générales applicables aux installations classées pour la protection de l'environnement soumises à déclaration sous la rubrique n°2910 : combustion, pour les chaudières à fluide thermique.
- arrêté ministériel du 20 juin 2002 modifié relatif aux chaudières présentes dans une installation nouvelle ou modifiée d'une puissance supérieure à 20 MWth pour les générateurs de vapeur,
- décret n°98-817 du 11 septembre 1998 relatif aux rendements minimaux et à l'équipement des chaudières de puissance comprise entre 400 kW et 50 MW.
- arrêté ministériel du 23 juillet 1997 relatif aux stockages de chlore gazeux liquéfiés sous pression lorsque la quantité totale susceptible d'être présente dans l'installation est supérieure ou égale à 18 tonnes,
- arrêté ministériel du 20 avril 1994 relatif à la déclaration, la classification, l'emballage et l'étiquetage des substances,
- arrêté ministériel du 13 décembre 2004 (et ses modifications éventuelles) relatif aux installations de refroidissement par dispersion d'eau dans un flux d'air soumises à autorisation au titre de la rubrique n°2921.

### **Article 3.1.5**

Le sol des unités doit être étanche, incombustible et équipé de façon à ce que les produits répandus accidentellement et tout écoulement (eaux de lavage, ...) puissent être drainés vers les réseaux de recueil des eaux. En cas d'accident ou d'incident, et en complément des bassins évoqués au paragraphe 3.1.8, l'exploitant doit disposer de moyens d'alerte et d'intervention suffisant afin d'assurer l'isolement des parties de réseau affectées par le sinistre.

Néanmoins, l'exploitant doit limiter l'étendue d'une nappe en cas de fuite de produits et éviter notamment toute propagation d'un sinistre (du type incendie suite à un feu de nappe,...) dans les égouts du site.

Les caractéristiques des revêtements doivent être adaptées à la nature des produits.

**Article 3.2.1.**

Toutes dispositions sont prises pour que l'établissement ne soit pas à l'origine d'émissions de fumées épaisses, de buées, de suies, de poussières, de gaz odorants, toxiques ou corrosifs susceptibles d'incommoder le voisinage, de nuire à la santé ou à la sécurité publique, à la production agricole, à la bonne conservation des monuments et à la beauté des sites.

**Notamment, tout brûlage à l'air libre est interdit.**

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

Les événements présentant des produits à risque doivent être dirigés vers des installations de récupération ou de traitement.

Concernant les rejets de produits à risque pour les tiers, via les disques de rupture ou les soupapes, l'exploitant doit procéder à l'examen technico-économique des différentes installations du site. L'étude, présentant le cas échéant un échéancier motivé des travaux, doit être transmise à l'inspection des installations classées au plus tard le 30 juin 2007.

## Chapitre 4 « prévention des risques »

### 4.0 Principes directeurs

Les installations doivent être conçues, construites, exploitées et entretenues en vue de prévenir les accidents majeurs impliquant des substances ou des préparations dangereuses et de limiter leurs conséquences pour l'homme et l'environnement. L'exploitant définit une politique de prévention des accidents majeurs. Il définit les objectifs, les orientations et les moyens pour l'application de cette politique.

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

L'exploitant prend toutes les dispositions nécessaires pour prévenir les incidents et accidents susceptibles de concerner les installations et pour en limiter les conséquences. Il organise sous sa responsabilité les mesures appropriées, pour obtenir et maintenir cette prévention des risques, dans les conditions normales d'exploitation, les situations transitoires et dégradées, depuis la construction jusqu'à la remise en état du site après l'exploitation.

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

L'exploitation doit se faire sous la surveillance, directe ou indirecte, d'une personne nommément désignée par l'exploitant et ayant une connaissance de la conduite de l'installation et des dangers et inconvénients des produits utilisés ou stockés dans l'installation.

#### **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.

### 4.1 Mise à jour des études de dangers

Les études de dangers, dont le contenu est défini dans les textes en vigueur, doivent être révisées lors de toute évolution des procédés mis en œuvre ou du mode d'exploitation des installations. La prochaine révision doit être effectuée au plus tard pour le 31 octobre 2008 puis au maximum tous les cinq ans à compter de cette date.

Les études de dangers doivent intégrer un document décrivant la politique de prévention des accidents majeurs et un document décrivant de manière synthétique le système de gestion de la sécurité prévu à l'article 4.4.1.

### 4.2 Caractérisation des risques

#### 4.2.1 - Recensement des activités et inventaire des substances ou préparations dangereuses présentes dans l'établissement

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 tous les trois ans, avant le 31 décembre de l'année concernée.

L'exploitant doit avoir à sa disposition des documents lui permettant de connaître la nature et les risques des substances et préparations dangereuses présentes dans les installations, en particulier les fiches de données de

sécurité prévues par l'article R231-53 du code du travail. Les incompatibilités entre les substances et préparations, ainsi que les risques particuliers pouvant découler de leur mise en œuvre dans les installations considérées sont précisés dans ces documents. La conception et l'exploitation des installations en tient compte.

L'inventaire et l'état des stocks des substances ou préparations dangereuses présentes dans l'établissement (nature, état physique et quantité, emplacements) en tenant compte des phrases de risques codifiées par la réglementation en vigueur est constamment tenu à jour.

Cet inventaire est tenu à la disposition permanente des services de secours.

#### 4.2.2 - Zonage des dangers internes à l'établissement

L'exploitant identifie les zones de l'établissement susceptibles d'être à l'origine d'incendie, d'émanations toxiques ou d'explosion de par la présence de substances ou préparations dangereuses stockées ou utilisées ou d'atmosphères nocives ou explosibles pouvant survenir soit de façon permanente ou semi-permanente dans le cadre du fonctionnement normal des installations, soit de manière épisodique avec une faible fréquence et de courte durée.

L'ensemble des zones doivent être reportées sur un plan systématiquement tenu à jour. Pour le risque explosion, les zones doivent être matérialisées par des moyens appropriés.

La nature exacte du risque (atmosphère potentiellement explosible, etc.) et les consignes à observer sont indiquées à l'entrée de ces zones et en tant que de besoin rappelées à l'intérieur de celles-ci. Ces consignes doivent être incluses dans les plans de secours.

#### 4.2.3 - Information préventive sur les effets domino externes

L'exploitant tient les exploitants d'installations classées voisines informés des risques d'accident majeurs identifiés dans l'étude de dangers dès lors que les conséquences de ces accidents majeurs sont susceptibles d'affecter les dites installations

Il transmet copie de cette information au Préfet et à l'inspection des installations classées. Il procède de la sorte lors de chacune des révisions de l'étude des dangers ou des mises à jours relatives à la définition des périmètres ou à la nature des risques.

### 4.3 Infrastructures et installations

#### 4.3.1 - 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 efficacement clôturé sur la totalité de sa périphérie (hauteur minimale de 2,5 mètres).

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.

##### 4.3.1.1 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 y compris durant les périodes de gardiennage.

#### 4.3.1.2 Caractéristiques minimales des voies

Les voies auront les caractéristiques minimales suivantes :

- largeur de la bande de roulement : 3,50 m
- rayon intérieur de giration : 11 m
- hauteur libre : 3,50 m
- résistance à la charge : 13 tonnes par essieu.

#### 4.3.2 - Bâtiments et locaux de fabrication, salles de commande

Les bâtiments et locaux de fabrication doivent être conçus et aménagés de façon à pouvoir détecter rapidement un départ d'incendie et s'opposer à la propagation d'un incendie.

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

Les salles de contrôle et les locaux dans lesquels sont présents des personnels de façon prolongée, doivent être implantés et protégés vis à vis des risques toxiques, d'incendie et d'explosion. Elles doivent notamment assurer une protection suffisante pour permettre la mise en sécurité des différentes unités et prévenir l'extension d'une sinistre. Elles doivent être accessibles en permanence et assurer une protection contre les risques éventuels en cas d'incendie, de surpression, d'émissions toxiques, d'explosion,...

#### 4.3.3 - Installations électriques – mise à la terre

Les installations électriques doivent être conçues, réalisées et entretenues conformément à la réglementation en vigueur et notamment l'arrêté ministériel du 31 mars 1980 et le matériel conforme aux normes européennes et françaises qui lui sont applicables.

La mise à la terre est effectuée suivant les règles de l'art et distincte de celle des installations de protection contre la foudre.

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

Une vérification de l'ensemble de l'installation électrique est effectuée au minimum une fois par an par un organisme compétent qui mentionnera très explicitement les déficiences relevées dans son rapport. L'exploitant conservera une trace écrite des éventuelles mesures correctives prises. Les trois dernières versions des rapports de vérification doivent être conservées.

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.

#### 4.3.4 - 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.

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 C.E. ou présentant des garanties de sécurité équivalentes.

L'état des dispositifs de protection contre la foudre est vérifié périodiquement. Une vérification est réalisée après travaux ou après impact de foudre dommageable, comme le prévoit l'article 3 de l'arrêté ministériel susvisé. Après chacune des vérifications, l'exploitant adresse à l'inspection des installations classées une déclaration de conformité signée par lui et accompagnée de l'enregistrement trimestriel du nombre d'impact issu du dispositif de comptage cité plus haut ainsi que de l'indication des dommages éventuels subis.

#### 4.3.5 - Séismes

Les effets sismiques sur les installations présentant un risque important pour l'environnement du site doivent être considérés en tenant compte des dispositions de l'arrêté ministériel du 10 mai 1993. L'étude doit être remise à l'inspection des installations classées au plus tard un mois après la notification du présent arrêté.

### 4.4 Gestion des opérations portant sur des substances dangereuses

#### 4.4.1 - Consignes d'exploitation destinées à prévenir les accidents

Les opérations comportant des manipulations dangereuses, en raison de leur nature ou de leur proximité avec des installations dangereuses et la conduite des installations, dont le dysfonctionnement aurait par leur développement des conséquences dommageables pour le voisinage et l'environnement. (phases de démarrage et d'arrêt, fonctionnement normal, entretien...) font l'objet de procédures et instructions d'exploitation écrites et contrôlées.

Ces consignes ou modes opératoires sont intégrées au système de gestion de la sécurité. Sont notamment définis : la fréquence de vérification des dispositifs de sécurité, le détail et les modalités des vérifications à effectuer en marche normale, dans les périodes transitoires, lors d'opérations exceptionnelles, à la suite d'un arrêt, après des travaux de modifications ou d'entretien de façon à vérifier que l'installation reste conforme aux dispositions du présent arrêté et que le procédé est maintenu dans les limites de sûreté définies par l'exploitant ou dans les modes opératoires.

Sans préjudice des procédures prévues par le code de l'environnement et par les systèmes de gestion de l'entreprise, les opérations de lancement de nouvelles fabrications, le démarrage de nouvelles unités, tout fonctionnement en marche dégradée prévisible ainsi que toute opération délicate sur le plan de la sécurité, font l'objet d'une analyse de risque préalable et sont assurées en présence d'un encadrement approprié.

La mise en service d'unités nouvelles ou modifiées est précédée d'une réception des travaux attestant que les installations sont aptes à être utilisées.

#### 4.4.2 - Vérifications périodiques

Les installations, appareils et stockages dans lesquels sont mis en œuvre ou entreposés des substances et préparations dangereuses, les installations pouvant être à l'origine d'incident ou d'accident ainsi que les divers moyens de secours et d'intervention font l'objet de vérifications périodiques. Il convient en particulier, de s'assurer du bon fonctionnement de conduite et des dispositifs de sécurité.

Ces vérifications doivent faire l'objet d'une inscription sur un registre ouvert à cet effet avec les mentions suivantes : date et nature des vérifications, personne et organisme chargé de la vérification, motif de la vérification (vérification périodique ou suite à un accident (et dans ce cas, nature et cause de l'accident)).

Les canalisations internes doivent répondre aux normes de construction, d'épreuve et de contrôle pour ce type d'installation (notamment aux dispositions réglementaires en vigueur relatives à l'exploitation des équipements sous pression et sont en particulier protégées contre la corrosion telle qu'une protection cathodique pour les parties métalliques enterrées).

#### 4.4.3 - Interdiction de feux

Il est interdit d'apporter du feu ou une source d'ignition sous une forme quelconque dans les zones de dangers présentant des risques d'incendie ou d'explosion sauf pour les interventions ayant fait l'objet d'un permis d'intervention spécifique.

#### 4.4.4 - Formation du personnel

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

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

Cette formation comporte notamment :

- toutes les informations utiles sur les produits manipulés, les réactions chimiques et opérations de fabrication mises en œuvre,
- les explications nécessaires pour la bonne compréhension des consignes,
- des exercices périodiques de simulation d'application des consignes de sécurité prévues par le présent arrêté, ainsi qu'un entraînement régulier au maniement des moyens d'intervention affectés à leur unité,
- un entraînement périodique à la conduite des unités en situation dégradée vis à vis de la sécurité et à l'intervention sur celles-ci,
- une sensibilisation sur le comportement humain face à une situation dangereuse.

#### 4.4.5 - Travaux d'entretien et de maintenance

Tous travaux d'extension, modification ou maintenance dans les installations ou à proximité des zones à risque inflammable, explosible et toxique sont réalisés sur la base d'un document préétabli définissant notamment leur nature, les risques présentés, les conditions de leur intégration au sein des installations ou unités en exploitation et les dispositions de conduite et de surveillance à adopter.

Les travaux font l'objet d'un permis délivré par une personne dûment habilitée.

Ce permis spécifique (permis de feu, d'ouverture de lignes, d'ouverture d'appareils, de fermeture, de pénétrer, de fouille, de gammagraphie,...) rappelle notamment :

- les raisons de sa délivrance,
- la durée de validité,
- la nature des dangers,
- le type de matériel pouvant être utilisé,
- les mesures de prévention à prendre, notamment les vérifications d'atmosphère, les risques d'incendie et d'explosion, la mise en sécurité des installations,
- les moyens de protection à mettre en œuvre notamment les protections individuelles, les moyens de lutte (incendie, etc.) mis à la disposition du personnel effectuant les travaux.

Tous travaux ou interventions sont précédés, immédiatement avant leur commencement, d'une visite sur les lieux destinée à vérifier le respect des conditions prédéfinies.

A l'issue des travaux, une réception est réalisée pour vérifier leur bonne exécution, et l'évacuation du matériel de chantier : la disposition des installations en configuration normale est vérifiée et attestée.

Certaines interventions prédéfinies, relevant de la maintenance simple et réalisée par le personnel de l'établissement peuvent faire l'objet d'une procédure simplifiée.

Les entreprises de sous-traitance ou de services extérieures à l'établissement n'interviennent pour tous travaux ou interventions que selon les règles prévues notamment par le système de gestion de la sécurité de l'établissement.

L'habilitation d'une entreprise comprend des critères d'acceptation, des critères de révocation, et des contrôles réalisés par l'établissement.

En outre, dans le cas d'intervention sur des équipements importants pour la sécurité, l'exploitant s'assure :

- en préalable aux travaux, que ceux-ci, combinés aux mesures palliatives prévues, n'affectent pas la sécurité des installations,
- à l'issue des travaux, que la fonction de sécurité assurée par lesdits éléments est intégralement restaurée.

#### 4.5 Facteurs et éléments importants destinés à la prévention des accidents

##### 4.5.1 - Liste des éléments importants pour la sécurité

L'exploitant doit établir, en tenant compte de ses études de dangers, la liste des facteurs importants pour la sécurité. A ce titre, il doit identifier les équipements, les paramètres, les consignes, les modes opératoires et les formations afin de maîtriser une dérive dans toutes les phases d'exploitation des installations (fonctionnement normal, fonctionnement transitoire, situation accidentelle,...) susceptibles d'engendrer des conséquences graves pour l'homme et l'environnement

Cette liste est tenue à la disposition de l'inspection des installations classées et régulièrement mise à jour.

Elle comporte a minima des éléments de prévention / protection pour les phénomènes dangereux dont les effets sortent ou sont susceptibles de sortir du site.

Les dispositifs sont conçus de manière à résister aux contraintes spécifiques liées aux produits manipulés, à l'exploitation (température, pression,...) et à l'environnement du système (choc, corrosion, etc.). Leur domaine de fonctionnement fiable, ainsi que leur longévité, doivent être connus de l'exploitant.

Toute défaillance des dispositifs, de leurs systèmes de transmission et de traitement de l'information est automatiquement détecté. Alimentation et transmission du signal sont à sécurité positive.

Ces dispositifs et en particulier, les chaînes de transmission sont conçus pour permettre leur maintenance et de s'assurer périodiquement, par test de leur efficacité.

Ces dispositifs sont contrôlés périodiquement et maintenus au niveau de fiabilité décrit dans l'étude dangers, en état de fonctionnement selon des procédures écrites. Les opérations de maintenance et de vérification sont enregistrées et archivées.

En cas d'indisponibilité d'un dispositif ou élément d'un dispositif important pour la sécurité, l'installation est arrêtée et mise en sécurité sauf si l'exploitant a défini et mis en place les mesures compensatoires dont il justifie l'efficacité et la disponibilité.

##### 4.5.2 - Domaine de fonctionnement sur des procédés

L'exploitant doit établir, sous sa responsabilité, les plages de variation des paramètres qui déterminent la sûreté de fonctionnement des installations. Il met en place des dispositifs permettant de maintenir ces paramètres dans les plages de fonctionnement sûr. L'installation est équipée de dispositifs d'alarme lorsque les paramètres sont susceptibles de sortir des plages de fonctionnement sûr. Le déclenchement de l'alarme entraîne des mesures automatiques ou manuelles appropriées à la correction des dérives.

##### 4.5.3 - Systèmes d'alarme et de mise en sécurité des installations

Des dispositions sont prises pour permettre, en cas de dépassement de seuils critiques préétablis, d'alarmer le personnel de surveillance de tout incident et de mettre en sécurité les installations susceptibles d'engendrer des conséquences graves pour le voisinage et l'environnement.

Les dispositifs utilisés à cet effet (arrêt d'urgence,...) sont indépendants des systèmes de conduite. Toute disposition contraire doit être justifiée et faire l'objet de mesures compensatoires.

Les unités, les stockages et aires de dépotage de produits à risques doivent être équipés de boutons d'arrêt d'urgence permettant à tout moment de mettre les activités dans une position de sécurité (position de repli).

Les dispositifs d'arrêt d'urgence doivent entraîner le déclenchement d'alarmes appropriées (sonore et visuelle alertant le personnel d'exploitation), ainsi que des actions automatiques ou manuelles de protection ou de mise en sécurité appropriées aux risques encourus et notamment pour les postes de chargement et de déchargement.

Les systèmes de mise en sécurité des installations sont à sécurité positive.

Les actions déclenchées par le système de mise en sécurité ne doivent pas pouvoir être annulées ou rendues inopérantes par action simple sur le système de conduite ou les organes concourant à la mise en sécurité, sans procédure préalablement définie.

#### 4.5.4 - Dispositif de conduite

Le dispositif de conduite des installations est conçu de façon que le personnel concerné ait immédiatement connaissance de toutes dérives des paramètres de conduite par rapport aux conditions normales d'exploitation.

Les paramètres importants pour la sécurité des installations sont mesurés, si nécessaire enregistrés en continu et équipés d'alarme.

Le dispositif de conduite des unités est centralisé en salle de contrôle.

Les équipements, la conception des installations et des systèmes de conduite des unités doivent être choisis, installés et maintenus pour permettre une mise en sécurité automatique des installations en cas de perte d'utilité (alimentation électrique, énergie pneumatique, autres,...).

#### 4.5.5 - Alimentation électrique

Les équipements et paramètres importants pour la sécurité doivent pouvoir être maintenus en service ou mis en position de sécurité en cas de défaillance de l'alimentation électrique principale.

#### 4.5.6 - Utilités destinées à l'exploitation des installations

L'exploitant assure en permanence la fourniture ou la disponibilité des utilités qui permettent aux installations de fonctionner dans leur domaine de sécurité ou alimentent les équipements importants concourant à la mise en sécurité ou à l'arrêt d'urgence des installations.

#### 4.5.7 - Surveillance et détection des zones de dangers d'explosion et d'incendie

L'usine doit disposer d'un réseau de détecteurs d'atmosphère explosive ou de flammes, adaptés aux risques présents, judicieusement répartis dans les unités<sup>2</sup>, générant une alarme visuelle et/ou sonore en salle de contrôle, une localisation des zones de dangers et, le cas échéant, déclenchant un asservissement.

Un plan de situation de ces détecteurs doit être tenu à la disposition de l'inspection des installations classées. Il doit correspondre aux informations transmises dans la dernière version de l'étude de dangers.

Les actions asservies à la détection de feu ou de chaleur sont par exemple la mise en œuvre de l'installation de refroidissement des réservoirs concernés et des dispositifs de mise en sécurité du site (telles que les vannes de sectionnement isolant les capacités, les vannes de sectionnement des canalisations de transfert, ...).

Les explosimètres de gaz doivent être réglés sur deux seuils d'alarme définis sous la responsabilité de l'exploitant.

Le franchissement du **premier seuil**, entraîne au moins le déclenchement d'une alarme localement et en salle de contrôle, avec identification hors de la zone de danger du (ou des) capteur(s) concerné(s), de manière à informer le personnel de tout incident.

Le franchissement du **deuxième seuil**, entraîne, en plus des dispositions précédentes et suivant des consignes écrites pré-établies, la mise en sécurité de l'installation et les actions appropriées telles que fermeture de vanne, arrêts de pompes, la mise en service automatique de rideaux sur détection d'un nuage de gaz inflammable, la mise en œuvre des consignes opératoires en conséquence,...

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.

<sup>2</sup> notamment en prenant en compte la nature et la localisation des installations, les conditions météorologiques, les points sensibles de l'établissement et ceux de son environnement

Tout incident ayant entraîné le dépassement du deuxième seuil de déclenchement de l'alarme gaz doit donner lieu à un compte rendu écrit, tenu à la disposition de l'inspection des installations classées.

A l'exception du cas où la sécurité des personnes ou de l'environnement serait compromise, la remise en service d'une installation arrêtée à la suite d'une alarme gaz ne peut être décidée, après examen détaillé des installations et analyse de la défaillance ayant provoqué l'alarme que par le directeur du site ou une personne déléguée à cet effet.

En plus des détecteurs fixes, le personnel dispose de détecteurs portatifs maintenus en parfait état de fonctionnement et accessibles en toute circonstance.

#### 4.6 Prévention des pollutions accidentelles

##### 4.6.1 - Organisation de l'établissement

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

Les vérifications, les opérations d'entretien et de vidange des rétentions doivent être notées sur un registre spécial tenu à la disposition de l'inspection des installations classées.

##### 4.6.2 - Etiquetage des substances et préparations dangereuses

Les fûts, réservoirs et autres emballages, les récipients fixes de stockage de produits dangereux portent de manière très lisible la dénomination exacte de leur contenu, le symbole de danger défini dans la réglementation relative à l'étiquetage des substances et préparations chimiques dangereuses.

A proximité des aires permanentes de stockage de produits dangereux en récipients mobiles, les symboles de danger ou les codes correspondant aux produits doivent être indiqués de façon très lisible.

##### 4.6.3 - Rétentions

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

- 100 % de la capacité du plus grand 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 litres minimum ou égale à la capacité totale lorsque celle-là est inférieure à 800 litres.

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 ne comportent aucun moyen de vidange par simple gravité dans le réseau d'assainissement ou le milieu naturel.

La conception de la capacité est telle que toute fuite survenant sur un réservoir associé y soit récupérée, compte tenu en particulier de la différence de hauteur entre le bord de la capacité et le sommet du réservoir.

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 déchets et résidus produits considérés comme des substances ou préparations dangereuses sont stockés, avant leur revalorisation ou leur élimination, dans des conditions ne présentant pas de risques de pollution

(prévention d'un lessivage par les eaux météoriques, d'une pollution des eaux superficielles et souterraines, des envols et des odeurs) pour les populations avoisinantes et l'environnement.

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 météoriques.

Les dispositions de ce paragraphe sont notamment applicables aux stockages d'alcools, d'amines, d'éthylamines, d'acide chlorhydrique, de produits présentant entre autres les phrases de risques R50, R51, R52, R53, d'hydrocarbures, de fuel, d'huiles, les stockages de déchets, de composés organiques chlorés liquides,...

#### 4.6.4 - Réservoirs et canalisations

L'étanchéité du (ou des) réservoir(s) associé(s) à la rétention doit pouvoir être contrôlée à tout moment.

Les matériaux utilisés doivent être adaptés aux produits utilisés de manière, en particulier, à éviter toute réaction parasite dangereuse, aux risques de corrosion et d'érosion, aux risques liés aux conditions extrêmes d'utilisation (température, pressions, contraintes mécaniques, ...).

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 le réservoir et les robinets ou clapets d'arrêt, isolant ce réservoir des appareils d'utilisation.

Les tuyauteries, canalisations transportant des produits à risques, et leurs supportage, doivent faire l'objet de contrôles périodiques adaptés destinés à vérifier qu'elles assurent leur fonction de transfert de produits en toute sécurité. Le planning prévisionnel, la traçabilité des résultats des contrôles ainsi que des actions correctives qui pourraient en découler doivent être tenus à la disposition de l'inspection des installations classées.

Les conduits de fluides doivent être repérés. Les dispositifs de coupure placés sur ces conduits sont repérés de façon visible et indestructible.

#### 4.6.5 - 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, et pour les liquides inflammables dans le respect des dispositions du présent arrêté.

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

#### 4.6.6 - Stockage sur les lieux d'emploi

Les matières premières, produits intermédiaires et produits finis considérés comme des substances ou des préparations dangereuses sont limités en quantité stockée et utilisée dans les ateliers au minimum technique permettant leur fonctionnement normal.

#### 4.6.7 - Transports - chargements - déchargements

Les aires de chargement et de déchargement de véhicules citernes et des véhicules transportant des capacités mobiles (dont le contenu est susceptible de présenter un risque de pollution) sont étanches, incombustibles et reliées à des rétentions dimensionnées selon les règles de l'art destinées à pouvoir recueillir les eaux de lavage, de ruissellement, les produits épandus accidentellement et les fuites éventuelles. 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 rétentions associées aux postes de chargement-déchargement doivent être conçues, réalisées, exploitées et entretenues pour limiter l'évaporation d'un épandage de produit ou de gaz liquéfié.

Les opérations de chargement et de déchargement sont confiées à du personnel averti des risques en cause et formé aux mesures de prévention à mettre en œuvre et aux méthodes d'intervention à utiliser en cas de sinistre. Avant d'entreprendre des opérations de chargement/déchargement, sont vérifiés : la nature et les quantités des produits à charger ou à décharger, la disponibilité des capacités correspondantes, la compatibilité des équipements de chargement ou de déchargement, celles des capacités.

Des consignes formalisées doivent préciser les modalités de chargement / déchargement des camions, wagons citernes susceptibles d'être présents dans une zone à risque et une mise à la terre devra être réalisée.

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 sont équipés de manière à pouvoir vérifier leur niveau de remplissage à tout moment et empêcher ainsi leur débordement en cours de remplissage.

#### 4.6.8 - Elimination des substances ou préparations dangereuses

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

### 4.7 Moyens d'intervention en cas d'accident et organisation des secours

#### 4.7.1 - Définition générale des moyens

L'établissement doit disposer de moyens adaptés aux risques à défendre et répartis en fonction de leur localisation conformément à l'analyse des risques.

L'ensemble du système de lutte contre l'incendie fait l'objet d'un plan de sécurité établi par l'exploitant en liaison avec les services d'incendie et de secours.

#### 4.7.2 - 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.

#### 4.7.3 - Protections individuelles du personnel d'intervention

Des masques ou appareils respiratoires d'un type correspondant au gaz ou émanations toxiques sont mis à disposition de toute personne de surveillance ou intervenant en ou à proximité de zones où sont présentes des substances dangereuses ou des substances susceptibles de se dégrader en produits dangereux en cas de sinistre notamment pour assurer le contrôle ou le maintien des organes de sécurité, limiter les conséquences d'un sinistre,...

Ces protections individuelles sont accessibles en toute circonstance et adaptées aux interventions normales ou dans des circonstances accidentelles.

Une réserve d'appareils respiratoires d'intervention (dont des masques autonomes isolants) est disposée dans au moins deux secteurs protégés de l'établissement et en sens opposé selon la direction des vents.

#### 4.7.4 - Ressources en eau et mousse

L'établissement doit disposer a minima de :

- une réserve d'eau constituée de 2000 m<sup>3</sup>,
- un réseau fixe d'eau incendie protégé contre le gel et alimenté par le réseau d'eau industrielle de la zone industrielle. Ce réseau doit pouvoir assurer en toutes circonstances un débit minimal de 720 m<sup>3</sup>/h avec une pression en sortie de 12 bars minimum,
- 29 prises d'eau munies de raccords normalisés et adaptés aux moyens d'intervention des services d'incendie et de secours. Le bon fonctionnement de ces prises d'eau est périodiquement contrôlé,
- des lances monitor,
- des réserves en émulseurs polyvalents de capacité 30 m<sup>3</sup> adaptés aux produits présents sur le site et conditionnés en capacités de 1000 litres minimum,
- des extincteurs en nombre et en qualité adaptés aux risques, doivent être judicieusement répartis dans l'établissement et notamment à proximité des dépôts de matières combustibles et des postes de chargement et de déchargement des produits et déchets,
- des robinets d'incendie armés,
- des rideaux d'eau,
- des groupes de pompage,
- un dispositif de mise en aspiration dans le canal de Tancarville et de réalimentation depuis un poteau distant de 150 mètres,

Les canalisations constituant le réseau d'incendie sont calculées pour obtenir les débits et pressions nécessaires en n'importe quel emplacement.

Le réseau est maillé et comporte des vannes de barrage en nombre suffisant pour que toute section affectée par une rupture, lors d'un sinistre par exemple, soit isolée.

L'établissement dispose en toute circonstance, y compris en cas d'indisponibilité d'un des groupes de pompage, de ressources en eaux suffisantes pour assurer l'alimentation du réseau d'eau d'incendie. Il utilise en outre deux sources d'énergie distinctes, secourues en cas d'alimentation électrique. Les groupes de pompage sont spécifiques au réseau incendie.

Dans le cas d'un besoin d'une ressource en eau incendie extérieure à l'établissement, l'exploitant s'assure de sa disponibilité opérationnelle permanente (par exemple un poteau sur la voie publique distant de 200 mètres).

L'exploitant doit disposer de moyens mobiles d'intervention comprenant notamment deux camions incendie avec surpresseur, canons, lances, générateurs de mousse.

##### 4.7.4.1 Cas des liquides inflammables

Pour les liquides inflammables, l'exploitant doit mettre en œuvre les moyens nécessaires pour l'extinction des feux de liquides (feux de bacs ou de cuvettes) afin de garantir, au minimum les taux d'application suivants :

	Extinction d'un feu de réservoir (l/m <sup>2</sup> /mn)	Temporisation d'un feu de cuvette (l/m <sup>2</sup> /mn)
Hydrocarbures non additivés	5	2.5
Hydrocarbures additivés à moins de 5%	7	3.5
Produits polaires peu solubles	10	5
Produits polaires solubles à plus de 50% dans l'eau	15	7.5

Le débit d'eau pour la protection des installations doit être au moins de 10 l/m<sup>2</sup>/mn.

Les bacs doivent être équipés de couronnes fixes disposant d'un débit minimal de 15 l/mn/mètre de circonférence.

L'exploitant doit mettre en œuvre les moyens nécessaires pour garantir les débits minimums fixés dans le tableau ci-dessous, aux abords des cuvettes mentionnées :

Cuvette	débit d'eau (l/mn)
alcool A	4 500
alcool B	7 000
light-ends	7 200
MTBE	6 000
fuel	3 000

L'exploitant doit démontrer la suffisance des moyens fixes et mobiles par rapport aux risques présents sur son site et aux dérives éventuelles et éventuellement les réévaluer en se basant sur la circulaire du 6 mai 1999. Le document doit être transmis à l'inspection des installations classées et à la direction départementale des services d'incendie et de secours au plus tard un mois après la notification du présent arrêté.

#### 4.7.4.2 Cas des gaz combustibles liquéfiés

L'exploitant devra disposer sur l'ensemble de ses capacités fixes aériennes de gaz combustibles liquéfiés ainsi que sur tout élément et équipement nécessaires au maintien de leur intégrité d'un dispositif fixe de refroidissement d'un débit minimum de 10 litres/m<sup>2</sup>/mn de superficie des capacités concernées. Le dispositif d'arrosage est installé à demeure sur les capacités et doit rester opérationnel en cas de feu de cuvette. Le débit précité doit pouvoir être maintenu sur le réservoir en feu et sur les réservoirs exposés au feu pendant la durée d'un sinistre et pendant au moins deux heures.

Le déclenchement de ce dispositif doit être soit asservi à la détection feu ou de chaleur ou à la détection d'atmosphère explosible de chaque capacité concernée, soit manuel à partir d'une commande à distance et protégée. Dans tous les cas, le déclenchement sera sélectif.

En cas d'épandage de gaz combustibles liquéfiés, toutes dispositions constructives et opératoires seront employées afin de ne pas favoriser l'évaporation des gaz par l'usage de ce dispositif. »

#### 4.7.5 - 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 de l'installation (électricité, réseaux de fluides),
- les mesures à prendre en cas de fuite sur un récipient ou une canalisation contenant des substances dangereuses et notamment les conditions d'évacuation des déchets et eaux souillées en cas d'épandage accidentel,
- les moyens d'extinction à utiliser en cas d'incendie,
- la procédure d'alerte avec les numéros de téléphone du responsable d'intervention de l'établissement, des services d'incendie et de secours, etc.
- la procédure permettant, en cas de lutte contre un incendie, d'isoler le site afin de prévenir tout transfert de pollution vers le milieu récepteur.

#### 4.7.6 - 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.

L'établissement dispose d'une équipe d'intervention spécialement formée à la lutte contre les risques identifiés sur le site et au maniement des moyens d'intervention.

Les agents non affectés exclusivement aux tâches d'intervention, devront pouvoir quitter leur poste de travail à tout moment en cas d'appel.

##### 4.7.6.1 Système d'alerte interne

Le système d'alerte interne et ses différents scénarios est défini dans un dossier d'alerte.

Un réseau d'alerte interne à l'établissement collecte sans délai les alertes émises par le personnel à partir des postes fixes et mobiles, les alarmes de danger significatives, les données météorologiques disponibles si elles exercent une influence prépondérante, ainsi que toute information nécessaire à la compréhension et à la gestion de l'alerte.

Il déclenche les alarmes appropriées (sonores, visuelles et autres moyens de communication) pour alerter sans délai les personnes présentes dans l'établissement sur la nature et l'extension des dangers encourus.

Les postes fixes permettant de donner l'alerte sont répartis sur l'ensemble du site de telle manière qu'ils sont accessibles rapidement. Une distance de cinquante mètres pour atteindre un poste à partir d'une installation est fortement conseillée.

Des appareils de détection adaptés, complétés de dispositifs, visibles de jour comme de nuit, indiquant la direction du vent, sont mis en place à proximité de l'installation classée autorisée susceptible d'émettre à l'atmosphère des substances dangereuses en cas de dysfonctionnement.

L'établissement est muni d'une station météorologique permettant de mesurer la vitesse et de la direction du vent, ainsi que la température. Ces mesures sont reportés au PC sécurité. La direction du vent est reportée en salles de commande.

Les capteurs de mesure des données météorologiques sont secours. Des mesures compensatoires doivent être mises en œuvre à défaut de secours électrique par exemple. Les capteurs météorologiques peuvent être communs à plusieurs installations.

##### 4.7.6.2 Plan d'opération interne

L'exploitant doit établir un Plan d'Opération Interne (P.O.I) sur la base des risques et moyens d'intervention nécessaires analysés pour un certain nombre de scénarios dans l'étude des dangers.

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. pour mise en application des articles 2.5.2 et 3.2.2 de l'instruction ministérielle du 12 juillet 1985.

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 à mettre en œuvre en cas d'accident en vue de protéger le personnel, les populations et l'environnement.

Il est homogène avec la nature et les enveloppes des différents scénarios d'accident envisagés dans l'étude des dangers ; il doit définir les moyens extérieurs auxquels il peut faire appel.

Un exemplaire du P.O.I. doit être disponible en permanence sur l'emplacement prévu pour installer le poste de commandement. Une copie du document initial et des mises à jour est transmise à la cellule de prévention des pompiers du Havre, à l'inspecteur des installations classées en charge du site, ainsi qu'au pôle risques de la division environnement de la Drire Haute Normandie.

L'exploitant doit mettre en œuvre 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.), s'il existe, ou à défaut l'instance représentative du personnel, est consulté par l'industriel sur la teneur du P.O.I. ; l'avis du comité est transmis au Préfet.

Le Préfet pourra demander la modification des dispositions envisagées par l'exploitant dans le projet de P.O.I. qui doit lui être transmis préalablement à sa diffusion définitive, pour examen par l'inspection des installations classées et par le service départemental d'incendie et de secours.

Le P.O.I. est remis à jour tous les 5 ans, ainsi qu'à chaque modification notable et en particulier avant la mise en service de toute nouvelle installation ayant modifié les risques existants.

Les modifications notables successives du P.O.I. doivent être soumises à la même procédure d'examen préalable à leur diffusion.

Des exercices réguliers sont réalisés en liaison avec les sapeurs pompiers pour tester le P.O.I.

L'exploitant doit notamment réaliser des exercices périodiques d'intervention sur les équipements de sécurité des installations présentant le risque chlore.

L'inspection des installations classées est informée des dates retenues pour les exercices POI. Les comptes rendus accompagnés si nécessaire de plans d'actions doivent être tenus à la disposition de l'inspection des installations classées pour l'ensemble des exercices réalisés.

Une procédure d'alerte immédiate des populations voisines de l'établissement est élaborée par sirène, notamment en cas de fuite de chlore gazeux, dans le cadre du plan particulier d'intervention. Cette procédure doit être déclenchée sans retard après toute détection significative de perte de confinement du produit, ou encore, à titre préventif, lorsque des signes laissent envisager ces mêmes conséquences à court terme.

#### 4.7.7 - Protection des populations

En liaison avec le Préfet, l'exploitant est tenu de pourvoir à l'information préventive, notamment sous forme de plaquettes d'information comportant les consignes destinées aux personnes susceptibles d'être concernées par un accident (élus, services publics, collectivités), aux populations avoisinantes susceptibles d'être victimes de conséquences graves en cas d'accident majeur sur les installations.

Le périmètre dans lequel cette information doit être diffusée, est a minima l'enveloppe des zones définies en annexe G.

Le contenu de l'information préventive concernant les situations envisageables d'accident majeur, est fixé en concertation avec les services de la Protection Civile et l'inspection des installations classées ; il comporte au minimum sur les points suivants :

- le nom de l'exploitant et l'adresse du site,
- l'identification, par sa fonction, de l'autorité, au sein de l'entreprise, fournissant les informations,

- l'indication des règlements de sécurité et des études réalisées,
- la présentation simple de l'activité exercée sur le site,
- les dénominations et caractéristiques des substances et préparations à l'origine des risques d'accident majeur,
- la description des risques d'accident majeur y compris les effets potentiels sur les personnes et l'environnement,
- l'alerte des populations et la circulation des informations de cette population en cas d'accident majeur,
- les comportements à adopter en cas d'un accident majeur,
- la confirmation que l'exploitant est tenu de prendre des mesures appropriées sur le site, y compris de prendre contact avec les services d'urgence afin de faire face aux accidents et d'en limiter au minimum les effets avec indication des principes généraux de prévention mis en œuvre sur le site,
- une référence aux plans d'urgence et à leur bonne application,
- les modalités d'obtention d'informations complémentaires.

Cette information est renouvelée tous les 5 ans et à la suite de toute modification notable.

Les modalités retenues pour la mise en œuvre des dispositions prévues aux points ci avant (et plus particulièrement celles concernant la localisation des sirènes, le contenu et la diffusion des brochures) sont soumises avant réalisation définitive aux services préfectoraux (inspection des installations classées, service interministériel de défense et de protection civile/SID-PC) et à la direction départementale des services d'incendie et de secours.

#### 4.7.8 - Protection des milieux récepteurs

##### 4.7.8.1 Dossier de lutte contre la pollution des eaux

L'exploitant constitue à ce titre un document « lutte contre la pollution accidentelle des eaux » qui permet de déterminer les mesures de sauvegarde à prendre pour ce qui concerne les personnes, la faune, la flore, les ouvrages exposés à cette pollution.

##### 4.7.8.2 Bassin de confinement et bassin d'orage

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

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

Ces bassins doivent pouvoir recueillir l'ensemble des eaux susceptibles d'être polluées lors d'un accident ou d'un incendie y compris les eaux utilisées pour l'extinction.

Les organes de commande nécessaires à la mise en service de ces bassins doivent pouvoir être actionnés en toutes circonstances.

Un dispositif, placé en amont du rejet principal, doit permettre la dérivation des effluents vers le bassin de confinement. Ce dispositif est commandable localement, et à distance depuis une salle de contrôle. L'exploitant prend, à minima, toutes les dispositions nécessaires pour que ce dispositif soit actionné lors du dépassement des valeurs de consigne en pH ou en température.

Suite à un incendie, la reprise d'activité ne peut être effectuée qu'après analyse des eaux, vidange du ou des bassins de confinements et, le cas échéant, traitement des effluents afin de respecter les valeurs limites données en annexe B de l'arrêté préfectoral du 31 mars 2003.

Les capacités de rétention doivent être adaptées aux risques à couvrir. En tout état de cause, ces capacités ne doivent pas être inférieures à 1 500 m<sup>3</sup>, et le volume de confinement devra être disponible en toute circonstance. Cette disponibilité est assurée au travers de procédures de gestion des capacités de rétention.

## 4.8 Dispositions supplémentaires pour la sécurité

### 4.8.1 - Réseau torche

Le réseau de torche doit être correctement dimensionné, équipé d'un pot de garde et posséder une lecture de niveau reportée en salle de contrôle et avec alarme de niveau haut.

Le réseau associé notamment aux unités PBU et MTBE doit être balayé en continu par de l'azote.

Les flammes pilotes au nez de la torche doivent être suivies en température. Dès qu'une température est en défaut, une alarme doit être reportée en salle de contrôle.

Les bacs pouvant contenir des C4 sont connectés au réseau de torche et équipés d'explosimètre à proximité.

Le pot de récupération des condensats (knock out tank) sur le réseau doit être équipé d'une alarme de niveau haut et être balayé en permanence à l'azote.

L'exploitant doit fournir une étude relative aux effets associés à la rupture du collecteur lors d'envoi massif de produits vers la torche (cas par exemple, lorsque les installations sont mises en sécurité) pour le 30 juin 2007.

### 4.8.2 - Manche à air

Le site doit être équipé de manches à air judicieusement implantées et visibles de jour comme de nuit de tout point du site. L'information sur la direction du vent doit être en permanence reportée en salle de contrôle et au PC crise.

### 4.8.3 - Organes de manœuvre

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

### 4.8.4 - Protection des racks et structures

Les passages de rack au-dessus des voies de circulation doivent être signalés par gabarit. Les poteaux de support de rack (notamment ceux avec passages des canalisations aériennes de coupe C4, méthanol, MTBE, chlore, réseau torche, ...) doivent être protégés ou disposés en retrait des voies de circulation.

Les structures métalliques (unité, rack, ...) susceptibles d'être exposées à un incendie prolongé doivent être protégées par ignifugeage. L'exploitant doit tenir à jour et à disposition de l'inspection des installations classées, le plan des zones où un risque d'incendie prolongé est identifié.

L'exploitant doit transmettre à l'inspection des installations classées une étude sur les choix et la suffisance des protections de structures mises en place sur le site au plus tard, un mois après notification du présent arrêté.

### 4.8.5 - Stockages d'hydrocarbures liquides

Les dépôts d'hydrocarbures liquides doivent être installés et exploités conformément aux dispositions de l'arrêté ministériel du 9 novembre 1972. Tous les bacs stockant des produits répondant à l'une des caractéristiques suivantes (point éclair inférieur à 100°C et titre supérieur à 40° GL) non intégrés aux unités, sont soumis aux prescriptions de la circulaire du 9 novembre 1989 relative aux dépôts anciens de liquides inflammables.

Les vannes de pied de bacs doivent être de type sécurité feu commandables à distances et à sécurité positive.

### 4.8.6 - Dispositions à prendre en cas d'alerte au gaz inflammables

L'exploitant doit disposer un système efficace d'alarme et de signalisation pour empêcher en cas d'alerte au gaz, la circulation de tous véhicules et l'introduction du feu nu sur les voies internes à la libre circulation à l'intérieur des rayons susceptibles d'être affectés en cas de sinistre.

#### 4.8.7 - Sectionnement de fuite de gaz combustibles liquéfiés

L'exploitant doit prendre les dispositions nécessaires pour isoler rapidement, en cas de fuite, automatiquement ou manuellement les phases liquides et gazeuses des réservoirs de stockages et des véhicules connectés. En particulier, des vannes d'isolement à fermeture rapide et manœuvrables manuellement en toutes circonstances doivent être installées dans le cas de gaz combustibles liquéfiés.

#### 4.8.8 - Réactions non désirées

L'exploitant doit prendre les dispositions nécessaires pour éviter de mettre en contact les produits du site (chlore, méthanol, MTBE,...) avec des substances ou matériaux avec lesquels ils peuvent générer des situations dangereuses ou des dégagements non désirés (hydrogène,...).

#### 4.8.9 - Protection des capacités contre les déformations

Les capacités présentant des risques de dépression et/ou de surpression doivent être protégées contre la déformation (exemple par des soupapes casse-vide, des disques de rupture,...).

# TITRE I

## DISPOSITIONS PARTICULIERES APPLICABLES A L'UNITE ANGLAMOL

### I.1 OXYDATION DES EVENTS DE L'UNITE

Les événements de l'unité Anglamol susceptibles de contenir de l'H<sub>2</sub>S et des mercaptans (y compris des stockages de finition, de filtration et de produits finis) sont dirigés vers un oxydateur.

Tout défaut sur cet oxydateur (température insuffisante...) entraîne **automatiquement** une alarme et l'envoi de ces effluents vers le réseau de torche du site. Toutefois, une telle situation doit demeurer exceptionnelle, et l'exploitant doit dans les délais les plus brefs, et en tout état de cause **en moins de 8 heures**, soit procéder à la remise en fonctionnement normal de l'oxydateur, soit procéder à un arrêt sécurisé de l'unité Anglamol.

### I.2 CHAUFFAGE DES FUTS DE MATIERES PREMIERES

Les box chauffants sont équipés d'une détection incendie entraînant le déclenchement d'une alarme locale audible de la salle de contrôle.

Les fûts en cours de chauffage sont installés sur des rétentions représentant un volume au moins égal au contenant des fûts.

Chaque circuit de chauffage des fûts est équipé d'un système de mesure de température avec alarme haute entraînant **automatiquement** l'arrêt du chauffage.

Un dispositif manuel permet l'injection de vapeur dans les boxes chauffants en cas de début d'incendie.

Les fûts sont introduits dans les boxes chauffants en veillant à la compatibilité des produits : les produits inflammables ou très inflammables sont séparés de ceux susceptibles de dégager des produits toxiques en cas d'incendie.

En dehors des produits chauffés dans la salle ou les boxes, les matières premières sont stockées en dehors des unités.

### I.3 DISPOSITIFS DE SECURITE DES CAPACITES DE L'UNITE

Les bacs contenant les matières premières sont équipés de systèmes de sécurité ou font l'objet de procédures spécifiques afin d'éviter tout risque de débordement lors des opérations de chargement.

Les bacs T 75107 et T 75108 sont inertés à l'azote.

De plus, si ces bacs sont maintenus en température par un procédé de chauffage, ceux-ci sont équipés d'une sécurité afin d'éviter tout risque de dérive de température.

Le réacteur est équipé d'une mesure permanente de niveau, et d'une sécurité de niveau haut **indépendante** déclenchant une alarme en salle de contrôle.

Le bac de collecte des événements est muni d'une mesure de niveau d'huile, et de systèmes d'alarmes et de sécurité de niveau haut et bas indépendants de ce système.

### I.4 DISPOSITIONS DIVERSES

Les filtres de l'unité sont disposés au-dessus de rétentions dédiées. Ces rétentions sont équipées de déversoirs d'émulseur.

L'exploitant prend toutes les dispositions utiles afin de prévenir le risque d'explosion de poussière au niveau de la charge du fondoir par les matières premières à l'état solide.

## **TITRE II**

### **DISPOSITIONS PARTICULIERES APPLICABLES A L'UNITE SULFONATES DE CALCIUM**

#### **II.1 - REACTEURS DE L'UNITE**

Les réacteurs de l'unité sont protégés contre d'éventuels effets d'une surpression.

Les réacteurs où s'opère une réaction de carbonatation font l'objet d'un suivi de température redondant. Toute dérive de température arrête l'introduction de CO<sub>2</sub>.

#### **II.2 - BACS DE RECUPERATION DES ALCOOLS**

Les bacs de récupération des alcools sont munis d'une détection de niveau haut avec alarme indépendante de la mesure de niveau, entraînant automatiquement l'arrêt des opérations de chauffage dans les réacteurs associés.

Ces bacs sont également munis de capacité de rétention spécifiques dimensionnées conformément au paragraphe 4.6.3 du chapitre 4 du présent arrêté.

#### **II.3 - BENNES CONTENANT LES TERRES DE FILTRATION**

Les bennes servant à la récupération des terres de filtration sont équipées de déversoirs à mousse commandables simultanément depuis la salle de filtration ou depuis la salle de contrôle.

#### **II.4 - CIRCUIT DE REFROIDISSEMENT**

Les pompes du circuit de refroidissement sont secourues en cas de défaillance par une pompe de secours. L'exploitant procède à la mise en sécurité de l'unité avant que la défaillance du circuit de refroidissement ne puisse avoir des conséquences sur la non condensation des vapeurs d'alcool ou le non refroidissement des réacteurs sièges des réactions de carbonatation.

#### **II.4 - BACS DE STOCKAGE D'ACIDES SULFONIQUES**

Les bacs de stockage d'acides sulfoniques sont munis d'une rétention spécifique dimensionnées conformément aux prescriptions générales. Ils sont équipés d'une mesure de niveau haut avec alarme en salle de contrôle. L'alarme de niveau haut arrête la pompe de dépotage.

## **TITRE III**

### **DISPOSITIONS PARTICULIERES APPLICABLES A L'UNITE 116 ET AUX STOCKAGES AMINES**

#### **III.1 – CAPACITES DE L'UNITE ESTERIFICATEURS**

Les estérificateurs doivent être équipés de mesures de niveaux (haut et très haut), de température et de pression, reportées en salle de contrôle. Le franchissement des seuils d'alarme de température, de pression et de niveau très haut doit entraîner une alarme. Celui du niveau très haut doit entraîner l'arrêt automatique du chargement des estérificateurs.

Les capacités à risques doivent être inertées à l'azote. Celles pour lesquels un risque de surpression a été identifié, doivent être équipés d'organes de limitation de montée en pression.

#### **III.2 - BENNES DE RECUPERATION DES TERRES DE FILTRATION**

Les bennes de récupération des terres de filtration sont équipées de déversoirs à mousse et de rideaux de protection afin d'éviter les risques de projection sur le personnel chargé du filtre.

#### **III.3 - DEPOTAGE**

Toutes les opérations de dépotage et de soutirage se font sous la surveillance d'au moins une personne qualifiée, prête à intervenir en cas de problème et disposant des moyens d'alerte et d'intervention appropriés.

#### **III.4 - STOCKAGE MPEOL**

L'exploitant prend toutes les dispositions utiles pour prévenir les risques d'explosion dans le stockage de MPEOL, le système de filtration associé, et le conduit de transfert pneumatique vers l'unité.

Le matériel électrique utilisé doit être approprié aux risques inhérents aux activités exercées. Les installations sont efficacement protégées contre les risques liés aux effets de l'électricité statique, les courants parasites et la foudre.

Dans les zones où peuvent apparaître des atmosphères explosives au sens de l'arrêté du 31 mars 1980, déterminées sous la responsabilité de l'exploitant, les installations électriques sont réduites à ce qui est strictement nécessaire aux besoins de l'exploitation.

Sont mis à la terre et reliés par des liaisons équipotentielles les armatures béton armé, toutes les parties métalliques ou conductrices des masses métalliques, des mâts, des supports exposés aux poussières.

L'ensemble des installations est inerté à l'azote.

## TITRE IV

### DISPOSITIONS PARTICULIERES APPLICABLES AUX UNITES PBU/MTBE

#### IV.1 SUIVI

L'exploitant doit prendre les dispositions nécessaires pour limiter les fuites et dispersions de coupe C4, de méthanol, MTBE,... au niveau des bacs de stockages, des canalisations, des installations de séparation,... A ce titre, les dispositions minimales suivantes doivent être en place :

- suivi des paramètres niveau, pression et température sur les installations identifiées comme à risque (réacteurs, débutanisateur, colonnes de séchage de la coupe C4 ou de séparation, bacs de flash, bacs de stockage,...),
- report des paramètres de suivi (pression, température, niveaux,...) de l'installation en salle de contrôle avec seuils et report d'alarmes,

#### IV.2 ARRET D'URGENCE

L'unité MTBE en particulier doit disposer d'un arrêt d'urgence qui met les installations PBU et MTBE en sécurité avec envoi des événements à la torche, arrêt des réactions, des transferts, des opérations de chauffage, mise en refroidissement maximum, isolement de capacités avec fermeture des vannes automatiques de pied de bacs de stockage et transmission des informations correspondantes en salle de contrôle.

#### IV.3 LIMITATION DE LA DERIVE D'UN NUAGE ACCIDENTEL DE GAZ INFLAMMABLE

Dans le cadre de l'article 4.2.8 de la partie « prévention des risques », un réseau d'explosimètres doit être opérationnel au niveau des unités PBU et MTBE, suffisamment dense et judicieusement répartis, notamment dans les zones à risques telles qu'au niveau des capacités contenant des coupes C4.

L'exploitant doit également disposer d'un système fixe générant des rideaux d'eau continus à minima entre l'unité PBU ou l'unité MTBE et les unités voisines mais également à proximité du réservoir tampon contenant de la coupe C4, des réacteurs de MTBE, des colonnes de séparation.

Ce dispositif doit :

- être manœuvrable à distance en toutes circonstances pour limiter la dérive d'un nuage de gaz combustibles liquéfiés,
- être sectionnable par tronçons en fonction des circonstances de fuite,
- constituer une protection efficace des unités voisines vis-à-vis des flux thermiques en cas de feu d'hydrocarbures sur l'unité PBU ou l'unité MTBE.

La mise en service automatique de cet équipement est réalisée sur détection d'un nuage de gaz inflammable sur les unités PBU et MTBE. Le délai de mise en service doit être en adéquation avec la cinétique des situations redoutées.

Un exercice de mise en service doit être réalisé périodiquement.

L'exploitant doit prendre les dispositions nécessaires pour permettre l'introduction d'eau dans le réacteur PBU, le réservoir tampon de coupe C4 et les réacteurs MTBE, en cas de besoin.

#### IV.4 PROTECTION DES CAPACITES AUX SURPRESSIONS ET EVENTS

Au minimum, les équipements suivants doivent être protégés contre les surpressions (disques de rupture, soupapes,...) : sécheurs, colonnes de séparation, bacs de stockage, bacs de flash, réacteurs, débutaniseur, échangeurs, bacs de reflux,...

Les événements des capacités et les collecteurs des dispositifs de protection par rapport aux surpressions, pouvant contenir des produits inflammables ou dangereux doivent être envoyés à la torche.

#### IV.5 CAPACITE DE RETENTION DEPORTEE

L'exploitant doit disposer d'une capacité de rétention déportée de ses capacités de gaz combustibles liquéfiés de façon à empêcher, en cas d'épandage accidentel, l'accumulation de ces produits sous les capacités.

La capacité de rétention déportée doit être au moins égale à la plus grande des valeurs calculées pour chacune de capacités associées (volume du réservoir diminué du volume dû à la détente adiabatique).

L'aire sous les capacités et les caniveaux de transfert à la rétention déportée doit permettre un drainage efficace de la superficie concernée.

L'exploitant doit prendre les dispositions nécessaires pour limiter l'évaporation des gaz combustibles liquéfiés au niveau des systèmes de drainage et de rétention, en cas d'épandage.

#### IV.6 STOCKAGES

Ils doivent être équipés de bacs de rétention et répondre, le cas échéant aux dispositions de l'article 4.8.9 du présent arrêté préfectoral.

Le dépassement des seuils de niveau doit être reporté en salle de contrôle et stopper l'alimentation des réservoirs de stockage.

##### IV.6.1 Stockage MTBE (Est du site) et poste de chargement associé :

Outre l'association du stockage à une capacité de rétention, il doit être inerté à l'azote et disposer d'un toit flottant. Des rideaux d'eau à poste fixe doivent permettre de limiter la propagation d'un sinistre entre le stockage et le poste de chargement.

Le stockage doit également être équipé de moyens incendie :

- couronnes d'arrosage (eau+mousse) sur le stockage,
- lances et déversoirs à mousses à postes fixes pour la cuvette de rétention, avec une réserve locale en émulseur,
- détecteurs de flamme entraînant un report d'alarme en salle de contrôle, la fermeture de la vanne de pied de bac, la fermeture de la vanne entre le stockage et le débutaniseur,...

Les débits d'eau pour le bac et la cuvette doivent être de 10 l/m<sup>2</sup>/mn.

Concernant le chargement des capacités mobiles :

- il doit être automatiquement arrêté si la quantité maximale est atteinte,
- le dépotage sera interdit en période orageuse le dôme du wagon restera fermé,
- la rétention associée doit être équipée de déversoirs à mousse à poste fixe.

##### IV.6.2 Réservoir T20 :

La quantité de C4 contenu dans le réservoir ne doit pas dépasser 12 tonnes.

En plus des dispositions générales applicables, ce réservoir doit être ignifugé. La protection en place doit être suffisante pour protéger la capacité pendant la durée d'un sinistre. L'exploitant doit prendre les dispositions nécessaires pour assurer le maintien de l'efficacité de ce revêtement dans le temps.

L'équipement doit également disposer d'alarmes :

- alarme indépendante de niveau très haut avec sécurité entraînant la fermeture de l'alimentation du réservoir,

- alarme de défaut de marche du moteur des aérocondenseurs sollicitant une action,
- alarme d'écart de pression haute.

#### IV.6.3 Stockage des light-ends

Les bacs contenant des light-ends doivent être :

- inertés à l'azote,
- équipés de couronnes mixtes eau-mousse et exploités conformément aux dispositions du paragraphe 4.7.4.1 du présent arrêté préfectoral,
- protégés contre les effets de surpression.

Au niveau de ces stockages, des détecteurs doivent signaler en salle de contrôle toute fuite de liquide dans la rétention.

Les piquages non utilisés doivent être platinés.

#### IV.6.4 Stockages des PBU

L'exploitant prend les mesures nécessaires à réduire la présence d'eau dans les bacs de stockage de PBU.

#### IV.6.5 Stockage du chlorure d'aluminium

Le stockage de chlorure d'aluminium doit être inerté à l'azote.

L'exploitant doit prendre toutes les dispositions utiles pour garantir l'intégrité du stockage du chlorure d'aluminium et en particulier assurer un contrôle périodique de son état et éviter toute surpression dans le circuit de balayage à l'azote.

### **IV.7 REACTEURS**

Les réacteurs des unités PBU et MTBE doivent être équipés de dispositifs de refroidissement. Le fonctionnement de ces dispositifs doit être maintenu lors de la mise en sécurité des unités.

#### IV.7.1 Réacteurs MTBE

Les réacteurs de l'unité MTBE doivent être équipés a minima d'alarmes de pression haute, de températures haute et très haute avec reports en salle de contrôle.

#### IV.7.2 Réacteur PBU

Afin d'éviter l'emballement de la réaction et ses conséquences :

- le réacteur est équipé de mesures de pression doublées et indépendantes. Il est équipé d'une alarme de pression haute entraînant lors du franchissement du 2<sup>ème</sup> seuil la coupure en alimentation de la coupe C<sub>4</sub>.
- le circuit fréon de l'échangeur est équipé d'une sécurité niveau bas et fait l'objet d'un suivi journalier,
- l'alimentation en catalyseur est asservie à la sécurité de pression haute,
- sur seuil de déclenchement de pression très haute, du méthylpentanol (MPL - produit qui stoppe la réaction) est automatiquement introduit (gravitairement) dans le réacteur,
- le réacteur est muni de deux soupapes avec évacuation vers la torche,
- la ligne de soutirage des produits de réaction est équipée d'un clapet anti-retour afin d'éviter toute alimentation accidentelle en soude.

### **IV.8 DEBUTANISEUR**

Le déclenchement de l'alarme de niveau très haut doit assurer la fermeture automatique de la vanne d'alimentation de l'unité MTBE en coupe C<sub>4</sub>.

Le déclenchement de l'alarme de niveau très bas ou celui de l'alarme de température très basse doit assurer la fermeture automatique de la vanne de pied de colonne (liaison entre le débutaniseur et le stockage).

Il doit être atteint par au moins deux lances pour assurer son refroidissement.

## **IV.9 ECHANGEUR AVEC CIRCULATION DE COUPE C4**

L'alimentation de vapeur de l'échangeur de chauffe (H761 54) de la coupe C4 doit être automatiquement isolée en cas différentiel de pressions anormal entre le circuit C4 et le circuit vapeur. Un clapet anti-retour doit être présent sur l'arrivée de vapeur.

Les résultats des contrôles périodiques de l'équipement et actions correctives mises en œuvre doivent tenus à la disposition de l'inspection des installations classées.

## **IV.10 CANALISATIONS**

### IV.10.1 Tuyauteries et canalisations (aller et retour) de C4

Le débit de transfert dans chacune de canalisation doit être connu et reporté en salle de contrôle.

Leur sectionnement (arrêt de transfert dans les deux sens) sera possible par fermeture de vannes commandables à distance et en local à chaque extrémité. La position (ouverte ou fermée) des vannes automatiques sera connue depuis la salle de contrôle.

En cas de nécessité (fuite, problème sur équipement en amont ou en aval,...) le délai nécessaire pour le sectionnement adapté sera le plus court possible et compatible avec la mise en œuvre d'autres moyens pour assurer la mise en sécurité des installations.

Le diamètre intérieur des canalisations (aller ou retour) de C4 sera au plus de 200 mm. La pression présente dans les canalisations sera connue et reportée en salle de contrôle. Aucune bride ne sera présente sur les canalisations sur le rack entre la zone d'arrivée (et de départ) sur le site et l'unité.

### IV.10.2 Tuyauterie de MTBE alimentant le stockage de MTBE

Le diamètre intérieur de la tuyauterie de MTBE entre l'unité et le stockage doit être au plus de 50 mm.

La tuyauterie doit être équipée de vannes de sectionnement en entrée et en sortie.

### IV.10.3 Tuyauterie de méthanol alimentant de l'unité MTBE

Le diamètre intérieur de la tuyauterie de méthanol entre le stockage et l'unité MTBE sera au plus de 40 mm et le débit n'excédera en aucun cas 5 m<sup>3</sup>/h.

La tuyauterie doit être équipée de vannes de sectionnement en entrée et en sortie.

Les bras de chargement et de déchargement utilisés pour les matières dangereuses doivent être munis d'un dispositif de suppression automatique de la fuite de part et d'autre de celle-ci.

## **IV.11 DISPOSITIONS DIVERSES**

Les structures métalliques susceptibles d'être exposées à un incendie prolongé doivent être protégées par ignifugeage.

Le local chromatographie est équipé de deux explosimètres. En cas de fuite, des vannes manuelles permettent de stopper l'arrivée de C4 vers les chromatographes.

## TITRE V

### DISPOSITIONS PARTICULIERES APPLICABLES AUX STOCKAGES DE CO<sub>2</sub>

Le stockage comprend trois cuves horizontales d'une capacité maximale totale de 180 tonnes.

#### V.1 – REGLES D'IMPLANTATION

Le stockage est à l'air libre. L'installation doit être implantée à une distance d'au moins 50 mètres de tous postes fixes de travail.

#### V.2 – RISQUES

L'exploitant prend toutes dispositions dans la conception, la réalisation, l'exploitation, la surveillance et l'entretien des installations pour éviter les fuites de gaz.

Le risque d'asphyxie par inhalation est signalé dans les zones où il est susceptible d'apparaître.

Les capacités de stockage doivent posséder les mesures suivantes reportées en salle de contrôle :

- poids des bacs (1 par bac),
  - pressions (1 mesure sur chaque bac et 1 mesure sur la ligne commune gazeuse, 1 mesure sur le CO<sub>2</sub> détendu),
  - température (2 sur l'eau chaude de vaporisation, 1 sur le CO<sub>2</sub> gazeux vaporisé)
- Le dépassement de valeurs seuils déclenche une alarme.

Chaque réservoir est équipé en toutes circonstances, hormis pendant le temps de remplacement immédiat pour entretien, de deux dispositifs limiteurs de pression au moins, montés en parallèle et ayant une pression de levée au plus égale à la pression maximale en service. Si n est le nombre de dispositifs limiteurs de pression, n-1 dispositifs limiteurs de pression doivent pouvoir évacuer le gaz de telle sorte que la pression à l'intérieur du réservoir n'excède jamais plus de 10% la pression maximale de service.

Toute portion d'installation contenant du CO<sub>2</sub> sous pression susceptible d'entraîner des conséquences notables doit pouvoir être isolée par une ou des vannes de sectionnement manuelle(s) située(s) au plus près de la paroi du réservoir. Les canalisations doivent être protégées contre les chocs et la corrosion.

Les opérations de dépotage se font sous la surveillance d'une personne qualifiée pour ces opérations et prête à intervenir rapidement en cas de problème.

## TITRE VI

### DISPOSITIONS PARTICULIERES APPLICABLES A L'UNITE CHLORE

Les dispositions du présent chapitre visent les installations de dépotages, les équipements annexes ainsi que les canalisations de transfert vers l'unité utilisatrice. Elles complètent les dispositions générales du chapitre 4 du présent arrêté et celles de l'arrêté ministériel du 23 juillet 1997.

Les prescriptions de ce chapitre visent notamment l'exploitation et la conception du dépotage de chlore, de ses équipements annexes, des installations de neutralisation du chlore, des wagons citernes de chlore non vides en attente dans l'enceinte de l'établissement.

#### VI.1 CONSTITUTION GENERALE DU BATIMENT « CHLORE »

Ce bâtiment comporte :

- un local de confinement pouvant contenir deux wagons au maximum dont un seul en dépotage, un système d'évaporation du chlore avant son transfert vers l'unité utilisatrice, un système de détection de fuite et des dispositifs permettant l'arrêt des transferts de chlore notamment vers l'unité utilisatrice.
- un local technique,
- un local de conduite et de contrôle des installations.

##### VI.1.1 Locaux hors dépotage

Les locaux technique et de contrôle doivent être pourvus de système de détection et d'extinction automatique d'incendie.

Le groupe électrogène et son démarrage automatique doivent être contrôlés périodiquement. Le temps de démarrage doit être le plus court possible et la puissance suffisante pour garantir la continuité de la neutralisation de sécurité. Le groupe doit pouvoir fonctionner pendant la durée nécessaire au traitement de la totalité du chlore gazeux présent dans le local de confinement.

##### VI.1.2 Local de confinement du chlore

Ce local doit être maintenu en dépression et relié à des installations permettant le traitement (la neutralisation du chlore) de l'air ambiant présent à l'intérieur avant son rejet à l'atmosphère.

Il doit notamment :

- avoir un volume permettant de contenir de façon dynamique le nuage de chlore (bouffée initiale, évaporation de la flaque liquide,...) provoqué par le scénario le plus pénalisant issu de l'étude des dangers (rupture de canalisation du plus gros diamètre et vidange complète d'un wagon citerne),
- contenir de façon passive la totalité du chlore liquide pouvant sortir des capacités en cas de fuite,
- constituer une protection contre les intrusions non désirées (alarmes sur les accès...),
- disposer de portes maintenues fermées, sauf pour les entrées et sorties des matériels et personnels, et actionnables en toutes circonstances,
- être maintenu propre et aucun produit ou matériel non nécessaire à l'exploitant ne doit s'y trouver,
- être en mesure de résister aux surpressions qui pourraient être générées par les installations internes ou externes au local.

Les alarmes de détection de chlore doivent être signalées de façon sonore et visuelle à l'intérieur et à l'extérieur du bâtiment, ainsi qu'en salle de contrôle.

La position des portes permettant l'entrée des wagons dans le bâtiment doit être connue en salle de contrôle et au poste de conduite. Le transfert de chlore doit être stoppé lorsque les portes d'accès des wagons citernes sont ouvertes. L'information des opérateurs (affichage, consignes,...) en ce sens doit être réalisée. Elle peut être complétée par des alarmes (détection d'ouverture prolongée,...).

Seules des lignes de transfert de chlore gazeux (tuyauterie d'alimentation de l'unité utilisatrice et les gaines vers les unités de neutralisation de chlore) se trouvent à l'extérieur du local de dépotage.

Les équipements exposés à un risque de choc mécanique doivent être protégés, en particulier les tuyauteries de chlore situées dans la zone de manutention de cadres de bouteilles d'azote.

La remise en service de l'installation à la suite d'un déclenchement doit faire l'objet d'une procédure stricte.

## **VI.2 SYSTEME D'EVAPORATION DU CHLORE**

A minima, des dispositifs de contrôles d'absence de chlore liquide en sortie d'évaporateur doivent être installés avec alarmes et mise en sécurité adaptée en cas de détection. Une alarme de niveau haut dans l'évaporateur et un pot dévésiculeur avec alarme de température basse doivent être présents.

Un dispositif pour éviter tout risque de surpression dans l'évaporateur doit être en place.

Des consignes précises doivent être rédigées et portées à la connaissance du personnel d'exploitation. Elles doivent notamment porter sur la mise en service normale de l'évaporateur après entretien, l'exploitation, l'arrêt normal, l'arrêt d'urgence et la mise en sécurité, les contrôles périodiques.

Le dispositif de chauffage doit garantir un fonctionnement sans surchauffe du métal de l'évaporateur (pour éviter le risque de combustion de l'acier dans le chlore) ; un limiteur de température de chauffage adapté devra être mis en place.

## **VI.3 IMPURETES DANS LES INSTALLATIONS**

L'installation doit être protégée contre l'introduction d'humidité atmosphérique et contre la présence de composés organiques (phénols, amines, hydrocarbures, acides organiques...) et les retours provenant de l'unité utilisatrice du chlore.

Toutes dispositions doivent être prises pour éviter la concentration du trichlorure d'azote dans les capacités susceptibles de contenir du chlore et notamment au niveau de l'évaporateur.

La présence de soufre, de matières organiques, de matières combustibles, d'huiles et graisses dans l'enceinte ou à proximité de celle-ci est proscrite pour empêcher tout risque d'amorçage d'une combustion.

## **VI.4 INSTALLATIONS DE NEUTRALISATION DU CHLORE GAZEUX PRESENT DANS LE LOCAL DE CONFINEMENT**

L'exploitant doit disposer :

- d'une installation d'assainissement permanent permettant de neutraliser l'air ambiant présent dans le local de confinement, le dégazage des bras de dépotage avant leur déconnexion, les fuites sur brides,... Elle doit fonctionner en permanence, lorsque du chlore est présent dans l'installation. En cas d'intervention sur cette colonne, la colonne de sécurité pourra être utilisée.
- d'une installation de sécurité assurant la neutralisation du chlore en cas de rejet accidentel. Elle doit être dimensionnée pour assurer le traitement du chlore issu de la ruine complète d'un wagon de chlore dans le local de dépotage. Elle doit être mise en route en cas d'incident et assurer un débit de traitement de 3,8 kg/s de chlore gazeux.

Le fonctionnement de la neutralisation, de ses éléments (pompes, ventilation, vannes...) ainsi que ses paramètres (concentration en chlore en sortie, niveaux, débit d'extraction, température...) doivent être connus en salle de contrôle. Le pilotage peut se faire à partir du poste de conduite et/ou de la salle de commande.

L'exploitant doit prendre les dispositions nécessaires pour que même en cas de perte des utilités (électricité, eau...) ou de panne d'équipements critiques (pompe de circulation de soude, ventilateur, vanne...), la neutralisation reste opérationnelle.

Le rejet gazeux doit être à une hauteur suffisante pour favoriser la dispersion et éviter, à l'extérieur, toute concentration de chlore dangereuse pour les personnes et l'environnement. Cette hauteur ne doit pas être inférieure 14 m pour l'installation de sécurité.

La concentration du chlore en sortie de chacune des colonnes doit être connue en permanence en salle de contrôle et ne doit pas dépasser 5 ppm.

Tous les rejets liquides doivent être collectés, stockés et neutralisés.

La perte de charge des installations de lavage au débit maximal de ventilation doit être contrôlée régulièrement et maintenue compatible avec les situations accidentelles les plus défavorables..

L'efficacité des installations de neutralisation doit être testable, par conception de l'installation et en toute sécurité. Cette procédure fait l'objet d'une consigne écrite.

L'exploitant doit procéder à des tests périodiques de mise en route et de vérification de l'installation de sécurité.

La ventilation du bâtiment doit fonctionner en continu lorsque du chlore est présent dans l'unité. Elle doit assurer un débit d'extraction d'au moins 10 000 m<sup>3</sup>/h en cas de fuite accidentelle de chlore dans le local.

Les conduites et l'aspiration doivent être contrôlées périodiquement (étanchéité, efficacité, débit...).

#### VI.4.1 Installation d'assainissement

Les opérations de dépotage doivent être effectuées après la mise en circulation de soude dans la colonne d'assainissement.

L'exploitant doit disposer au minimum des alarmes suivantes, reportées en salle de contrôle et au poste de conduite :

- détection de chlore en sortie de colonne,
- niveaux haut et bas dans le bac de pied de colonne,
- température haute dans le bac de pied de colonne,
- en cas de dysfonctionnement du ventilateur,
- en cas de dysfonctionnement de la pompe de recirculation de la soude,
- en cas de pression basse au refoulement de la pompe de recirculation.

#### VI.4.2 Installation neutralisation de sécurité

Les pompes et ventilateurs doivent être doublés et secourus électriquement. En cas de défaillance, le basculement vers l'autre doit être automatique.

Les vannes manuelles du circuit de circulation de la soude et de l'aspiration de gaz du confinement doivent être maintenues ouvertes pour que l'installation de lavage puisse démarrer dès sollicitation.

Le circuit de refroidissement de l'hypochlorite de sodium doit être opérationnel pendant le fonctionnement de l'installation de neutralisation de sécurité. Des couronnes d'arrosage alimentées en eau doivent être présentes sur les stockages de soude et d'hypochlorite pour assurer leur refroidissement.

Les installations présentes dans le local confiné doivent être immédiatement mises en sécurité adaptée en cas d'indisponibilité de l'installation de neutralisation de sécurité.

L'installation de neutralisation de sécurité doit automatiquement être mise en service à pleine capacité de neutralisation dans les situations dangereuses ou potentiellement dangereuses, et au moins :

- suite à l'action sur un bouton d'arrêt d'urgence,
- sur déclenchement de trois détecteurs gaz dans le local de confinement,
- sur détection d'éclatement d'un disque de rupture.

L'exploitant doit disposer au minimum des alarmes suivantes avec report en salle de contrôle et au poste de conduite :

- sur les niveaux haut et bas dans les capacités de soude 20% et d'hypochlorite de sodium,
- sur la température haute dans la colonne,
- sur un débit bas de circulation d'eau dans l'échangeur thermique de refroidissement,
- sur la détection de chlore en sortie de colonne.

## **VI.5 QUANTITE ET QUALITE DU NEUTRALISANT**

Chacune des installations de neutralisation (assainissement et neutralisation de sécurité) doit disposer de réserve(s) de solution neutralisante et de capacité(s) de stockage de l'hypochlorite de sodium formée, suffisantes. Ces capacités doivent être équipées de mesures de niveau en continu, reportées en salle de contrôle.

L'installation de sécurité doit notamment disposer d'une réserve minimale de 410 tonnes de solution de soude à 20 %, disponible immédiatement, en toutes circonstances.

La solution de neutralisation doit être régulièrement analysée (pH et titre) et maintenue à son titre en soude. Elle doit être hors gel dans les conditions météorologiques extrêmes.

L'exploitant doit formaliser dans une procédure :

- la cinétique de neutralisation (temps disponible et nécessaire aux différentes étapes),
- l'origine et les modalités d'apport de solution de neutralisation adaptée,
- les dispositions à mettre en œuvre en cas d'élévation de la température d'hypochlorite (renouvellement anticipé de la solution neutralisante, refroidissement externe par arrosage...),
- la destination et les modalités de renouvellement de la soude et d'évacuation de l'hypochlorite produite (ou solution résultant de la neutralisation).

## **VI.6 DEPOTAGE**

Aucune opération de dépotage de chlore ne doit être effectuée à l'extérieur du bâtiment de stockage.

Le dépotage d'un wagon ne doit être possible qu'après exécution des actions suivantes :

- consignation de la voie ferrée
- balisage de la zone de dépotage,
- un test d'étanchéité du bras de déchargement et de sa connexion au wagon.

La liaison des wagons à l'évaporateur doit notamment comporter trois vannes automatiques de sectionnement, y compris la vanne wagon.

Le bras de déchargement doit être équipé d'une vanne manuelle et d'un système permettant d'éviter une fuite de chlore en cas de rupture.

Chaque wagon citerne doit être isolable automatiquement par des sectionnements à fermeture rapide situés au plus près du réservoir.

Ces organes de sectionnement doivent être à sécurité positive et se mettre en position fermée par manque d'utilité de commande. Ils doivent être commandables automatiquement, à distance et manœuvrables manuellement.

La mise en sécurité de l'installation doit notamment comprendre l'arrêt des transferts, la fermeture des vannes d'obturation des canalisations de chlore gazeux, l'arrêt des chauffages, la mise en route de l'installation de neutralisation de sécurité.

Une consigne doit fixer les modalités de maintenance du matériel de dépotage (bras de dépotage, joints,...). De plus, l'engagement du fournisseur de chlore à contrôler les vannes des wagons doit être formalisé dans un document précisant la nature et la périodicité des contrôles (visuels, démontages, épreuves...) et la traçabilité (indications sur les wagons...).

## VI.7 LIGNES DE TRANSPORT DU CHLORE LIQUIDE

La pression sur chaque ligne de soutirage de chlore liquide, doit être connue et des alarmes de pressions haute et basse doivent être présentes. Un pressostat (pression basse) doit être présent sur la ligne de chlore liquide pour identifier une fuite potentielle.

Le nombre de tuyauteries en phase liquide doit être limité au minimum nécessaire au fonctionnement de l'installation.

Elles ne doivent pas sortir du local de confinement.

Le diamètre intérieur maximal des tuyauteries de chlore liquide ne doit pas excéder 40 mm.

## VI.8 LIGNES DE TRANSPORT DU CHLORE GAZEUX

Le transport de chlore gazeux, entre le local de confinement et chacun des trois réacteurs de l'unité utilisatrice se fait par une tuyauterie DN50 (diamètre intérieur 52,1 mm), résistant à l'action corrosive du chlore. Cette canalisation ne doit pas présenter de brides et doit être protégée mécaniquement par une enveloppe en métal déployé.

La tuyauterie chemine à 7 mètres de hauteur sur un rack surélevé d'un mètre par rapport aux autres tuyauteries.

L'exploitant doit s'assurer par des contrôles périodiques que, dans tous les cas, le sectionnement a lieu dans les meilleurs délais après l'apparition d'une fuite, notamment :

- une minute maximum avec fonctionnement des automatismes,
- cinq minutes maximum avec actionnement d'un arrêt d'urgence.

L'enregistrement des résultats des contrôles et la justification des actions correctives éventuelles doivent être tenus à la disposition de l'inspection des installations classées.

L'exploitant doit notamment disposer d'un limiteur de débit sur la ligne de transport de chlore gazeux. Le débit maximal de chlore gazeux ne doit pas dépasser 1320 kg/h de chlore.

La pression présente dans la tuyauterie de transfert (collecteur principal et piquages allant vers les réacteurs) ne doit pas excéder 4,1 bars relatifs.

L'arrivée des piquages de la tuyauterie sur les réacteurs et les vannes de sectionnement associées doivent être protégées par une jupe métallique.

Une vanne de sectionnement automatique commandable à distance et en local ainsi qu'une vanne de sectionnement manuelle doivent être présentes sur la tuyauterie de transfert vers l'unité utilisatrice, dans le local de confinement et avant sa sortie.

La ligne doit notamment être équipée de dispositifs de mesure de pression à la sortie du local de confinement et à l'arrivée sur chaque réacteur ainsi qu'une mesure différentielle qui permettra de détecter toute fuite de chlore gazeux. En cas de pression anormale, notamment basse, dans la tuyauterie, le transfert de chlore doit déclencher automatiquement la mise en sécurité du transfert dont l'isolement de la tuyauterie de transfert de chlore vers l'unité utilisatrice par la fermeture des vannes automatiques.

Les dispositifs identifiés comme IPS ainsi que les chaînes d'automatismes associées doivent faire l'objet de contrôles et de tests périodiques dont les enregistrements doivent être tenus à la disposition de l'inspection des installations classées.

La position des vannes, les pressions et les alarmes associées aux contrôles de pressions doivent être reportées en salle de contrôle et au poste de conduite.

## **VI.9 ARRETS D'URGENCE**

Des boutons d'arrêt d'urgence de type « coup de poing » doivent être judicieusement positionnés et en nombre suffisant dans le bâtiment de chlore et à l'extérieur. Leur activation doit notamment déclencher l'arrêt des transferts, des chauffages, les reports d'alarmes, la mise en service de l'installation de sécurité de neutralisation du chlore,...

La mise en sécurité de l'installation doit également être déclenchée par manque d'utilité.

## **VI.10 DETECTEURS GAZ**

L'exploitant doit disposer de détecteurs de chlore, judicieusement répartis et notamment :

- 8 détecteurs dans le local de dépotage (seuil  $\leq 5$  ppm),
- 1 détecteur dans la gaine d'assainissement de la neutralisation (seuil  $\leq 5$  ppm),
- 2 détecteurs en sortie de chaque colonne de neutralisation (échelle 0-50 ppm, seuil réglé à 5 ppm). La traçabilité de la concentration de chlore rejeté en tête de la colonne de sécurité doit être assurée.

Pour les détecteurs dans le local de dépotage :

- toute détection doit déclencher une alarme en salle de contrôle et au local de conduite,
- deux détections doivent déclencher les alertes « usine » et « confinement »,
- trois détections doivent mettre le confinement en sécurité et la neutralisation de sécurité, en service.

Le report de la détection doit être assuré au PC sécurité

Le temps de réponse des détecteurs devra être le plus réduit possible et des contrôles périodiques seront réalisés.

## **VI.11 RISQUE DE SURPRESSION, PURGES, EVENTS**

Les récipients et les tronçons de tuyauteries isolables associés doivent être protégés contre la surpression.

Les événements des équipements contenant du chlore et les purges non récupérées doivent être canalisés et traités par une installation de neutralisation avant rejet à l'atmosphère.

## **VI.12 WAGONS DE CHLORE PRESENTS SUR LE SITE.**

La capacité nominale des wagons réceptionnés sur le site ne doit pas dépasser 62 tonnes de chlore.

Le nombre de wagons-non techniquement vides en chlore présents simultanément sur le site, y compris celui en cours de déchargement, n'excédera jamais deux, dont au maximum un à l'extérieur du bâtiment de confinement, sauf circonstances exceptionnelles.

Dans ce cas, l'accueil d'un troisième wagon donne lieu à l'information immédiate par l'exploitant des services de secours et de la préfecture, et la quantité de chlore présente n'excédera pas 150 tonnes. L'exploitant prendra toutes dispositions pour limiter au minimum la durée de présence de ce wagon citerne à l'extérieur du bâtiment de confinement.

Les wagons de chlore non-vides et vides doivent être clairement identifiés en particulier à l'extérieur du local de confinement.

La zone de stationnement du wagon citerne non-vide en attente de dépotage devra être délimitée, dans une zone où son intégrité ne puisse pas être altérée notamment par des collisions ou effets notamment générés par des incidents sur des unités du site.

En dehors de l'arrivée ou du départ d'un wagon de chlore, les voies ferrées conduisant au bâtiment de dépotage de chlore doivent être isolées du reste du réseau ferré du site.

Par ailleurs, des dispositifs de sécurité (loquets de blocage, barrières,...) doivent être en place au niveau des voies ferrées pour prévenir les risques de collision et limiter les mouvements des wagons en attente à l'extérieur du local.

#### **VI.13 DISPOSITIONS EN CAS DE FUTES SUR WAGONS CITERNES A L'EXTERIEUR DU BATIMENT**

L'exploitant doit formaliser les modalités d'intervention à mettre en œuvre en cas de détection d'une fuite (vanne fuyarde...) sur un wagon à l'extérieur du bâtiment de confinement. Les moyens nécessaires à l'intervention (protections individuelles, matériel de colmatage, limitation de la surface d'épandage...) doivent être disponibles sur le site, et le personnel d'intervention formé.

## TITRE VII

### DISPOSITIONS PARTICULIERES APPLICABLES A L'UNITE 198 (anhydrides polyoléfiniques)

#### VII.1.UNITE 198

Les prescriptions du présent titre complètent les prescriptions générales du présent arrêté qui s'appliquent également à l'unité de fabrication des anhydrides polyoléfiniques

##### VII.1.1 Généralités concernant les installations de l'unité

L'exploitant prend toutes dispositions dans la conception, l'exploitation, la surveillance et la maintenance des installations pour éviter les fuites de gaz toxiques ou de liquide susceptibles de dégager des gaz toxiques.

L'unité de fabrication des anhydrides polyoléfinique est construite sur sol étanche conforme à l'article 3.1.5 du présent arrêté et conçue de manière à limiter la surface libre de toute flaque de liquide susceptible de dégager des vapeurs toxiques. Tout écoulement accidentel est dirigé vers l'égout central qui doit être obturé dans les meilleurs délais en cas d'incident ou d'accident.

Les tuyauteries de transfert des produits dangereux, et notamment les tuyauteries des événements des réacteurs riches en chlorure d'hydrogène doivent être protégées contre les chocs ou rester inaccessibles aux véhicules. Elles doivent être calculées ou protégées efficacement pour résister aux surpressions accidentelles éventuelles provenant d'une installation voisine. Les brides doivent être limitées au strict minimum. Les poteaux de support des racks doivent être en retrait de la circulation.

L'exploitant définira sous sa responsabilité les conditions entraînant l'arrêt d'urgence de l'unité en sécurité. Elle comprendra notamment les actions suivantes:

- l'arrêt de l'alimentation de l'unité en chlore et autres matières premières (entraînant l'arrêt de la réaction).
- l'arrêt des chauffages.

Au moins une commande d'arrêt d'urgence (ou alarmes coup de poing) disposée en salle de contrôle doit permettre d'arrêter l'installation en position de sécurité en toute circonstance. Les commandes sont aisément accessibles et distinctement signalées.

Des équipements doivent être prévus et disponibles en toute circonstance pour abattre efficacement un nuage généré par une fuite de chlore ou de chlorure d'hydrogène.

Notamment, des rideaux d'eau à poste fixe doivent être judicieusement répartis autour des installations de l'unité. Leur positionnement et leur dimensionnement doivent être effectués sur la base d'une étude préalable tenue à la disposition de l'inspecteur des installations classées. Ils doivent être sectionnables par tronçons en fonction des circonstances de la fuite.

##### VII.1.2 Utilités

L'arrêt en sécurité automatique de l'unité doit être déclenché en cas de défaillance de l'alimentation électrique de l'unité. La supervision des dispositifs importants pour la sécurité doit être maintenue.

Une sécurité de pression basse sur le réseau d'alimentation de l'unité en azote doit déclencher une alarme et si nécessaire la mise en sécurité de l'unité

Les dispositions appropriées doivent être prises pour éviter toute surpression dangereuse dans le réseau d'alimentation en azote.

### VII.1.3 Détection des gaz toxiques

L'exploitant doit prendre les dispositions appropriées pour détecter dans les plus brefs délais, une fuite accidentelle de chlorure d'hydrogène et de chlore. Les dispositions suivantes doivent notamment être prises.

Un réseau de détecteurs de gaz fixes avec deux seuils de détection et d'alarme sera judicieusement réparti dans l'unité.

Des détecteurs appropriés doivent notamment être disposés de la manière suivante :

- deux détecteurs de chlore sous la jupe de chacun des réacteurs de l'unité qui reçoivent le chlore
- des détecteurs HCl sur le collecteur des événements des réacteurs

Le déclenchement des détecteurs doit entraîner des actions préétablies adaptées, en fonction du seuil atteint :

- le premier seuil doit notamment entraîner le déclenchement d'une alarme visuelle et sonore, locale et en salle de contrôle.
- le second seuil doit notamment déclencher la mise en marche automatique des rideaux d'eau en plus du déclenchement d'une alarme

Le nombre minimum de détecteurs déclenchant ces actions préétablies sera défini sous la responsabilité de l'exploitant.

La mise à l'arrêt d'urgence de l'unité en sécurité doit être obtenue en cas de déclenchement d'un nombre de détecteurs de chlorure d'hydrogène préétabli et justifié par l'exploitant

En outre, le déclenchement d'un seul détecteur de chlore sous les jupes des réacteurs, doit entraîner automatiquement la mise en sécurité du transfert de chlore, comprenant l'isolement de la tuyauterie d'alimentation en chlore par fermeture des vannes automatiques ainsi que la mise en service des rideaux d'eau.

La remise en service de l'installation, arrêtée à la suite d'une détection de chlore ou de chlorure d'hydrogène, ne peut être décidée que par une personne déléguée à cet effet, après examen détaillé des installations, et analyse de la défaillance ayant provoqué l'alarme.

L'exploitant doit être en mesure de visualiser rapidement les détecteurs qui ont déclenché, afin de lui permettre de localiser la fuite dans les plus brefs délais.

Un plan de l'unité indiquant le positionnement des détecteurs doit être tenu à jour et mis à disposition de l'inspecteur des installations classées.

Des équipements d'intervention individuels ainsi que des détecteurs mobiles, adaptés aux émissions de chlore et de chlorure d'hydrogène, sont maintenus disponibles en nombre suffisant. Ils sont disposés en différents emplacements signalés et accessibles, de manière à permettre l'intervention rapide au niveau des installations concernées.

### VII.1.4 Réacteurs de l'unité (réacteurs de fabrication et réacteurs de traitement thermique)

#### VII.1.4.1 Events des réacteurs

En fonctionnement normal, les événements des réacteurs de fabrication sont dirigés et collectés vers l'installation d'absorption et de régénération de l'acide chlorhydrique. Les événements des réacteurs de traitement thermique sont dirigés vers l'incinérateur de l'unité.

Les dispositions appropriées doivent être prises pour éviter le bouchage de la ligne des événements des réacteurs et des condenseurs, notamment dans leur conception, la surveillance des paramètres de fonctionnement et la maintenance.

La température des événements, des condenseurs et des autres appareils nécessitant un chauffage, fera l'objet d'un suivi avec report de la mesure en salle de contrôle.

L'arrêt de l'agitateur dans les réacteurs de fabrication doit entraîner automatiquement l'arrêt de l'introduction du chlore et des autres réactifs. En cas de température basse, l'arrêt de l'introduction de chlore doit également être obtenu.

Afin de limiter un rejet chargé en gaz toxiques à l'atmosphère en cas de fuite sur la ligne des événements, les dispositions suivantes doivent notamment être mises en œuvre:

- un dispositif d'isolement doit être disposé en tête des réacteurs de fabrication comprenant une phase gazeuse.
- une mesure de pression avec sécurité de pression basse sur les événements des réacteurs doit notamment entraîner automatiquement le déclenchement d'une alarme sonore et visuelle, en salle de contrôle et au niveau local.

#### VII.1.4.2 Surpressions

L'exploitant doit prendre les dispositions appropriées pour éviter toute surpression dangereuse pouvant entraîner une fuite de produits toxiques à l'atmosphère ou un éclatement des réacteurs ou capacités associées.

Les réacteurs qui présentent une phase gazeuse doivent notamment être équipés des dispositifs suivants :

- un disque de rupture ou une soupape avec collecte des gaz.
- une mesure de pression en continu avec sécurité de pression haute à deux niveaux (haut et très haut) indépendante, déclenchant une alarme locale et en salle de contrôle.

L'atteinte du niveau très haut doit entraîner l'arrêt automatique de l'alimentation de l'unité en chlore et autres matières premières ainsi que l'arrêt de la réaction dans les plus brefs délais.

Les gaz des événements des soupapes et disques de rupture collectés, sont dirigés vers une installation de sécurité de lavage des gaz, correctement dimensionnée. Elle doit être commandable localement et depuis la salle de contrôle de l'unité. Sa mise en service doit être effectuée dans des délais compatibles avec la cinétique du rejet.

Les réservoirs avec soutirage en pied doivent être équipés de vannes de pied de bac commandables à distance.

La pression différentielle entre les réacteurs de traitement thermique et le four de l'incinérateur doit faire l'objet d'un suivi, avec sécurité de pression basse, pour éviter un retour de flamme dans les réacteurs.

#### VII.1.4.3 Surchauffe du milieu réactionnel

L'exploitant doit prendre les dispositions appropriées pour éviter une surchauffe du mélange réactionnel. Des sécurités redondantes de température haute doivent notamment être mises en place au niveau des réacteurs.

Une sécurité de température haute avec déclenchement d'une alarme en salle de contrôle, doit notamment entraîner automatiquement l'arrêt du chauffage et si nécessaire l'arrêt de la réaction.

#### VII.1.4.4 Suremplissage.

L'exploitant doit prendre les dispositions appropriées pour éviter le suremplissage des réacteurs et autres capacités associées.

Les réacteurs qui ne sont pas en débordement doivent être équipés de deux dispositifs de mesures de niveau haut indépendants, avec déclenchement d'alarmes et arrêt automatique de l'introduction des matières premières et des produits à partir d'un seuil prédéterminé.

Les réacteurs de traitement thermique doivent également respecter les dispositions suivantes:

- leur niveau de fonctionnement en marche normale ne doit pas dépasser 70 % de leur volume,
- les événements sont communs de façon à permettre le débordement de l'un dans l'autre,
- le collecteur des événements est équipé d'un détecteur de moussage,
- la température de la ligne d'événement doit être maintenue par traçage et contrôlée de manière à éviter un encrassement,
- la fermeture de l'électrovanne située en amont de l'incinérateur est asservie aux détections de niveau haut et du moussage des bacs de traitement thermique.

#### VII.1.4.5 Produits incompatibles

Toutes dispositions doivent être prises pour éviter les retours de produits organiques dans la canalisation d'alimentation en chlore, susceptibles d'initier une réaction dangereuse.

Une vanne d'isolement adaptée avec dispositif antiretour doit notamment être disposée au pied des réacteurs recevant du chlore.

Une sécurité de température haute, sur la tuyauterie d'injection du chlore en pied des réacteurs, doit notamment entraîner l'arrêt automatique de l'alimentation des réacteurs en chlore et l'isolement de la canalisation de chlore par fermeture des vannes automatiques de sectionnement.

#### VII.1.4.6 Autres dispositions

L'arrêt du traitement thermique en sécurité, doit être obtenu en cas d'arrêt du four de l'incinérateur.

#### VII.1.5 circuit de fluide caloporteur

Au point le plus bas de l'installation, un dispositif de vidange totale permettant d'évacuer rapidement le liquide combustible en cas de fuite constatée en un point quelconque de l'installation, doit être aménagé.

#### VII.1.6 Stockages d'anhydrides polyoléfiniques

Les événements des stockages d'anhydrides polyoléfiniques sont reliés à des pots de garde permettant de les maintenir en pression d'azote. Les événements de ces pots de garde sont dirigés vers l'unité d'absorption d'acide chlorhydrique. Par dérogation au paragraphe 4.6.3 du chapitre 4, les stockages d'anhydrides polyoléfiniques sont associés à des capacités de rétention représentant un minimum de 10 % de la capacité de stockage.

#### VII.1.7 Dépotage d'anhydride d'acide

La zone de dépotage est signalée et protégée contre les chocs des camions

#### VII.1.8 Chaufferie et installation de combustion

Le local électrique et la salle de contrôle doivent être isolés de la chaufferie par une paroi coupe-feu de degré deux heures. L'intercommunication doit être constituée par un sas comprenant deux blocs-porte pare-flamme de degré ½ heure dotés de ferme-portes.

L'installation de combustion doit être dotée d'un dispositif de coupure d'urgence d'alimentation en gaz situé à l'extérieur du local près d'une sortie de secours.

La manœuvre de ce dispositif ne doit pas provoquer une diminution du niveau de sécurité de l'unité en amont de la canalisation.

Le volume de la chaufferie doit être ventilée par des orifices d'amenée d'air en partie basse et des orifices d'évacuation en partie haute constamment ouverts.

### **VII.2. UNITE 198 – RECUPERATION D'ACIDE CHLORHYDRIQUE**

L'exploitant doit prendre les dispositions nécessaires pour limiter les fuites et dispersions d'acide chlorhydrique au niveau des bacs de stockages, des canalisations, des installations de séparation,... A ce titre, les dispositions minimales suivantes doivent être en place :

- suivi des paramètres niveau, pression et température sur les installations identifiées comme à risque (colonnes, condenseurs, laveurs, certains bacs de stockage,...)
- suivi du niveau sur les bacs de stockage d'acide chlorhydrique et autre produit identifié comme à risque,

- détecteurs HCl au niveau de l'unité,
- report des paramètres de suivi (pression, température, niveaux,...) de l'installation en salle de contrôle avec seuils et report d'alarmes,
- présence d'équipements permettant de limiter les conséquences d'une fuite (du type rideaux d'eau, dispositifs fixes de recouvrement des fosses de rétention à la mousse,...)
- envoi des événements de soupapes, disques ou autres organes de rupture vers des installations de lavage, de récupération ou, de destruction.

Par ailleurs, un manque d'eau pouvant générer des conséquences sur les tiers et l'environnement doit entraîner la mise en sécurité de l'installation.

### VII.3. UNITE 198 – INCINERATEUR

L'installation est une installation d'**incinération** au sens de l'article 2 de l'arrêté ministériel du 20 septembre 2002. Les valeurs limites de rejets applicables sont donc celles de l'annexe 1 de l'arrêté ministériel précité.

Les installations doivent respecter les dispositions de l'arrêté ministériel du 20 septembre 2002 modifié ou les textes le modifiant.

#### VII.3.1 Caractéristiques

Le four de combustion n'est autorisé que pour l'incinération :

- des effluents atmosphériques gazeux provenant de l'unité d'anhydrides polyoléfiniques et des stockages qui y sont associés,
- des composés organiques chlorés liquides issus de l'unité d'anhydrides polyoléfiniques.

Le complément énergétique nécessaire pour assurer le maintien en température peut être amené par des effluents liquides (light-ends – polymères légers) issus de l'unité polybutène et du fioul à très faible teneur en soufre. Le débit total entrant, hors fuel et azote, ne doit pas excéder 380 kg/h. La part des composés chlorés ne doit pas excéder 230 kg/h (150 kg/h de composés chlorés gazeux maximum et 80 kg/h de composés chlorés liquides maximum). La quantité maximale de composés organiques chlorés liquides incinérés ne doit pas excéder 235 tonnes par an.

L'incinérateur doit être muni d'une trappe d'explosion débouchant à l'extérieur de toute enceinte et dans une zone peu fréquentée.

#### VII.3.2 Conditions particulières

La température du four doit être maintenue au dessus de 1100°C. Cette température doit être mesurée en continu. Le temps de séjour dans le four ne doit pas être inférieur à 2 secondes dans toutes les situations de fonctionnement.

Aucun effluent ne doit être incinéré en phase de mise en marche jusqu'à ce que la température d'incinération requise soit atteinte ainsi que chaque fois que la température est inférieure à la température d'incinération requise.

L'exploitant doit prendre les dispositions nécessaires pour limiter les émissions en cas de fuite sur l'incinérateur et sur les conduites qui le desservent (gaz naturel, effluents à traiter ou fumées avant lavage).

Le lavage des fumées issues de l'incinérateur ne peut, en aucun cas, être bypassé. Les paramètres permettant de s'assurer du bon fonctionnement des lavages acides et basiques (densité de l'HCl formé, pH de la solution de lavage basique, débits des circuits de lavage,...) doivent être suivis en continu et reportés en salle de contrôle.

Tout dysfonctionnement d'un des deux dispositifs de lavage acide ou basique pouvant être à l'origine d'une pollution doit entraîner l'arrêt automatique de l'introduction des composés chlorés liquides et gazeux.

Le réseau d'alimentation en eau des laveurs doit être secouru par le réseau d'eau incendie. En cas de défaut de pression sur le réseau incendie, l'incinérateur doit être arrêté.

Des dispositifs de sécurité sur les stockages tampons de composés organiques chlorés doivent permettre de limiter l'épandage de produit en cas de fuite sur les canalisations de transfert vers l'incinérateur et l'arrêt automatique des pompes de transfert en cas de risque de débit nul.

### VII.3.3 Rejets atmosphériques

Les caractéristiques des rejets atmosphériques issus du four de traitement des effluents gazeux doivent être exprimées sur gaz secs à 11% d'oxygène dans des conditions normales de température (273 K) et de pression (101.3 kPa).

Les rejets atmosphériques de l'installation (valeurs limites et programme de surveillance) doivent respecter les dispositions des textes nationaux en vigueur<sup>3</sup>.

Le débit des gaz de combustion est limité à 8000 Nm<sup>3</sup>/h

---

<sup>3</sup> Néanmoins, jusqu'au 1<sup>er</sup> janvier 2008, la concentration en oxydes d'azote ne doit pas dépasser 500 mg/Nm<sup>3</sup> (soit un flux maximal de 4 kg/h et 32 tonnes/an)

## TITRE VIII

### DISPOSITIONS PARTICULIERES APPLICABLES A L'UNITE PHENATE DE CALCIUM

Les prescriptions du présent titre complètent les prescriptions générales du présent arrêté qui s'appliquent également à l'unité phénate de calcium.

#### VIII.1. GENERALITES CONCERNANT LES INSTALLATIONS DE L'UNITE PHENATE

Toutes les dispositions doivent être prises pour éviter les émissions d'hydrogène sulfuré ( $H_2S$ ) à l'atmosphère.

Les tuyauteries de transfert de produits dangereux, et notamment les tuyauteries des évènements riches en  $H_2S$ , doivent être protégées contre les chocs ou rester inaccessibles aux véhicules. Les poteaux de support des racks doivent être en retrait de la circulation. Les brides doivent être limitées au strict minimum.

Les capacités ou les stockages susceptibles de contenir des produits liquides chauffés à des températures supérieures à leur point éclair ou susceptibles de contenir des mélanges de gaz, des vapeurs inflammables ou des poussières en concentration explosible en situation normale ou accidentelle, sont inertées à l'azote. Les structures métalliques susceptibles d'être exposées à un incendie sont protégées contre les flux thermiques.

##### VIII.1.1 - Utilités

La mise en sécurité automatique de l'unité doit être automatiquement déclenchée en cas de défaillance de l'alimentation électrique de l'unité.

Une sécurité de pression basse sur le réseau d'alimentation de l'unité en azote doit déclencher une alarme et si nécessaire la mise en sécurité de l'unité.

##### VIII.1.2 - Détection d'une fuite de $H_2S$

L'exploitant doit prendre les dispositions appropriées pour détecter dans les plus brefs délais toute fuite accidentelle de  $H_2S$ . Les dispositions suivantes doivent notamment être prises :

Un réseau de détecteurs fixes avec deux seuils de détection et d'alarme sera judicieusement réparti dans l'unité afin de permettre la détection d'une fuite dans les meilleurs délais. Le déclenchement d'un détecteur entraînera automatiquement les actions préétablies appropriées en fonction du seuil atteint :

- le seuil bas doit entraîner le déclenchement d'une alarme visuelle et sonore reportée en salle de contrôle.
- le seuil haut doit déclencher la mise en marche automatique des rideaux d'eau en plus du déclenchement d'une alarme. La mise en sécurité automatique des installations doit être obtenue en cas de déclenchement d'un nombre de détecteurs préétabli et justifié par l'exploitant.

La remise en service d'une installation arrêtée à la suite d'une détection de  $H_2S$ , ne peut être décidée que par une personne déléguée à cet effet, après examen détaillé des installations, et analyse de la défaillance ayant provoqué l'alarme.

L'exploitant doit être en mesure de visualiser rapidement, les détecteurs qui ont déclenché afin de lui permettre de localiser la fuite dans les plus brefs délais.

Un plan de l'unité indiquant le positionnement des détecteurs doit être tenu à jour et mis à disposition de l'inspecteur des installations classées.

Des équipements d'intervention individuels ainsi que des détecteurs mobiles, adaptés aux émissions de  $H_2S$  sont maintenus disponibles en nombre suffisant. Ils sont disposés en différents emplacements signalés et accessibles, de manière à permettre l'intervention rapide au niveau des installations concernées.

Des rideaux d'eau à poste fixe doivent être judicieusement répartis autour des installations de l'unité susceptible d'émettre accidentellement du H<sub>2</sub>S à l'atmosphère. Leur disposition et leur dimensionnement doivent être effectués sur la base d'une étude préalable, afin d'abattre efficacement un nuage de gaz H<sub>2</sub>S provenant d'une fuite accidentelle. Ils doivent être sectionnables par tronçons en fonction des circonstances de la fuite

## VIII.2. UNITE DE FABRICATION

### VIII.2.1 - Généralités

L'unité de fabrication est disposée sur une aire de rétention avec pente permettant la collecte des liquides accidentellement déversés, vers une fosse de rétention déportée correctement dimensionnée.

L'unité est divisée en zones permettant de limiter la surface en feu en cas d'incendie.

Les opérations de maintenance sur les réacteurs et l'instrumentation doivent faire l'objet d'une procédure particulière pour tenir compte du risque H<sub>2</sub>S.

L'exploitant définira sous sa responsabilité les conditions entraînant l'arrêt d'urgence automatique de l'unité en sécurité. Elle comprendra notamment les actions suivantes :

- l'arrêt des chauffages.
- l'arrêt de toutes les introductions et transfert des produits.
- l'arrêt des réactions par refroidissement (avec notamment noyage du réacteur de sulfuration par de l'huile froide)
- les événements riches et pauvres en H<sub>2</sub>S sont dirigés vers la torchère pour éviter l'émission de H<sub>2</sub>S à l'atmosphère.

Des commandes d'arrêt d'urgence (ou alarme coup de poing) doivent permettre de mettre l'installation en position de sécurité en toute circonstance. Elles sont aisément accessibles et distinctement signalées.

En particulier, la mise en arrêt d'urgence de l'ensemble des installations de l'unité phénate doit pouvoir être assurée par une commande disposée en salle de contrôle de l'unité.

L'unité de fabrication est équipée d'un réseau d'extinction fixe adapté, correctement dimensionné, commandable localement et accessible en cas d'incendie.

Un déversoir eau mousse est notamment installé à poste fixe, au dessus de la benne de collecte des terres de filtration. Il doit être déclenché automatiquement par les détecteurs d'incendie judicieusement positionnés à proximité.

### VIII.2.2 - Réacteurs de l'unité (sulfuration, carbonatation et flash)

#### VIII.2.2.1 Prévention des surpressions

L'exploitant doit prendre les dispositions appropriées pour éviter toutes surpressions dangereuses pouvant entraîner une fuite de produits dangereux ou un éclatement des réacteurs.

Les réacteurs de sulfuration, de carbonatation et le ballon de flash doivent notamment être équipés de :

- un disque de rupture ou une soupape collectés vers le réseau torche
- un capteur de pression à deux niveaux (haut et très haut) avec déclenchement d'alarme

Ces dispositifs sont notamment indépendants de la régulation de pression qui contrôle l'envoi des gaz dans le collecteur des événements.

L'atteinte du niveau très haut doit entraîner le déclenchement d'une alarme en salle de contrôle ainsi que la mise en sécurité automatique de l'installation.

Les opérateurs en salle de contrôle doivent être informés de l'état de rotation des agitateurs des réacteurs de carbonatation et de sulfuration . L'arrêt d'un agitateur doit déclencher une alarme en salle de contrôle.

#### VIII.2.2.2 Surchauffe du milieu réactionnel

L'exploitant doit prendre les dispositions appropriées pour éviter une surchauffe du mélange réactionnel, dans les réacteurs. Des sécurités de température haute doivent notamment être mises en place au niveau de chacun des réacteurs ( sulfuration et carbonatation ) d'une part, et au niveau de la chaudière à fluide thermique d'autre part.

Un seuil de température haute avec déclenchement d'une alarme en salle de contrôle, doit entraîner l'arrêt du chauffage, l'arrêt de l'introduction des réactifs entraînant l'arrêt de la réaction dans les meilleurs délais.

#### VIII.2.2.3 Suremplissage

L'exploitant doit prendre les dispositions appropriées pour éviter le suremplissage des réacteurs et autres capacités associées.

Les réacteurs doivent notamment être équipés de détecteurs de niveaux hauts avec déclenchement d'alarmes et arrêt automatique du remplissage à partir d'un seuil prédéterminé.

#### VIII.2.2.4. Produits incompatibles

L'exploitant doit prendre les dispositions appropriées pour éviter les mélanges de produits incompatibles, notamment par retour de produits par le réseau torche.

Les dispositions appropriées doivent notamment être prises pour éviter un retour de gaz carbonique dans le réacteur de sulfuration.

### VIII.3. UNITE DE DISTILLATION DES CONDENSATS

L'unité de distillation est disposée sur une aire de rétention avec pente permettant la collecte des liquides accidentellement déversés vers une fosse de rétention déportée convenablement dimensionnée.

L'exploitant doit mettre en place les dispositions appropriées pour éviter la formation d'une atmosphère explosible dans la colonne de distillation. Les dispositions suivantes doivent notamment être mises en place :

- des capteurs de pression et de température redondants avec déclenchement d'alarmes à partir de seuils prédéterminés doivent permettre aux opérateurs en salle de contrôle de s'assurer à tout instant du maintien du vide et de la température dans la colonne de distillation,
- une procédure de vérification permettant de s'assurer que le vide reste stable pendant la période de démarrage doit être établie,
- la colonne de distillation doit être protégée efficacement contre les surpression par un dispositif approprié tel que soupape ou disque de rupture collectés au réseau torche.

L'unité de distillation et les stockages associés sont équipés d'un réseau d'extinction à poste fixe convenablement dimensionné, commandable localement et accessibles en cas d'incendie.

### VIII.4. UNITE DE TRAITEMENT DE H<sub>2</sub>S ET REGENERATION DU SOUFRE (ARI).

#### VIII.4.1- suivi du traitement

L'exploitant effectuera un suivi des paramètres permettant de s'assurer du traitement satisfaisant du gaz H<sub>2</sub>S.

La liste des principaux paramètres surveillés doit être tenue à la disposition de l'inspecteur des installations classées.

Toute dérive de ces paramètres doit entraîner le déclenchement d'une alarme en salle de contrôle. Des actions correctives appropriées prédéfinies doivent être mises en place dans les plus brefs délais.

En cas de dysfonctionnement de l'installation de traitement par absorption (ARI), les événements riches en H<sub>2</sub>S sont dirigés de manière transitoire vers la torchère afin d'éviter une émission de H<sub>2</sub>S à l'atmosphère. La capacité de traitement du réseau torche doit être suffisamment dimensionnée pour traiter en toute circonstance le flux de H<sub>2</sub>S de manière satisfaisante. Dans ce cas, l'arrêt d'urgence automatique en sécurité, des réactions qui génèrent ce gaz, (sulfurisation, carbonatation et Flash) doit être déclenché.

Le débit de H<sub>2</sub>S à l'entrée du bassin d'absorption doit faire l'objet d'un contrôle en continu avec déclenchement d'alarme à partir d'un seuil haut prédéterminé. Ce débit doit être adapté à tout moment, aux capacités de traitement de l'installation.

Un suivi de la concentration en H<sub>2</sub>S en sortie du bassin ARI doit être réalisé suivant une périodicité définie par l'exploitant afin de s'assurer du bon traitement des gaz.

#### VIII.4.2- Prévention des surpressions

L'exploitant doit prendre les dispositions appropriées pour éviter une montée en pression dangereuse dans le bassin d'absorption :

- il assurera notamment un suivi du niveau d'eau dans le bassin avec déclenchement d'alarme en salle de contrôle à partir d'un seuil haut et d'un seuil bas prédéterminés.
- un indicateur en salle de contrôle doit permettre un suivi du bon fonctionnement du ventilateur d'extraction des gaz pauvres en H<sub>2</sub>S.
- un détecteur de pression haute doit entraîner le déclenchement d'une alarme ainsi que l'arrêt automatique de l'alimentation du bassin en gaz H<sub>2</sub>S.

Il n'y ne doit pas y avoir de matériel électrique ou de source d'inflammation potentiel à l'intérieur du bassin.

#### VIII.4.3 - Prévention des fuites accidentelles

L'exploitant doit effectuer un contrôle périodique de l'étanchéité du bassin d'absorption et du bon état du revêtement interne qui doit être résistant aux atmosphères corrosives. Les canalisations d'alimentation du bassin d'absorption doivent être disposées de manière à éviter tout écoulement accidentel à l'extérieur de celui-ci.

#### VIII.4.4 - recyclage du soufre

Les dispositions doivent être prises pour éviter la mise en suspension et pour capter les émissions de poussières de soufre dans la zone de filtration.

Un nettoyage régulier de la zone de filtration doit être effectué afin de s'assurer de l'absence de dépôts de poussières de soufre.

Le chauffage des locaux contenant du soufre ne peut se faire qu'avec de l'eau ou de la vapeur d'eau chaude.

Une détection incendie avec déclenchement d'alarme en salle de contrôle doit être disposée dans la salle de filtration du soufre et dans le local du filtre à bande. Un dispositif d'extinction à poste fixe pouvant être déclenché depuis le sol doit être disposé au dessus du filtre.

Le niveau de liquide dans le fondoir doit toujours demeurer au dessus des tubes ou du système de chauffage afin d'éviter un dégagement de sulfure d'hydrogène.

### **VIII.5. STOCKAGE ET EMPLOI DU SOUFRE**

Les dispositions du présent paragraphe s'appliquent notamment aux bacs de stockage de soufre neuf et recyclé.

Les matériaux de construction ou les revêtements internes des bacs de soufre chauffés doivent être compatibles avec le soufre liquide.

Les stockages de soufre liquide doivent être associés à des capacités de rétention dimensionnées conformément à l'article 4.6.3 du chapitre 4.

Les dispositions doivent être prises pour éviter l'accumulation de sulfure d'hydrogène dans le ciel gazeux des bacs de stockage de soufre liquide.

L'alimentation en soufre liquide des stockages doit se faire de manière à éviter le dégagement de sulfure d'hydrogène. Le stockage de soufre neuf est alimenté par gravité.

Lors de la mise en œuvre du soufre liquide, une surveillance particulière doit permettre de détecter les fuites éventuelles repérées par l'apparition d'une croûte jaune solidifiée.

Il y a lieu de surveiller et nettoyer périodiquement les dépôts de soufre sur les matériaux métalliques afin d'éviter la formation de sulfure de fer pyrophorique

Les stockages de soufre doivent être convenablement protégés à poste fixe, afin de maîtriser rapidement tout sinistre susceptible d'affecter les stockages.

#### **Dispositions particulières au stockage de soufre neuf**

En particulier, l'exploitant doit s'assurer, préalablement au dépotage du soufre liquide, que la teneur en sulfure d'hydrogène est inférieure à 10 ppm.

Un détecteur de sulfure d'hydrogène, disposé sur l'évent du bac de stockage, doit déclencher une alarme en salle de contrôle à partir d'une concentration prédéfinie permettant de prévenir la formation d'une atmosphère explosible. En cas d'atteinte de ce seuil, qui devra être inférieure à 35 % de la LIE, l'arrêt immédiat de l'alimentation du stockage doit être assurée.

Le ciel du bac de stockage de soufre doit être convenablement ventilé et muni d'un évent. Le toit du bac doit être conçu avec une zone frangible ou comporter un moyen de protection contre les surpressions, convenablement dimensionné.

#### **Dispositions particulières au stockage de soufre recyclé**

Le stockage de soufre recyclé doit être inerté à l'azote. Un contrôle permanent doit permettre à l'exploitant de s'assurer de l'efficacité de l'inertage.

Ses événements doivent être collectés et traités de manière à éviter toute accumulation de sulfure d'hydrogène ou tout rejet de sulfure d'hydrogène à l'atmosphère.

Toutes dispositions doivent être prises pour éviter les surpressions accidentelles ou un suremplissage.

Le bac doit notamment être équipé des sécurités suivantes :

- une mesure de pression avec alarmes haute et basse, reportées en salle de contrôle,
- une soupape de sécurité avec envoi des événements vers le réseau torche,
- une mesure de niveau avec seuils haut et très haut indépendants, déclenchant une alarme en salle de contrôle.

### **VIII.6. CIRCUIT DE FLUIDE CALOPORTEUR**

Le liquide organique combustible sera contenu dans une enceinte métallique entièrement close pendant le fonctionnement, à l'exception de l'ouverture des tuyaux d'évent.

Au point le plus bas de l'installation, un dispositif de vidange totale permettant d'évacuer rapidement le liquide combustible en cas de fuite constatée en un point quelconque de l'installation doit être aménagé.

L'ouverture de cette vanne doit interrompre automatiquement le système de chauffage. Une canalisation métallique, fixée à demeure sur la vanne de vidange doit conduire par gravité le liquide évacué jusqu'à un réservoir métallique de capacité approprié, entièrement clos, à l'exception d'un tuyau d'évent.

Un dispositif approprié permettra à tout moment de s'assurer que la quantité de liquide contenu dans le circuit est convenable.

Un dispositif automatique de sûreté, indépendant du dispositif de conduite doit permettre de détecter une fuite dans le circuit dans les plus brefs délais.

Un dispositif automatique de sûreté empêchera la mise en chauffage ou assurera l'arrêt du chauffage lorsque la quantité de liquide transmetteur de chaleur ou lorsque son débit dans le générateur en service seront insuffisants. Dans ce cas, une alarme sera déclenchée en salle de contrôle.

Un dispositif thermométrique permettra de contrôler à chaque instant la température maximale du liquide transmetteur de chaleur. La mesure sera reportée en salle de contrôle.

Un dispositif thermostatique maintiendra entre les limites convenables la température maximale du fluide transmetteur de chaleur.

Un second dispositif automatique de sûreté, indépendant du thermomètre et du thermostat précédents, actionnera un signal d'alerte, sonore et lumineux en salle de contrôle au cas où la température maximale du liquide combustible dépasserait accidentellement la limite fixée par le thermostat.

Des moyens d'extinction fixe appropriés seront disposés à proximité de la chaudière et de la réserve de fluide caloporteur.

Une commande locale accessible en toute circonstance doit permettre l'arrêt d'urgence de la chaudière.

#### **VIII.7. FOUR DE TRAITEMENT ET RESEAU TORCHE DE L'UNITE PHENATE**

L'exploitant doit s'assurer que la combustion des effluents envoyés dans le four s'effectue de manière satisfaisante en tenant compte de la variation possible du débit des gaz et de leur concentration en  $H_2S$ .

Le débit des gaz à l'entrée du four et la température dans la chambre de combustion du four doivent notamment faire l'objet d'un suivi. Ces paramètres doivent être connus en temps réel depuis la salle de contrôle de l'unité phénates. Des consignes doivent définir les plages tolérées pour ces paramètres.

Des actions appropriées doivent être déclenchées en cas de dérive de ces paramètres afin d'éviter des rejets de gaz insuffisamment traités à l'atmosphère et susceptibles de causer des nuisances olfactives au voisinage.

L'exploitant doit s'assurer en toute circonstance du bon fonctionnement de la combustion à la torche.

La détection de la flamme pilote doit être effectuée en continu.

Il doit notamment assurer un suivi de la réserve de combustible, de la température au bec de torche et de la pression de gaz alimentant la flamme pilote. Le déclenchement d'une alarme doit avertir le personnel de surveillance d'une dérive de ces paramètres et notamment de l'extinction de la flamme pilote. Dans ce cas, l'arrêt d'urgence des unités qui génèrent le gaz  $H_2S$  doit être déclenché. Des dispositions appropriées définies dans des consignes spécifiques doivent être mises en place pour limiter les émissions de gaz à l'atmosphère.

L'incinérateur doit être équipé d'un dispositif d'arrêt d'urgence facilement accessible en toute circonstance et distinctement signalé.

La hauteur de la cheminée doit être calculée pour permettre une dispersion satisfaisante des gaz émis et éviter un flux thermique dommageable pour le personnel et les installations environnantes.

## VIII.8. STOCKAGES ET POSTES DE DEPOTAGE

### VIII.8.1 - Dépotages

Les postes de dépotage doivent être disposés de manière à éviter tout choc accidentel au cours des opérations de chargement et déchargement.

Une commande d'arrêt d'urgence facilement accessible et distinctement signalée doit être disposée à proximité de chaque poste de chargement et déchargement. Elle doit permettre de stopper l'ensemble des fonctions liées au stockage concerné.

Les bras de chargement et déchargement des alcools doivent être munis de clapets à fermetures automatiques à chaque extrémité, de manière à limiter un épandage de produit en cas de désaccouplement accidentel

#### **Dépotage de la chaux et des terres de filtration :**

Des procédures spécifiques doivent être mises en place pour le dépotage de la chaux et des terres de filtration. Des consignes écrites et facilement lisibles doivent être affichées à proximité des postes de dépotage correspondants.

Des dispositifs de sécurité appropriés doivent être mis en place pour éviter le renversement de la citerne de chaux lors du dépotage.

### VIII.8.2 - Stockages.

Des détecteurs d'incendie asservis à une alarme en salle de contrôle doivent être disposés judicieusement dans les rétentions des stockages des produits inflammables ou combustibles et dans les locaux techniques.

Les bacs de stockages sont équipés d'une vanne en pied de bac commandable à distance, permettant d'arrêter dans les plus brefs délais, une fuite accidentelle sur une canalisation.

Les réservoirs de stockage sont équipés d'un dispositif de mesure de niveau indépendant, avec seuil très haut qui déclenche une alarme locale et en salle de contrôle et provoque l'arrêt de l'alimentation du stockage.

#### VIII.8.2.1 - Stockage de propane

Les dispositions du présent paragraphe s'appliquent en plus de celles de l'arrêté type de la rubrique 1412 qui ne lui sont pas contraires.

Toutes dispositions doivent être prises pour isoler rapidement, en cas de fuite, automatiquement ou manuellement, les phases liquides et gazeuses du réservoir de stockage et du véhicule approvisionneur.

Des détecteurs de gaz asservis à une alarme locale et en salle de contrôle doivent être judicieusement répartis à proximité du réservoir afin de détecter dans les meilleurs délais toute fuite de propane. En outre, le stockage doit être équipé de vannes d'isolement à fermeture rapide aisément manœuvrables en toute circonstance en cas d'incident.

Un système fixe d'arrosage délivrant un débit de 10 l/m<sup>2</sup> de surface doit équiper le réservoir. Un film homogène sur la surface de l'intégralité du réservoir doit être obtenu. Ce système doit pouvoir être mis en route de manière manuelle. Le dispositif doit rester opérationnel et accessible en cas de feu de cuvette.

Le réservoir de stockage doit être associé à une cuvette de rétention déportée convenablement dimensionnée et disposée de manière à éviter l'accumulation de gaz liquéfié sous le réservoir en cas de fuite accidentelle. L'aire sous la capacité, et les caniveaux de transfert à la rétention déportée, doivent présenter une pente. L'ensemble permettant un drainage efficace de la superficie concernée.

Un dispositif de génération de mousse doit être disposé sur les systèmes de drainage et de rétention des épandages accidentels de gaz combustible liquéfié, afin d'en limiter l'évaporation.

#### VIII.8.2.2 - Stockages des alcools

Un dispositif d'extinction (eau/mousse) à poste fixe et commandable à distance et un dispositif de détection d'incendie sont disposés dans la cuvette de rétention des cuves de stockage des alcools.

Chaque réservoir de la cuvette de rétention des alcools doit être équipé d'une couronne d'arrosage et d'extinction permettant de refroidir efficacement les réservoirs en cas d'incendie à proximité et d'éteindre rapidement tout début d'incendie.

## TITRE IX

### DISPOSITIONS PARTICULIERES APPLICABLES A L'UNITE RECTIFICATION ET STOCKAGE DES ALCOOLS

#### IX.1. UNITE DE RECTIFICATION

##### IX.1.1 Rétention

L'unité de rectification doit être située dans une cuvette de rétention étanche répondant aux dispositions de l'article 3.1.5 des prescriptions générales de l'arrêté préfectoral du 31 mars 2003, dont la pente permet d'éloigner la totalité des produits déversés, dans la cuvette de l'unité, de la zone où se trouvent les colonnes à distiller.

##### IX.1.2 Lutte contre l'incendie

Les colonnes de distillation doivent être munies de couronnes d'arrosage mixte, eau et mousse, dont le débit est calculé en prenant en compte un taux d'application théorique, nécessaire à l'extinction des feux de liquides, de 15 litres/mètre linéaire de couronne/mn minimum.

##### IX.1.3 Aménagement

Un système doit permettre par manque d'azote, d'eau de refroidissement ou d'électricité, d'effectuer les opérations suivantes :

- l'arrêt des pompes de l'unité,
- la mise en position de repli des vannes automatiques (coupure des chauffages, mise en refroidissement maximum et coupure de l'alimentation en alcool).

##### IX.1.4 Eau

Un dispositif de surveillance des effluents en sortie d'unité doit permettre d'arrêter le rejet et de le recycler vers l'installation en cas de dysfonctionnement.

#### IX.2. BACS DE STOCKAGE DES ALCOOLS

##### IX.2.1 Bacs et rétentions

La rétention des stockages d'alcools doit être compartimentée.

Les bacs doivent être équipés de mesure de niveau.

##### IX.2.2 Aménagement du dépôt

Tous les bacs de stockage doivent être équipés de vannes de pied de bac. Ces vannes doivent être de type sécurité feu commandables à distances et à sécurité positive.

##### IX.2.3 Point particulier pour le stockage de méthanol et le poste de chargement associé

L'exploitant doit transmettre une étude pour le refroidissement des bacs présents dans la même cuvette de rétention que les bacs de méthanol (notamment pour les faces des bacs non accessibles avec des moyens mobiles ou fixes depuis les bords de cuvettes), au plus tard un mois après la notification du présent arrêté.

Des déverseurs et des lances à mousse, adaptés et à poste fixe seront présents avec leur réserve d'émulseur pour l'extinction rapide d'un feu au niveau de la cuvette de rétention.

Les bacs de stockage du méthanol doivent être inertés à l'azote pour ne pas avoir d'atmosphère explosive.

Le bac de méthanol doit être équipé de dispositif de suivi de pression et niveau avec reports d'alarmes en salle de contrôle. Le déclenchement de l'alarme de niveau très haut doit déclencher l'arrêt d'alimentation du bac. Ces dispositions doivent être mises en place au plus tard au 31 décembre 2007.

Une rétention sera présente sous le wagon et canalisera toute fuite vers une fosse déportée. Une lance à mousse, adaptée et à poste fixe sera présente avec sa réserve d'émulseur pour l'extinction rapide d'un feu.

Le dépotage sera interdit en période orageuse. Le ciel des citernes ne pourra en aucun cas contenir un mélange air-méthanol dans les conditions stœchiométriques lors des déchargements et le wagon restera fermé après dépotage.

Le bras articulé utilisé sera équipé d'un clapet interne de sécurité à fermeture automatique à l'arrachement.

## **TITRE X**

### **DISPOSITIONS PARTICULIERES APPLICABLES A L'UNITE MELANGES**

#### **X.1. SUIVI**

La température des capacités de cette unité doit être suivie en continu.

L'exploitant doit également assurer un suivi des niveaux de remplissage des capacités de l'unité.

Il doit prendre les dispositions nécessaires pour limiter l'étendue d'une nappe en cas de fuite et éviter la propagation d'un sinistre en cas d'incendie (ex. vers ou dans les égouts du site).

#### **X.2. AIR**

L'exploitant doit prendre les dispositions nécessaires pour éviter les émissions en sulfure d'hydrogène des capacités identifiées comme à risque.

#### **X.3 - ANTI-MOUSSE**

Les bacs contenant les produits anti-mousse doivent être dotés de rétentions spécifiques conformes au paragraphe 3.1.6. des prescriptions générales. Toute opération de transfert de produit vers ces bacs doit se faire en présence d'un opérateur s'étant assuré au préalable de l'absence de risque de débordement.

La préparation des produits anti-mousse par l'opérateur doit se faire dans des conditions telles que les risques présentés par l'électricité statique soient prévenus. La zone de préparation est équipée de moyens de défense adaptés disposés en nombre suffisant.

Le bâtiment associé doit disposer notamment d'un système de ventilation.

Du personnel doit être en permanence présent dans la zone pendant la préparation des anti-mousses afin de parer à tout dysfonctionnement ou incident.

## TITRE XI

### **DISPOSITIONS PARTICULIERES APPLICABLES AU MAGASIN DE MATIERES PREMIERES ET LOCAL DE STOCKAGE DE SOLVANTS**

Le magasin de matières premières et le local de solvants doivent être isolés des autres unités et constructions du site d'une distance minimale de 10 mètres.

Une voie doit être dégagée sur un demi-périmètre au moins, autour du magasin de matières premières et du local de solvants, afin de permettre l'intervention des secours, en cas de sinistre.

Le magasin de matières premières et le local de solvants doivent être construits en éléments incombustibles, avoir un sol étanche et être aménagé de façon à maintenir sur le site les eaux provenant d'un éventuel sinistre.

La quantité maximale de produits stockés dans l'ensemble du magasin et du local solvants ne doit pas dépasser 400 tonnes. L'exploitant doit disposer d'un inventaire précis des produits stockés, suivi en permanence, pour justifier l'absence de dépassement de ce seuil.

Le stockage en fûts ne doit pas excéder 5 mètres de hauteur.

Les produits particuliers inflammables ou réagissant potentiellement avec l'eau doivent être stockés dans des cellules séparées.

Pour permettre l'évacuation des fumées en cas de sinistre, le magasin de matières premières doit être ouvert sur plusieurs faces et le local solvants, sur au moins une face.

Le magasin de matières premières et le local de solvants doivent faire l'objet d'une surveillance. En dehors des heures ouvrables, elle doit être réalisée par des rondes de surveillance et le personnel du poste de garde doit déclencher l'alerte en cas d'anomalie constatée.

## ANNEXE G : Zones de dangers

### Emprise des dangers

Des zones de dangers de deux types désignées Z<sub>1</sub> et Z<sub>2</sub> sont définies en référence aux études des dangers, correspondant respectivement à la zone limite des effets létaux (survenue de décès chez les individus) et à la zone limite des effets irréversibles pour la santé humaine (.

Ces zones sont définies par des distances à la périphérie des installations, sans préjudice des règlements applicables en matière d'urbanisme. Elles sont précisées dans le tableau ci-après.

### Vocation souhaitable de chacune des zones en terme d'urbanisme et de destination

**ZONE Z<sub>1</sub>** : Cette zone ne devrait pas avoir vocation à la construction ou à l'installation d'autres locaux nouveaux habités ou occupés par des tiers ou de voies de circulation nouvelles autres que ceux ou celles nécessaires à la desserte ou à l'exploitation des installations industrielles. Au sein de cette zone il conviendrait de ne pas augmenter le nombre de personnes présentes par de nouvelles implantations, hors de l'activité engendrant cette zone, des activités connexes, des industries mettant en œuvre des produits ou procédés de nature voisine et à faible densité d'emploi.

**ZONE Z<sub>2</sub>** : Cette zone ne devrait pas avoir vocation à la construction ou à l'installation de nouveaux établissements recevant du public, immeubles de grande hauteur, aires de sport ou d'accueil du public sans structures, des terrains de camping ou de stationnement de caravanes, ou de nouvelles voies à grande circulation dont le débit est supérieur à 2 000 véhicules par jour ou de voies ferrées ouvertes au transport des voyageurs. Au sein de cette zone il conviendrait de limiter l'augmentation du nombre de personnes générée par de nouvelles implantations.

Les zones d'effets des phénomènes dangereux à retenir au titre de la définition du plan particulier d'intervention sont portées en italique dans ce tableau.

Unité	Zone rapprochée Z <sub>1</sub>	Zone éloignée Z <sub>2</sub>	Classement du scénario
Unité 198 Rupture franche de la tuyauterie d'évent (DN150) en sortie de trois réacteurs (50% d'HCl et possibilité de dégazage simultané des 3 réacteurs). débit moyen de 1,61 kg/s <i>Fuite 1 minute ; Effets toxiques</i>	<b>Pas d'effet</b>  pour information : 55 mètres à 6 m d'altitude	<b>Pas d'effet</b>  pour information : 135 mètres à 6 m d'altitude	--
Unité 198 Rupture franche de la tuyauterie d'évent (DN150) en sortie de trois réacteurs (T02, T04 et T05 à 6 m d'altitude), (50% d'HCl et possibilité de dégazage simultané des trois réacteurs). Non fonctionnement des automatismes. débit moyen de 0,71 kg/s <i>Fuite 10 minutes ; Effets toxiques</i>	<b>Pas d'effet</b>  pour information : 110 m (à 6 mètres d'altitude)	<b>485 mètres</b>  pour information : 435 m (à 6 mètres d'altitude)	MU
Unité 198 Récupération HCl Fuite liquide sur rupture du plus gros piquage sur la cuve d'HCl (100 m <sup>3</sup> ) avec émissions de vapeurs d'HCl <i>Effets toxiques</i>	<b>95 mètres</b> par rapport aux bords de la rétention des bacs (50 et 100 m <sup>3</sup> )	<b>310 mètres</b> par rapport aux bords de la rétention des bacs (50 m <sup>3</sup> et 100 m <sup>3</sup> )	MU
Unité chlore : Rupture franche de la canalisation de chlore gazeux (DN50), au sol, entre l'unité 198 et le confinement (débit de 0,41 kg/s) <i>Fuite 1 minute ; Effets toxiques</i>	<b>95 mètres</b>	<b>355 mètres</b>	MU
Unité chlore : Rupture franche de la canalisation de chlore gazeux (DN50), au sol, entre l'unité 198 et le confinement (débit de 0,38 kg/s) <i>Fuite 5 minutes, non fonctionnement des automatismes ; Effets toxiques</i>	<b>155 mètres</b>	<b>600 mètres</b>	MU

Unité	Zone rapprochée Z <sub>1</sub>	Zone éloignée Z <sub>2</sub>	Classement du scénario
Unité chlore : Rupture franche de la canalisation de chlore gazeux (DN50), à 7 mètres, entre l'unité 198 et le confinement (débit de 0,475 kg/s) <i>Fuite 1 minute ; Effets toxiques</i>	pas d'effet	445 mètres	MU
Unité chlore : Rupture franche de la canalisation de chlore gazeux (DN50), à 7 mètres, entre l'unité 198 et le confinement (débit de 0,38 kg/s) <i>Fuite 5 minutes, non fonctionnement des automatismes ; Effets toxiques</i>	pas d'effet pour information pas d'effet à 11 mètres du sol	520 mètres pour information : 400 mètres à 11 mètres du sol	MU
Unité chlore : <i>Rupture guillotine de la canalisation (DN50) de chlore gazeux entre stockage et unité au sol (débit de 0,38 kg/s)</i> <i>Fuite 10 minutes, non fonctionnement des automatismes ; Effets toxiques</i>	200 mètres	725 mètres	PPI
Unité chlore : <i>Rupture guillotine de la canalisation (DN50) de chlore gazeux entre stockage et unité à 7 mètres (débit de 0,38 kg/s)</i> <i>Fuite 10 minutes, non fonctionnement des automatismes ; Effets toxiques</i>	pas d'effet	660 mètres	PPI
Unité Phénate Rupture du collecteur (DN150) du réseau effluents riches en H <sub>2</sub> S et rejet à l'atmosphère (à l'entrée de l'unité de traitement H <sub>2</sub> S à 3 m de haut) Rejet de 37,8 kg d' H <sub>2</sub> S <i>Fuite 5 minutes ; Effets toxiques</i>	95 mètres	260 mètres	MU
Unité Phénate UVCE suite à rupture du flexible lors du dépotage d'un camion de propane (DN40) qui alimente le four et la torche. <i>Durée de fuite de 5 minutes et 30 s effets de surpression</i>	97 m (affichage 2003)	182 m (affichage 2003)	MU
Unité MTBE : BLEVE sur réservoir tampon T20 contenant de la coupe C4 <i>Effets thermiques</i>	70 mètres	110 mètres	MU
Unité MTBE : Feu de flaque dans la cuvette de rétention du stockage de méthanol Surface de la flaque de 350 m <sup>2</sup> Vidange complète d'un bac de 100 m <sup>3</sup> sur rupture du plus gros piquage et incendie <i>Effets thermiques</i>	45 mètres	55 mètres	MU
Unité MTBE Vidange de la capacité générant la plus grosse fuite UVCE suite fuite sur piquage de fond de réacteur (17 m <sup>3</sup> ) (10% de la section soit DN équivalent de 30 mm). <i>Effets surpression</i>	120 mètres	200 mètres	MU
Unité MTBE : UVCE sur fuite de coupe C4 provenant du réservoir tampon T20 Masse explosible considérée : 43 kg Débit massique à la brèche : 10.2 kg/s <i>Effets surpression</i>	110 mètres	190 mètres	MU
Unité PBU/MTBE : Rupture de toutes les canalisations du rack C4 central UVCE suite à fuite canalisation du rack central (brèche d'environ 10% de la section	185 mètres	285 mètres	MU

Unité	Zone rapprochée Z <sub>1</sub>	Zone éloignée Z <sub>2</sub>	Classement du scénario
soit DN équivalent de 63 mm pour un DN 200 de la canalisation). Masse explosive de 937 kg de C4 Débit à la brèche considéré : 37.3 kg/s Distance maximale à laquelle on trouve la LIE = 121 m <i>Effets surpression</i>			
<u>Stockage CO<sub>2</sub></u> Fuite liquide sur rupture des trois réservoirs <i>Anoxie</i>	Pas d'effets au sol	105 mètres par rapport à la périphérie de la zone de stockage des réservoirs de CO <sub>2</sub> .	MU
<i>Stationnement wagon de chlore</i> <i>Vidange complète d'un wagon de chlore à l'extérieur du bâtiment chlore (brèche de 40 mm).</i> <i>Effets toxiques</i>	3750 mètres <i>(scénario GT national chlore)</i>	10 000 mètres <i>(scénario GT national chlore)</i>	PPI

## ANNEXE H : Echancier

Article	Nature	Echéance
3.2.1	Examen technico-économique concernant les rejets de produits à risque pour les tiers, via les disques de rupture ou les soupapes.	30/06/07
4.1	Echéance maximale pour la mise à jour des études de dangers de l'ensemble des installations du site	31/10/08
4.3.5	Etude relative aux effets sismiques sur les installations présentant un risque important pour l'environnement du site	un mois après notification de l'arrêté
4.7.4.1	Etude relative à la suffisance des moyens fixes et mobiles par rapport aux risques présents sur le site et aux dérives éventuelles	
4.8.1	Etude relative aux effets associés à la rupture du collecteur lors d'envoi massif de produits vers la torche	30/06/07
4.8.4	Etude relative aux protections de structures mises en place sur le site	un mois après notification de l'arrêté
titre IX § IX.2.3	Etude pour le refroidissement des bacs présents dans la même cuvette de rétention que les bacs de méthanol	
	Dispositif de suivi de pression et niveau avec reports d'alarmes en salle de contrôle pour le bac de méthanol	31/12/07
	Arrêt d'alimentation du bac de méthanol sur déclenchement de l'alarme de niveau très haut	

# Sommaire

Annexe A : installations autorisées .....	2
Article 2.1 – Conformité au dossier et modification .....	6
Article 2.6 – Réglementation générale – arrêtés ministériels .....	6
Article 3.1.5 .....	6
Article 3.2.1 .....	7
<b>Chapitre 4 « prévention des risques » .....</b>	<b>8</b>
4.0 Principes directeurs .....	8
4.1 Mise à jour des études de dangers .....	8
4.2 Caractérisation des risques .....	8
4.2.1 - Recensement des activités et inventaire des substances ou préparations dangereuses présentes dans l'établissement .....	8
4.2.2 - Zonage des dangers internes à l'établissement .....	9
4.2.3 - Information préventive sur les effets domino externes .....	9
4.3 Infrastructures et installations .....	9
4.3.1 - Accès et circulation dans l'établissement .....	9
4.3.1.1 Gardiennage et contrôle des accès .....	9
4.3.1.2 Caractéristiques minimales des voies .....	10
4.3.2 - Bâtiments et locaux de fabrication, salles de commande .....	10
4.3.3 - Installations électriques – mise à la terre .....	10
4.3.4 - Protection contre la foudre .....	10
4.3.5 - Séismes .....	11
4.4 Gestion des opérations portant sur des substances dangereuses .....	11
4.4.1 - Consignes d'exploitation destinées à prévenir les accidents .....	11
4.4.2 - Vérifications périodiques .....	11
4.4.3 - Interdiction de feux .....	11
4.4.4 - Formation du personnel .....	12
4.4.5 - Travaux d'entretien et de maintenance .....	12
4.5 Facteurs et éléments importants destinés à la prévention des accidents .....	13
4.5.1 - Liste des éléments importants pour la sécurité .....	13
4.5.2 - Domaine de fonctionnement sur des procédés .....	13
4.5.3 - Systèmes d'alarme et de mise en sécurité des installations .....	13
4.5.4 - Dispositif de conduite .....	14
4.5.5 - Alimentation électrique .....	14
4.5.6 - Utilités destinées à l'exploitation des installations .....	14
4.5.7 - Surveillance et détection des zones de dangers d'explosion et d'incendie .....	14
4.6 Prévention des pollutions accidentelles .....	15
4.6.1 - Organisation de l'établissement .....	15
4.6.2 - Etiquetage des substances et préparations dangereuses .....	15
4.6.3 - Rétentions .....	15
4.6.4 - Réservoirs et canalisations .....	16
4.6.5 - Règles de gestion des stockages en rétention .....	16
4.6.6 - Stockage sur les lieux d'emploi .....	16
4.6.7 - Transports - chargements - déchargements .....	16
4.6.8 - Elimination des substances ou préparations dangereuses .....	17
4.7 Moyens d'intervention en cas d'accident et organisation des secours .....	17
4.7.1 - Définition générale des moyens .....	17
4.7.2 - Entretien des moyens d'intervention .....	17
4.7.3 - Protections individuelles du personnel d'intervention .....	17
4.7.4 - Ressources en eau et mousse .....	18
4.7.4.1 Cas des liquides inflammables .....	18
4.7.4.2 Cas des gaz combustibles liquéfiés .....	19
4.7.5 - Consignes de sécurité .....	19
4.7.6 - Consignes générales d'intervention .....	20
4.7.6.1 Système d'alerte interne .....	20
4.7.6.2 Plan d'opération interne .....	20
4.7.7 - Protection des populations .....	21
4.7.8 - Protection des milieux récepteurs .....	22
4.7.8.1 Dossier de lutte contre la pollution des eaux .....	22
4.7.8.2 Bassin de confinement et bassin d'orage .....	22
	62

4.8 Dispositions supplémentaires pour la sécurité.....	23
4.8.1 - Réseau torche .....	23
4.8.2 - Manche à air .....	23
4.8.3 - Organes de manœuvre .....	23
4.8.4 - Protection des racks et structures.....	23
4.8.5 - Stockages d'hydrocarbures liquides .....	23
4.8.6 - Dispositions à prendre en cas d'alerte au gaz inflammables.....	23
4.8.7 - Sectionnement de fuite de gaz combustibles liquéfiés.....	24
4.8.8 - Réactions non désirées.....	24
4.8.9 - Protection des capacités contre les déformations.....	24
<b>TITRE I - DISPOSITIONS PARTICULIERES APPLICABLES A L'UNITE ANGLAMOL .....</b>	<b>25</b>
<b>TITRE II - DISPOSITIONS PARTICULIERES APPLICABLES A L'UNITE SULFONATES DE CALCIUM .....</b>	<b>26</b>
<b>TITRE III - DISPOSITIONS PARTICULIERES APPLICABLES A L'UNITE 116 ET AUX STOCKAGES AMINES .....</b>	<b>27</b>
<b>TITRE IV - DISPOSITIONS PARTICULIERES APPLICABLES AUX UNITES PBU/MTBE .....</b>	<b>28</b>
<b>TITRE V - DISPOSITIONS PARTICULIERES APPLICABLES AUX STOCKAGES DE CO<sub>2</sub>.....</b>	<b>32</b>
<b>TITRE VI - DISPOSITIONS PARTICULIERES APPLICABLES A L'UNITE CHLORE.....</b>	<b>33</b>
<b>TITRE VII - DISPOSITIONS PARTICULIERES APPLICABLES A L'UNITE 198 (anhydrides polyoléfiniques)....</b>	<b>40</b>
<b>TITRE VIII - DISPOSITIONS PARTICULIERES APPLICABLES A L'UNITE PHENATE DE CALCIUM .....</b>	<b>46</b>
<b>TITRE IX - DISPOSITIONS PARTICULIERES APPLICABLES A L'UNITE RECTIFICATION ET STOCKAGE DES ALCOOLS .....</b>	<b>54</b>
<b>TITRE X - DISPOSITIONS PARTICULIERES APPLICABLES A L'UNITE MELANGES.....</b>	<b>56</b>
<b>TITRE XI - DISPOSITIONS PARTICULIERES APPLICABLES AU MAGASIN DE MATIERES PREMIERES ET LOCAL DE STOCKAGE DE SOLVANTS.....</b>	<b>57</b>
<b>ANNEXE G : Zones de dangers.....</b>	<b>58</b>
<b>ANNEXE H : Echancier.....</b>	<b>61</b>