



Liberté • Égalité • Fraternité  
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

## PRÉFECTURE DE LA SEINE-MARITIME

DIRECTION DE L'ENVIRONNEMENT  
ET DU DEVELOPPEMENT DURABLE

Rouen, le 23 OCT. 2008

SERVICE DES INSTALLATIONS CLASSEES  
POUR LA PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT

Affaire suivie par M<sup>me</sup> Bénédicte CHIRON

☎ : 02.32.76.53.96

☎ : 02.32.76.54.60

✉ : [benedicte.chiron@seine-maritime.pref.gouv.fr](mailto:benedicte.chiron@seine-maritime.pref.gouv.fr)

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

### ARRETE

**Société EXXON MOBIL CHEMICAL FRANCE  
(Elastomères)**

**NOTRE-DAME-DE-GRAVENCHON**

**Objet : Prescriptions complémentaires suite à la révision quinquennale de l'étude de dangers « Etude de dangers – SOCABU – BUTYL EXTRACTION et installations connexes »**

**VU :**

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

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

Les différents arrêtés et récépissés réglementant et autorisant les activités exercées par la société, et notamment l'arrêté préfectoral du 15 janvier 2008,

L'étude de dangers « Etude de dangers – SOCABU - BUTYL - EXTRACTION et installations connexes » version de décembre 2006 - remise par l'exploitant en date du 28 février 2007, relative aux unités de la partie Elastomères de l'établissement EMCF, hormis la chaîne VISTALON et le parc de liquides inflammables,

Le rapport de l'inspection des installations classées en date du 10 juin 2008,

La lettre de convocation au conseil départemental de l'environnement et des risques sanitaires et technologiques datée du 28 août 2008,

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

La transmission du projet d'arrêté faite le 26 septembre 2008.

**CONSIDERANT :**

Que la société EXXON MOBIL CHEMICAL FRANCE exploite sur le territoire de la commune de NOTRE-DAME-DE-GRAVENCHON des installations soumises à autorisation et/ou à autorisation avec servitude pour plusieurs rubriques des installations classées pour la protection de l'environnement,

Que dans le cadre de l'application de l'arrêté ministériel susvisé, l'exploitant doit remettre tous les 5 ans une étude de dangers pour chaque unité de l'installation,

Que l'étude de dangers (version de décembre 2006) remise le 28 février 2007 par l'exploitant s'inscrit dans le cadre de la révision quinquennale de l'étude de dangers remise lors de la demande d'autorisation d'exploiter relative à la SOCABU du 30 septembre 2003.

Que cette étude est antérieure à la fusion des sociétés EMCF et SOCABU, actée par l'arrêté préfectoral susvisé, et depuis laquelle la société SOCABU est dénommée EMCF/Élastomères,

Que cette étude, portant sur les unités BUTYL, EXTRACTION, les postes de chargement/déchargement, l'entrepôt, les canalisations, la torche « Butyl » et les utilités d'eau, y compris les tours aéroréfrigérantes associées aux unités précitées et la station d'épuration répondant aux attentes réglementaires, elle a été jugée recevable par le service d'inspection des installations classées,

Que l'analyse des risques fait apparaître notamment une accidentologie à la suite de laquelle des dispositions ont été systématiquement prises par l'exploitant, et qu'il existe un système de gestion de sécurité,

Que la configuration du site fait qu'il n'y a pas de risque d'effets domino anormalement élevé, et que les salles de contrôle de EXXON disposent d'un programme de renforcement et d'obligation de résultats en terme de protection

Que la partie de l'étude de dangers portant sur les moyens actuels de prévention et de protection de l'unité présente des moyens de lutte incendie internes et mutualisés avec ESSO estimés suffisants pour faire face aux scénarii d'accidents identifiés sur les unités par le service d'inspection des installations classées,

Qu'il ressort de l'étude des potentiels de danger et de la réduction du risque à la source, que les distances d'effet nouvellement modélisées sont modifiées par rapport à la précédente étude de dangers, et que l'étude permet de cibler quelles installations nécessitent un soin particulier dans la gestion du risque majeur,

Que le travail mené en analyse des risques a démontré que, sous réserve que le plan de communication d'urgence soit opérationnel, le risque est acceptable pour les installations étudiées,

Que les prescriptions imposées à l'unité sont pertinentes en terme de prévention des risques,

Qu'il apparaît cependant nécessaire, à l'issue de l'instruction de cette étude de dangers, de mettre à jour les prescriptions techniques afin de prendre en compte les modifications de la réglementation, d'entériner la modification d'usage de certains locaux et d'améliorer, pour l'exploitant, la lisibilité des dispositions applicables au site,

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

## ARRETE

### Article 1 :

La Société EXXON MOBIL CHEMICAL FRANCE, dont le siège social est situé 5/6 Place de l'Iris à COURBEVOIE (92400), adresse postale Tour Manhattan - PARIS LA DEFENSE Cedex (92095), est tenue de respecter les prescriptions complémentaires ci-annexées relatives à la révision quinquennale de l'étude de dangers « Etude de dangers – SOCABU – BUTYL EXTRACTION et installations connexes » de la partie EMCF ELASTOMERES du site qu'elle exploite sur la zone industrielle de Port-Jérôme à NOTRE-DAME-DE-GRAVENCHON.

En outre l'exploitant devra se conformer strictement aux dispositions édictées par le livre II (titre III) – parties législatives et réglementaires – du code du travail, et aux textes pris pour son application dans l'intérêt de l'hygiène et de la sécurité des travailleurs.

### Article 2 :

Une copie du présent arrêté devra être tenue au siège de l'établissement, à la disposition des autorités chargées d'en contrôler l'exécution. Par ailleurs, ce même arrêté devra être affiché en permanence de façon visible à l'intérieur du site.

### Article 3 :

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

### Article 4 :

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

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

### Article 5 :

Au cas où la société serait amenée à céder son exploitation, le nouvel exploitant ou son représentant devra en faire la déclaration aux services préfectoraux le mois suivant la prise en charge de l'exploitation.

S'il est mis un terme au fonctionnement de l'activité, l'exploitant est tenu d'en faire la déclaration au moins trois mois avant la date de cessation, dans les formes prescrites par l'article R 512-74 du Code de l'Environnement, et de prendre les mesures qui s'imposent pour remettre le site dans un état tel qu'il ne s'y manifeste aucun des dangers ou inconvénients mentionnés à l'article L.511-1 du code précité.

### Article 6 :

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

### Article 7 :

Les droits des tiers sont et demeurent expressément réservés.

**Article 8 :**

Le secrétaire général de la préfecture de la Seine Maritime, le sous préfet du Havre, le maire de NOTRE-DAME-DE-GRAVENCHON, le directeur régional de l'industrie, de la recherche et de l'environnement de Haute-Normandie, les inspecteurs des installations classées, le directeur départemental du travail et de l'emploi, les inspecteurs du travail, le directeur départemental des services incendie et secours, ainsi que tous agents habilités des services précités et toutes autorités de police et de gendarmerie sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent arrêté, dont copie sera affichée pendant une durée minimum d'un mois à la porte de la mairie de NOTRE-DAME-DE-GRAVENCHON.

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

Le Préfet  
1999  
Le Secrétaire Général,  
CHRISTOPHE MOREL

Vu pour être annexé à l'arrêté  
en date du : 23 OCT 2008

ROUEN le : 23 OCT 2008

LE PRÉFET,

Le Secrétaire Général,

CLAUDE MOREL

## Prescriptions annexées à l'arrêté préfectoral du

23 OCT 2008

## EMCF ELASTOMERES

### I - OBJET

La Société EXXONMOBIL CHEMICAL FRANCE (EMCF), dont le siège social est 5/6 Place de l'Iris 92400 COURBEVOIE ou adresse postale Tour Manhattan 92095 PARIS LA DEFENSE, est tenue de respecter, pour ses unités ELASTOMERES de NOTRE-DAME-DE-GRAVENCHON (Butyl, Vistalon et installations connexes), les prescriptions du présent arrêté modifiant l'arrêté cadre du 11 octobre 2004.

### II - PRESCRIPTIONS COMPLEMENTAIRES

1. Au début de l'article 8.3.8 « détection de vapeurs inflammables » du titre 1<sup>er</sup> (« généralités »), il est inséré le texte suivant :

*« Afin de limiter les conséquences de fuite à l'atmosphère de substances inflammables, explosibles, toxiques ou dangereuses, les moyens d'alarme adaptés à la nature du risque et nécessaires à leur localisation, à la limitation de leur extension et leurs effets, doivent être disponibles.*

*Ces moyens peuvent comprendre un réseau de détecteurs d'atmosphère explosive, de gaz toxiques et de flammes judicieusement répartis, pour permettre de détecter et localiser suffisamment tôt une fuite de gaz éventuelle. Les détecteurs sont repérés sur un plan tenu à la disposition de l'inspection des installations classées.*

*Les détecteurs d'atmosphère explosive sont réglés sur deux seuils d'alarme au plus égaux aux valeurs suivantes :*

*1<sup>er</sup> seuil : 20 % de la limite inférieure d'explosivité*

*2<sup>ème</sup> seuil : 50 % de la limite inférieure d'explosivité. »*

2. Le 6<sup>ème</sup> paragraphe de l'article 8.5.7 « surveillance et détection des zones de danger » du titre 1<sup>er</sup> (« généralités »), est supprimé. Le 7<sup>ème</sup> paragraphe est remplacé par le texte suivant :

*« Tout incident susceptible de pouvoir porter atteinte aux intérêts mentionnés à l'article L.511-1 du Code de l'Environnement donne lieu à un compte rendu écrit tenu à la disposition de l'inspection des installations classées. C'est notamment le cas d'incidents ayant entraîné le dépassement du plus haut des seuils de détection gaz. »*

3. Les dispositions des titres 3, 4, 5 et 6 sont remplacées par les dispositions situées en annexe du présent arrêté.

4. L'annexe 4 (« échancier ») est remplacée par celle située en annexe du présent arrêté.

5. L'annexe 5 (« zones de danger ») pour ce qui concerne la partie « AUTRES (BUTYL, EXTRACTION, CANALISATIONS, POSTES DE CHARGEMENT/DECHARGEMENT) est remplacée par ce qui suit :

Phénomènes dangereux	Type d'effet	SELS	SEL	SEI	Bris de vitre
Extraction - jet enflammé suite à rupture du piquage 3D1A, 3D2A ou 3D15	Thermique	386	417	450	-
Extraction - UVCE suite à rupture du piquage 3D1A, 3D2A ou 3D15	Surpression	128	171	402	804
Butyl - jet enflammé suite à rupture du piquage 4D205	Thermique	273	297	328	-
Butyl - UVCE suite à rupture du piquage 4D205	Surpression	173	214	438	876
Postes fer - BLEVE wagon	Thermique / (Surpr.)	190	250	320	(370)
UVCE suite à rupture du collecteur de torche	Surpression	125	160	349	700
Entrepôt - incendie généralisé	Thermique	87	111	142	-

# Titre 3

## Prescriptions générales applicables à l'unité de Butyl

<b>SECTION 1 -</b>	<b>INSTALLATIONS CONCERNÉES</b>	<b>2</b>
<b>SECTION 2 -</b>	<b>DISPOSITIONS SPÉCIFIQUES</b>	<b>2</b>
<b>CHAPITRE 2.1 -</b>	<b>Diluants autorisés</b>	<b>2</b>
<b>CHAPITRE 2.2 -</b>	<b>Conduite de l'unité</b>	<b>2</b>
ARTICLE 2.2.1 -	Phases transitoires	2
ARTICLE 2.2.2 -	Phases d'arrêt	2
ARTICLE 2.2.3 -	Phases de démarrage	3
<b>CHAPITRE 2.3 -</b>	<b>Equipements de sécurité</b>	<b>3</b>
ARTICLE 2.3.1 -	Moyens de surveillance	3
ARTICLE 2.3.2 -	Capteurs de sécurité	4
ARTICLE 2.3.3 -	Accessoires de sécurité	4
ARTICLE 2.3.4 -	Organes de détection	5
<b>CHAPITRE 2.4 -</b>	<b>Généralités par famille d'équipement</b>	<b>6</b>
ARTICLE 2.4.1 -	Modifications des équipements	6
ARTICLE 2.4.2 -	Pompes	6
ARTICLE 2.4.3 -	Tuyauteries	6
ARTICLE 2.4.4 -	Tours et ballons	6
ARTICLE 2.4.5 -	Compresseurs	7
ARTICLE 2.4.6 -	Débitmètre, capteurs de pression	7
<b>CHAPITRE 2.5 -</b>	<b>Dispositions spécifiques aux diluants</b>	<b>7</b>
<b>CHAPITRE 2.6 -</b>	<b>Moyens de défense incendie et de secours</b>	<b>7</b>
<b>SECTION 3 -</b>	<b>ÉQUIPEMENTS SPÉCIFIQUES AUX SECTIONS DE L'UNITÉ</b>	<b>7</b>
<b>CHAPITRE 3.1 -</b>	<b>Section Purification de l'isobutène</b>	<b>7</b>
<b>CHAPITRE 3.2 -</b>	<b>Section Copolymérisation</b>	<b>8</b>
ARTICLE 3.2.1 -	Section Catalyseur (Alkylmétal)	8
ARTICLE 3.2.2 -	Section Catalyseur (HCl)	10
ARTICLE 3.2.3 -	Préparation de la charge	10
ARTICLE 3.2.4 -	Sections Réaction et Lavage à l'essence	10
ARTICLE 3.2.5 -	Section Evaporation du solvant et des monomères inconvertis	11
ARTICLE 3.2.6 -	Section Réfrigération (Ethylène)	11
ARTICLE 3.2.7 -	Section Réfrigération (Propylène)	11
<b>CHAPITRE 3.3 -</b>	<b>Recyclage du diluant et des matières non converties</b>	<b>12</b>
ARTICLE 3.3.1 -	Section Compression du gaz recyclé	12
ARTICLE 3.3.2 -	Section Recyclage d'isobutène et fractionnement du diluant	13

## Titre 3

# Prescriptions générales applicables à l'unité de Butyl

---

### SECTION 1 - INSTALLATIONS CONCERNÉES

---

L'unité de Butyl regroupe les sections suivantes :

- Purification de l'isobutène-monomère,
- Copolymérisation, découpée en :
  - Catalyse et activation,
  - Préparation de la charge réactionnelle,
  - Réaction,
  - Evaporation du diluant et des monomères inconvertis,
  - Additifs,
  - Boucles de réfrigération à l'éthylène et au propylène,
  - Lavage à l'essence,
  - Recyclage du solvant et des monomères non convertis par compression, déshydratation des gaz au glycol et distillation,

Les sections présentées sont réglementées par le présent titre hormis les locaux « finition », « emballage », et « recyclage » relatifs à l'unité Butyl, pour laquelle il convient de se référer au titre 6 « Entrepôts ».

---

### SECTION 2 - DISPOSITIONS SPÉCIFIQUES

---

#### CHAPITRE 2.1 - Diluants autorisés

Les diluants autorisés sont le chlorure de méthyle et le nouveau diluant cité dans les annexes confidentielles du dossier de demande d'autorisation d'exploiter l'unité butyl avec un nouveau diluant et déposé en avril 2004. Pour des raisons de confidentialité, il sera appelé « mercury ».

#### CHAPITRE 2.2 - Conduite de l'unité

##### **ARTICLE 2.2.1 - Phases transitoires**

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

##### **ARTICLE 2.2.2 - Phases d'arrêt**

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

- 1° La cuvette de rétention de la section de déshydratation des gaz au glycol demeure isolée du réseau d'égout pendant les phases présentant un risque pollution des eaux.
- 2° Les eaux de lavage de la même section sont purgées progressivement vers l'égout sous la surveillance continue d'au moins un paramètre adapté (COT, DCO) pouvant caractériser une pollution aqueuse.
- 3° Les rejets liquides et gazeux sont minimisés par l'application de procédures de récupération et de canalisation des hydrocarbures.
- 4° Les vannes de purge des circuits sont sondées pour vérifier l'absence de bouchage.
- 5° Des listes de contrôle sont établies pour réaliser, sur les installations des mesures

explosimétriques en autant de points que nécessaire afin de confirmer l'absence d'hydrocarbures.

Pour éviter tout risque d'inflammation lié au caractère pyrophorique du polyisoprène, les capacités susceptibles de renfermer cette substance sont lavées à l'eau avant ouverture.

Les phases d'arrêt faisant suite à des phases de production doivent être conduites de façon à maximiser la récupération des diluants et minimiser la quantité de produit à envoyer à la torche Butyl.

Des procédures spécifiques de récupération en stockage et de mise à la torche doivent être rédigées et suivies rigoureusement. Elles doivent notamment préciser des objectifs à atteindre d'un point de vue quantitatif.

Les quantités de produits de combustion rejetés à la torche sont particulièrement surveillées et quantifiées. Le débit de diluant Mercury envoyé à la torche ne devra pas dépasser 1 t/h.

Tout écart constaté par rapport à ces objectifs doit faire l'objet d'une information à l'inspection des installations classées, d'une identification des causes et des conséquences et d'un retour d'expérience visant à améliorer l'épisode suivant.

Les quantités de diluant Mercury envoyées à la torche sont tenues à la disposition l'inspection des installations classées.

### **ARTICLE 2.2.3 - Phases de démarrage**

Chaque phase de démarrage implique la vérification des points suivants :

- matériel de lutte contre l'incendie,
- enlèvement des couvre-égouts,
- déconsignation des vannes d'isolement d'urgence,
- mise en place d'une signalisation indiquant le danger d'asphyxie dès la mise en service du réseau d'azote.

Suivant des procédures adaptées pour chaque équipement, les opérations suivantes sont réalisées :

- inertage à la vapeur ou à l'azote avec, dans ce dernier cas, contrôle de la teneur en oxygène,
- tests d'étanchéité (tours, ballons, échangeurs, tuyauteries, pompes...) ; en cas de fuite, les opérations d'inertage et d'étanchéité des installations incriminées seront intégralement refaites,
- séchage à l'azote et réalisation de points de rosée suivant les listes de contrôles.

Etant donné le risque de contamination de l'effluent pendant la phase de démarrage de la section Glycol, la cuvette de rétention reste isolée pendant toute cette étape.

Pendant les phases de démarrage, chaque purge des circuits est sondée pour vérifier l'absence de bouchage. Des listes de contrôle sont utilisées pour faire des prises de gaz en plusieurs points sur les circuits pour vérifier l'absence d'eau et d'oxygène.

## **CHAPITRE 2.3 - Equipements de sécurité**

### **ARTICLE 2.3.1 - Moyens de surveillance**

Les moyens de surveillance comprennent a minima :

- les alarmes déclenchées sur dépassement d'un seuil,
- les alarmes déclenchées sur dépassement d'un seuil et actionnant directement un organe,

- des « Arrêts d'Urgence » actionnés à distance sur intervention humaine et commandant depuis la salle de commande ou des postes locaux les actions de mise en sécurité des éléments de l'installation.

La mise en sécurité de l'unité entraîne les actions appropriées parmi les suivantes :

- arrêt des pompes alimentaires,
- fermeture des vannes.

Les sirènes d'évacuation de l'unité peuvent être actionnées par bouton poussoir en salle de contrôle.

### **ARTICLE 2.3.2 - Capteurs de sécurité**

La localisation et l'état (normal, 1<sup>er</sup> seuil, etc.) des instruments du procédé doivent être connus et reportés en salle de contrôle (débit, niveau, température, pression, ...).

Les actions automatiques ou non qu'ils entraînent en cas d'alarme doivent être connues par tous les opérateurs et consignées dans une procédure particulière, notamment disponible en salle de contrôle.

### **ARTICLE 2.3.3 - Accessoires de sécurité**

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

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

L'exploitant définit quels organes de sûreté doivent faire l'objet d'un raccordement vers un système clos (réseau de torche, ballon de procédé, etc.) au regard des risques présentés par une décharge à l'atmosphère. A minima, l'ensemble des soupapes protégeant les capacités (hors stockages réglementés par le titre 10) contenant les diluants purs ou en mélanges avec des hydrocarbures, ainsi que le système de décompression des réacteurs, sont reliés à un réseau de collecte clos ou à la torche.

Le système de décharge vers la torche fait l'objet de plans de circulation des fluides lequel doit pouvoir être consulté en salle de contrôle sur support physique ou informatique.

Il comprend :

- un ballon de désengagement des liquides (4D72),
- un ballon de garde hydraulique (10D1) situé au pied de la torche.

Le ballon 4D72 est alimenté par :

- un collecteur primaire composé de 2 réseaux :
  - un premier (a) dans lequel se déversent les vapeurs issues du système de décharge propre à l'unité d'Extraction d'Isobutène,
  - un deuxième (b) recevant la majorité des échappements de soupapes affectées à l'unité de Butyl.
- un collecteur secondaire (c) indépendant du premier et recevant des diluants.

Afin d'éviter tout débordement de liquide vers la torche, cette même capacité est dotée :

- de 2 alarmes de niveau haut,
- d'un dispositif indépendant coupant l'alimentation (c) sur niveau très haut.

Le ballon 4D72 renferme un volume permanent d'eau, réchauffé par un serpentin interne alimenté par de la vapeur. L'inventaire liquide bénéficie également d'une surveillance du pH et de

température, ceci afin de garantir l'intégrité des matériaux constituant l'enveloppe.

Le ballon de garde 10D1 est alimenté en continu par un réseau d'eau permanent et une injection de vapeur vive. Il est en outre équipé :

- d'une mesure de niveau, avec alarmes haute et basse,
- d'un indicateur de température, avec alarmes haute et basse.

La torche Butyl est équipée :

- de 3 pilotes avec témoins d'allumage, dotés chacun d'alarmes basse et haute de température de flamme, et alimentation secourue en gaz,
- d'une caméra de surveillance,
- d'une indication de la pression de gaz vers les pilotes, déclenchant sur alarme basse l'application de la consigne de mise en service de l'alimentation de secours des pilotes de torche.
- d'un dispositif d'effacement des fumées par injection de vapeur asservie à une mesure de température de flamme ou commandée depuis la salle de commande.

Un débitmètre et un analyseur sont présents sur le collecteur de torche. Ils permettent de détecter les envois à la torche et d'estimer la quantité des produits de combustion générés.

Un dispositif est en place pour assurer un pouvoir calorifique suffisant des gaz envoyés à la torche.

## **ARTICLE 2.3.4 - Organes de détection**

### *Article 2.3.4.1.1 - Généralités*

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

Ces moyens comprennent a minima :

- des détecteurs de chlorure d'hydrogène sur le bloc n° 96 aux abords des installations renfermant la substance toxique sous forme anhydre,
- des capteurs adaptés à la détection de gaz inflammables (éthylène, propylène, chlorure de méthyle, hydrocarbures de type C4, hexane, ...) sur les blocs n° 94, 96, et 98 (station de dépotage d'alkylmétal).

Ces capteurs répondent aux prescriptions du titre 1<sup>er</sup> (« généralités ») de l'arrêté cadre ELASTOMERES en vigueur, en terme de répartition, densité, couplage aux alarmes en salle de contrôle et en local, et seuils de déclenchement.

### *Article 2.3.4.1.2 - Détecteurs de vapeurs inflammables*

~~RENFUSIONFORMAT~~ La fermeture de la climatisation des salles de visualisation est déclenchée par un détecteur de vapeurs explosives installés sur ces bâtiments.

Le personnel d'intervention dispose de détecteurs d'hydrocarbures portables en nombre suffisant.

### *Article 2.3.4.1.3 - Détecteurs de gaz toxiques*

Les capteurs de chlorure d'hydrogène présents sur le bloc 96 sont réglés sur un seuil d'alarme au plus égal à 30 ppm.

Le franchissement de ce seuil, entraîne au moins :

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

- suivant des consignes écrites pré-établies, la mise en sécurité de l'installation et les actions appropriées telles que fermeture de vanne, arrêts de pompes.

La fermeture de l'appoint d'air neuf de la climatisation des salles de visualisation « process » et « finitions » Butyl est déclenchée par les détecteurs de gaz toxiques installés sur ces bâtiments. La salle de visualisation « process » Butyl est équipée d'un détecteur du produit de combustion du diluant mercurey déclenchant la mise en circulation automatique d'air en salle.

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

#### *Article 2.3.4.1.4 - Détecteurs de flamme*

Deux détecteurs de feu, avec report en salle de contrôle, équipent, l'un, le local de dépotage de la citerne routière et, l'autre, les ballons tampon 2D4 et 2D5.

## **CHAPITRE 2.4 - Généralités par famille d'équipement**

### **ARTICLE 2.4.1 - Modifications des équipements**

Tout changement de procédé et plus particulièrement de diluant utilisé est impérativement précédé de mesures appropriées d'adaptation des équipements (pompes, soupapes, vannes, instruments de mesure...) afin de garantir la sécurité de toutes les phases de fonctionnement (transitoires et permanentes).

Une procédure spécifique encadre la mise en œuvre des actions découlant du changement de diluant utilisé.

### **ARTICLE 2.4.2 - Pompes**

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

Chaque pompe est équipée de vannes manuelles d'isolement (aspiration et refoulement). Les pompes centrifuges véhiculant des matières dangereuses sont munies de clapets anti-retour au refoulement.

### **ARTICLE 2.4.3 - Tuyauteries**

Elles peuvent être isolables par vannes manuelles aux deux extrémités.

Les canalisations font l'objet d'un plan d'inspection (état, épaisseur, etc.).

### **ARTICLE 2.4.4 - Tours et ballons**

Lorsque les tours et ballons sont protégés par au moins 2 soupapes, celles-ci doivent être munies d'un système d'interverrouillage rendant impossible leur mise hors service simultanée.

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

Au moins une vanne manuelle de sectionnement à sécurité feu et est installée sur la tuyauterie de fond des tours.

#### **ARTICLE 2.4.5 - Compresseurs**

Les trois compresseurs d'éthylène (4C100), de propylène (4C200) et de gaz recyclé (4C1) font l'objet de procédures de consignation rigoureuses au regard du danger qu'ils représentent pour les opérateurs lors d'intervention autour de ces appareils.

#### **ARTICLE 2.4.6 - Débitmètre, capteurs de pression**

Avant tout redémarrage engendré par un changement de diluant, tous les instruments (débitmètre, capteurs de pression différentielle) en contact avec les diluants sont réétalonnés, et au besoin, les instruments non adaptés sont changés.

#### **CHAPITRE 2.5 - Dispositions spécifiques aux diluants**

Les ballons susceptibles d'accueillir les diluants sont les 2D1A, 2D1B et 2D2.

Ces trois ballons respectent les prescriptions du titre 10 (« stockage de GIL ») de l'arrêté cadre ELASTOMERES en vigueur.

Des détecteurs judicieusement placés dans la zone des ballons pré-cités permettent de déclencher une alarme ne devant pas dépasser la valeur de 5000 ppm de diluant Mercury.

#### **CHAPITRE 2.6 - Moyens de défense incendie et de secours**

Les moyens de défense incendie et de secours sont adaptés aux risques présentés. Ceux propres à l'unité Butyl comprennent au moins les équipements suivants (ou tous autres d'efficacité équivalente), judicieusement répartis et efficacement signalés, et pouvant être mis en œuvre par le personnel présent :

- 2 lances mobiles,
- 5 bornes incendie,
- 3 lances monitors,
- des extincteurs à poudre 10 à 50 kg.

Une remorque plan gaz (contenant un assemblage de flexibles et de rideaux d'eau mobiles, d'une longueur suffisante pour relier deux poteaux d'incendie) est disponible au service de protection incendie.

Les réservoirs 4D103, 4D205, 4D16 et 4D1205 sont protégés de l'effet thermique résultant d'un incendie par un ruissellement uniforme d'eau avec un débit minimal de 10 L/m<sup>2</sup>/mn sur leur paroi ainsi que sur tout élément et équipement nécessaire au maintien de leur intégrité. Le dispositif d'arrosage est installé à demeure sur le réservoir et doit rester opérationnel en cas de feu.

---

### **SECTION 3 - ÉQUIPEMENTS SPECIFIQUES AUX SECTIONS DE L'UNITE**

---

#### **CHAPITRE 3.1 - Section Purification de l'isobutène**

Les tours 4T6N (séchage d'isobutène) et 4T1N (purification de l'isobutène) sont équipées d'instruments permettant de suivre la pression, le niveau et la température.

Elles sont notamment équipées des alarmes suivantes :

- alarme sur débit bas d'alimentation (4T1N)
- alarme sur niveau haut et bas (4T6N, 4T1N)
- alarme de pression basse et haute (4T1N)

## CHAPITRE 3.2 - Section Copolymérisation

### **ARTICLE 3.2.1 - Section Catalyseur (Alkylmétal)**

L'alkylmétal est livré en conteneur sous forme diluée dans l'hexane à une concentration inférieure au seuil de pyrophoricité.

Cette installation est exploitée par la salle de contrôle de l'unité Butyl.

Les consignes d'exploitation de l'installation d'alkyl sont obligatoirement écrites et comportent explicitement la liste détaillée des contrôles à effectuer, en marche normale, dans les périodes transitoires, lors des opérations exceptionnelles, à la suite d'un arrêt, après des travaux d'entretien ou de modification...

Ces consignes sont au moins disponibles en salle de contrôle. Toutefois, un schéma récapitulatif des opérations afférentes au dépotage est disponible en permanence sur l'installation d'alkyls proprement dite.

Afin d'éviter tout risque de perte de confinement d'alkylmétal, une attention particulière sera portée lors de toute remise en service de l'alimentation de l'unité Butyl en catalyseur.

Le conteneur est équipé :

- d'un calorifuge résistant au feu,
- d'une soupape atmosphérique,
- d'une vanne d'isolement pneumatique et à sécurité positive munie de 2 indicateurs de position.

La station de dépotage est située :

- sous abri pare-feu semi-fermé,
- sur dalle de béton étanche drainée vers une rétention déportée et étanche.

Cette rétention n'accueille qu'une seule citerne routière sur sa remorque de transport, et présente les caractéristiques suivantes :

- couverte,
- séparée de la station de dépotage par un mur pare-feu,
- de capacité au moins égale à celle de la citerne routière,
- pourvue d'un matelas de vermiculite,
- dotée d'une jauge de niveau avec alarme haute reportée en salle de contrôle,
- équipée d'un explosimètre (détecteur d'hexane).

La station de dépotage est équipée :

- de 2 capteurs de vapeurs explosives,
- d'un détecteur d'incendie avec report en salle de contrôle,
- d'un feu à éclat et d'une alarme sonore,
- d'une caméra de surveillance dirigée vers les connexions de déchargement de la citerne routière et qui permet une surveillance de l'opération de ce conteneur depuis la salle de contrôle,
- de vermiculite, limitant l'évaporation de l'hexane et servant d'agent d'étouffement d'incendie.

Les opérations de connexion/déconnexion de la citerne routière doivent être effectuées sous la surveillance d'au moins 2 personnes dûment qualifiées, présentes à proximité, disposant d'un bouton local d'arrêt d'urgence et en liaison permanente avec la salle de contrôle.

Avant toute opération de connexion, la nature du produit livré est validée par du personnel compétent afin d'éviter en particulier l'introduction de tout produit incompatible dans l'installation.

La préparation est transférée vers le ballon 2D4 par pression additionnelle d'azote à l'aide d'un bras articulé, doté d'un orifice limiteur de débit.

Le ballon 2D4 est situé dans une structure séparée du bâtiment renfermant le conteneur d'alkylmétal, dans une cuvette de rétention étanche, de capacité au moins égale à celle du ballon. Il est équipé de la manière suivante :

- d'un calorifuge résistant au feu,
- d'une mesure continue de niveau avec alarme haute et basse
- d'une mesure de niveau très haut déclenchant la fermeture des vannes d'alimentation du ballon 2D4 par la citerne routière,
- d'une mesure de pression avec alarme sur pression haute
- d'un détecteur de vapeurs inflammables à proximité,
- d'un détecteur feu avec report en salle de contrôle,
- de boutons d'arrêt d'urgence actionnables localement ou depuis la salle de contrôle.

Le conteneur et le ballon 2D4 sont isolables grâce aux robinets suivants, motorisés pneumatiquement et se fermant par manque d'air ou en cas de feu (circuits thermofusibles) :

- EBV156, à demeure sur le réservoir mobile et disposée dans un renforcement la protégeant de tout choc extérieur,
- EBV157 et EBV158, montées aux bornes du bras de déchargement,
- EBV159, sur le circuit de soutirage de 2D4 vers l'unité de Butyl.

Le conteneur peut être décomprimé vers le circuit d'évent (vers 20D2) via la vanne CIV155, le ballon tampon 2D4 par sa vanne de régulation de pression CP328-CV2.

En cas de perte de confinement, une première séquence d'arrêt d'urgence entraîne les actions automatiques suivantes :

- fermeture de l'alimentation en azote de pressurisation du 2D4 (COV154),
- isolement des circuits d'alimentation et de soutirage d'alkyl (EBV156, EBV157, EBV158, EBV159, EBV160),
- mise en décompression du conteneur par ouverture de la vanne CIV155,
- forçage des vannes de contrôles de pression du ballon 2D4 dans leur position de sécurité (ouvre CP328-CV2, ferme CP328-CV1)
- arrêt des pompes 2P4 A et B.

Elle est déclenchée à partir d'un bouton d'arrêt d'urgence implanté à proximité des facilités ou d'un autre situé en salle de contrôle ELASTOMERES.

Une seconde séquence d'arrêt d'urgence, visant à éviter le suremplissage du 2D4, entraîne les actions automatiques suivantes :

- arrêt du transfert d'alkyl de la citerne vers le ballon 2D4 en cas de niveau très haut dans ce dernier ;
- fermeture de la seconde vanne (EBV157) en sortie de conteneur.

Elle est déclenchée à partir d'un bouton d'arrêt d'urgence implanté à proximité des facilités.

Le circuit de soutirage du ballon 2D4 servant à l'injection du catalyseur en amont des réacteurs 4D25 A à D est équipé de :

- 2 pompes doseuses (2P4 A/B) (1 en service, 1 en secours) comportant chacune une détection de rupture de membrane par pression haute et échauffement anormal, et provoquant l'arrêt automatique de la pompe affectée,
- 2 débitmètres,
- une vanne d'isolement d'urgence (EBV160), localisée sur le bloc 96, se fermant automatiquement sur perte de confinement dans la zone de dépotage.

Le ballon 20D2 est équipé :

- d'une garde hydraulique pour piéger les alkyls,
- d'une jauge de niveau (CL 722) avec alarme haute

### ARTICLE 3.2.2 - Section Catalyseur (HCl)

Le chlorure d'hydrogène est stocké sous abri partiellement fermé sur le bloc 96 sous forme liquéfiée anhydre ; l'inventaire maximal est limité à 5 bouteilles de 36 kg de capacité unitaire. Chaque cylindre en service est équipé d'un limiteur de débit et d'une chaîne de mesure du débit avec alarmes basse et haute.

Une procédure précise qu'en cas de franchissement du second seuil des détecteurs de chlorure d'hydrogène implantés à proximité de ces facilités, l'arrosage de ces dernières doit être déclenché par action sur les vannes télécommandées des rideaux d'eau montées sur le réseau d'eau incendie MOV483 ou 484, ainsi que l'isolement du circuit HCl, télécommandé depuis la salle de contrôle ou en local, sur les têtes de bouteilles (EBV153 et EBV154), et sur le point de mélange d'HCl avec le diluant ( EBV 155 ).

Deux détecteurs de flamme, installés à l'extérieur des deux armoires stockant les bouteilles de chlorure d'hydrogène, déclenchent une aspersion d'eau sur l'armoire concernée par ouverture de la vanne MOV481 ou 482 montée sur le réseau d'eau incendie.

### ARTICLE 3.2.3 - Préparation de la charge

Le mélange d'isobutène purifié et d'isoprène préalablement dilués dans du diluant purifié est réalisé au sein du ballon 4D15. Ce dernier est équipé :

- d'une mesure de niveau avec alarmes basse et haute,
- d'une mesure de débit avec alarme basse,
- d'une mesure de pression avec alarmes basse et haute,
- d'une vanne d'isolement à distance sur les alimentations des réacteurs 4D25 A à D.

### ARTICLE 3.2.4 - Sections Réaction et Lavage à l'essence

Chaque réacteur 4D25 A à D est équipé :

- de thermocouples répartis sur la hauteur permettant le suivi du profil de température,
- d'un indicateur d'ouverture de la soupape avec retransmission en salle de contrôle,
- d'une mesure de pression avec alarme haute
- d'une mesure de pression avec alarme haute,
- d'une mesure de débit d'alimentation en mélange réactionnel avec alarme basse,
- d'une soupape à tige déformable déchargeant vers 4D55 A ou B,
- d'une détection indépendante de température très basse localisée sur le circuit de décharge reliant le réacteur au 4D55 A ou B, intervenant dans la séquence de sécurité décrite au dernier l'article

Les circuits reliant chaque réacteur aux ballons d'essence 4D55 A ou B sont pourvus de 2 sondes de température :

- TT258-LA et RT560-LCO pour le 4D25 A,
- TT259-LA et RT561-LCO pour le 4D25 B,
- TT260-LA et RT562-LCO pour le 4D25 C,
- TT265-LA et RT563-LCO pour le 4D25 D.

*Les sondes indexées LA sont raccordées au système de conduite, celles dont le suffixe est LCO sont connectées à un automate de sécurité indépendant.*

Chacun des ballons d'essence 4D55 A et B est équipé :

- d'une mesure de niveau avec alarme basse et haute
- d'une surveillance continue de température avec alarme basse et haute
- d'une mesure indépendante de température très basse intervenant dans la séquence de sécurité décrite au dernier l'article

Ces ballons d'essence sont dotés des thermocouples :

- LT516A-LA et LT526-LCO pour le 4D55 A,

- LT516B-LA et LT527-LCO pour le 4D55 B.

*Les sondes indexées LA sont raccordées au système de conduite, celles dont le suffixe est LCO sont connectées à un automate de sécurité indépendant.*

Les alimentations en mélange réactionnel et en catalyseur de chaque réacteur sont pourvues d'un isolement se fermant sur température trop basse dans l'un des ballons 4D55 A ou B.

La séquence-type de sécurité est déclenchée sur températures trop basses simultanément dans l'un des 4D55 (exemple : LT526-LCO) et dans l'un des circuits reliant le réacteur à ces derniers ballons (exemple : RT560-LCO).

### **ARTICLE 3.2.5 - Section Evaporation du solvant et des monomères inconvertis**

Les vaporiseurs 4D20 A à D sont équipés :

- de mesure de niveau avec alarme basse
- de mesure de niveau avec alarme haute déclenchant la fermeture des entrées d'eau,
- de mesures de température avec alarme basse et haute
- d'indicateur avec alarme en cas d'anomalie de marche des agitateurs de brassage.

### **ARTICLE 3.2.6 - Section Réfrigération (Ethylène)**

Le ballon 4D53 est équipé de 2 mesures de niveau avec alarmes :

- l'une faisant office de pré-alarme de niveau haut et étant reliée au système de conduite de l'unité,
- l'autre faisant office d'alarme de niveau très haut raccordée à un automate de sécurité indépendant et provoquant l'arrêt du compresseur 4C100.

Le ballon 4D100 est équipé de 3 mesures de niveau avec alarmes :

- l'un servant à la régulation,
- le deuxième faisant office de pré-alarme de niveau haut ; les deux sont reliées au système de conduite de l'unité,
- le dernier faisant office d'alarme de niveau très haut raccordée à un automate de sécurité indépendant et provoquant l'arrêt du compresseur 4C100.

Le compresseur 4C100 est équipé ainsi :

- 4 vannes de sectionnement d'urgence MOV101, MOV102, MOV103, MOV104 arrêtant le compresseur. La fermeture partielle (25%) de ces vannes provoque l'arrêt de la machine tournante. Elles peuvent également être actionnées localement et de la salle de contrôle ELASTOMERES par boutons poussoirs,
- mesure de débit au refoulement de chaque étage avec alarme basse,
- indicateurs de température des butées avec alarme haute,
- capteurs de vibrations avec alarme sur anomalie.

Le circuit du réseau d'huile de graissage et le circuit d'étanchéité sont chacun équipés d'un indicateur de pression qui provoque l'arrêt du compresseur en cas de pression trop basse.

L'arrêt du compresseur 4C200 déclenche l'arrêt du compresseur 4C100.

Le moteur électrique du compresseur 4C100 peut être déclenché par arrêt d'urgence local ou en salle de contrôle.

Le ballon accumulateur d'éthylène 4D103 est équipé ainsi :

- mesure de niveau avec alarme basse et haute
- mesure de température avec alarme haute
- 2 vannes sectionnement d'urgence (EBV360 et EBV361) situées en fond du ballon et commandables depuis un poste local ou la salle de contrôle.

### **ARTICLE 3.2.7 - Section Réfrigération (Propylène)**

Le ballon 4D200N est équipé de 2 mesures de niveau avec alarmes :

- l'une faisant office de pré-alarme de niveau haut et étant reliée au système de conduite de l'unité,
- l'autre faisant office d'alarme de niveau très haut raccordée à un automate de sécurité indépendant et provoquant l'arrêt du compresseur 4C200.

Le ballon 4D210 est équipé de 3 mesures de niveau avec alarmes :

- l'un servant à la régulation,
- le deuxième faisant office de pré-alarme de niveau haut ; les deux sont reliées au système de conduite de l'unité,
- le dernier faisant office d'alarme de niveau très haut raccordée à un automate de sécurité indépendant et provoquant l'arrêt du compresseur 4C200.

Le compresseur 4C200 est équipé ainsi :

- 3 vannes de sectionnement d'urgence MOV201, MOV202, MOV203 arrêtant le compresseur. Elles peuvent également être actionnées localement et de la salle de contrôle ELASTOMERES par boutons poussoirs,
- mesure de débit au refoulement de chaque étage avec alarme basse,
- indicateurs de température des butées avec alarme haute,
- capteurs de vibrations avec alarme sur anomalie.

Le circuit du réseau d'huile de graissage et le circuit d'étanchéité sont chacun équipés d'un indicateur de pression qui provoque l'arrêt du compresseur en cas de pression trop basse.

L'arrêt du compresseur 4C200 peut être déclenché par :

- arrêt d'urgence local,
- arrêt d'urgence en salle de contrôle,
- arrêt d'urgence sur machine.

Le ballon accumulateur 4D205 est équipé ainsi :

- mesure de niveau avec alarme basse et haute,
- mesure de température avec alarme basse et haute,
- 2 vannes sectionnement d'urgence (EBV362 et EBV363), situées en fond du ballon et commandables depuis un poste local ou la salle de contrôle.

### **CHAPITRE 3.3 - Recyclage du diluant et des matières non converties**

#### **ARTICLE 3.3.1 - Section Compression du gaz recyclé**

Le ballon 4D10 est équipé de 2 mesures de niveau avec alarmes .

- l'une faisant office de pré-alarme de niveau haut et étant reliée au système de conduite de l'unité,
- l'autre faisant office d'alarme de niveau très haut raccordée à un automate de sécurité indépendant et provoquant l'arrêt du compresseur.

De même, le ballon 4D39C est équipé de 3 mesures de niveau avec alarmes :

- l'un servant à la régulation,
- le deuxième faisant office de pré-alarme de niveau haut ; les deux sont reliées au système de conduite de l'unité,
- le dernier faisant office d'alarme de niveau très haut raccordée à un automate de sécurité indépendant et provoquant l'arrêt du compresseur.

Le compresseur 4C1 est équipé ainsi :

- 4 vannes de sectionnement d'urgence MOV1, MOV2, MOV3, MOV4 arrêtant le compresseur. Elles peuvent également être actionnées localement et de la salle de contrôle Butyl par boutons poussoirs,
- mesure de débit au refoulement de chaque étage avec alarme basse,
- indicateurs de température des butées avec alarme haute,
- capteurs de vibrations avec alarme sur anomalie.

Le circuit du réseau d'huile de graissage et le circuit d'étanchéité sont chacun équipés d'un indicateur de pression qui provoque l'arrêt du compresseur en cas de pression trop basse.

L'arrêt du compresseur peut être déclenché par :

- arrêt d'urgence local,
- arrêt d'urgence en salle de contrôle.
- arrêt d'urgence sur machine.

### **ARTICLE 3.3.2 - Section Recyclage d'isobutène et fractionnement du diluant**

La tour de purification de diluant 4T7 est équipée :

- d'une mesure de niveau avec alarmes basse et haute,
- d'une mesure de débit d'alimentation.

La tour de fractionnement 4T8 est équipée :

- d'une mesure de niveau avec une alarme haute, et une alarme basse
- d'une mesure de température de fond déclenche sur alarme basse la fermeture de la vanne reliant le fond de la tour 4T11 à 4T9.

Le ballon de recette de diluant 4D14 est équipé d'une mesure de niveau avec alarme basse.

Le ballon 4D16 est équipé de :

- une mesure de niveau avec alarme haute et basse,
- 3 vannes sectionnement d'urgence, situées en fond du ballon sur les circuits d'alimentation, de recyclage et de soutirage (EBV366, EBV367 et EBV368). Elles sont commandables depuis un poste local ou la salle de contrôle.

Le ballon 4D1205 est équipé de :

- une mesure de niveau avec alarme haute et basse,
- 2 vannes sectionnement d'urgence, situées en fond du ballon sur les circuits d'alimentation et de soutirage (EBV364 et EBV365). Elles sont commandables depuis un poste local ou la salle de contrôle.

# Titre 4

## Prescriptions générales applicables à l'unité d'Extraction d'Isobutène

<b>SECTION 1 -</b>	<b>INSTALLATIONS CONCERNÉES</b>	<b>2</b>
<b>SECTION 2 -</b>	<b>DISPOSITIONS SPÉCIFIQUES</b>	<b>2</b>
<b>CHAPITRE 2.1 -</b>	<b>Conduite de l'unité</b>	<b>2</b>
ARTICLE 2.1.1 -	Gestion des effluents	2
ARTICLE 2.1.2 -	Phases transitoires	2
<b>CHAPITRE 2.2 -</b>	<b>Équipements de sécurité</b>	<b>3</b>
ARTICLE 2.2.1 -	Moyens de surveillance	3
ARTICLE 2.2.2 -	Capteurs de sécurité	3
ARTICLE 2.2.3 -	Accessoires de sécurité	3
ARTICLE 2.2.4 -	Détecteurs de gaz	4
<b>CHAPITRE 2.3 -</b>	<b>Généralités par famille d'équipement</b>	<b>4</b>
ARTICLE 2.3.1 -	Pompes	4
ARTICLE 2.3.2 -	Tuyauteries	4
ARTICLE 2.3.3 -	Tours et ballons	4
ARTICLE 2.3.4 -	Compresseurs	4
<b>CHAPITRE 2.4 -</b>	<b>Moyens de défense incendie et de secours</b>	<b>5</b>
<b>SECTION 3 -</b>	<b>EQUIPEMENTS SPÉCIFIQUES AUX SECTIONS DE L'UNITÉ</b>	<b>5</b>
<b>CHAPITRE 3.1 -</b>	<b>Ballon-décanteur 3D15</b>	<b>5</b>
<b>CHAPITRE 3.2 -</b>	<b>Dégazeur d'extrait riche 3D3</b>	<b>5</b>
<b>CHAPITRE 3.3 -</b>	<b>Etages d'extraction (réacteurs 3D1 A/B, décanteurs 3D2 A/B)</b>	<b>5</b>
<b>CHAPITRE 3.4 -</b>	<b>Bac d'acide 2TK8, 3TK1 et 2TK10</b>	<b>6</b>
<b>CHAPITRE 3.5 -</b>	<b>Bacs de soude 2TK11, 2TK12 A et B</b>	<b>6</b>
<b>CHAPITRE 3.6 -</b>	<b>Ballon d'aspiration des compresseurs de butènes (3D5 C)</b>	<b>6</b>
<b>CHAPITRE 3.7 -</b>	<b>Ballon d'aspiration des compresseurs d'isobutène (3D10C)</b>	<b>6</b>
<b>CHAPITRE 3.8 -</b>	<b>Reconcentrateur d'acide 3X1</b>	<b>6</b>
<b>CHAPITRE 3.9 -</b>	<b>Échangeurs 3E1, 3E2 et 3E3</b>	<b>7</b>

## Titre 4

# Prescriptions générales applicables à l'unité d'Extraction d'Isobutène

---

### SECTION 1 - INSTALLATIONS CONCERNÉES

---

L'unité d'Extraction d'Isobutène regroupe les sections suivantes :

- Extraction dans l'acide sulfurique d'isobutène et conversion en alcool tertiobutylique,
- Dégazage de l'extrait acide et traitement des butènes,
- Régénération de l'alcool en isobutène,
- Traitement de la coupe appauvrie en isobutène,
- Reconcentration de l'acide sulfurique.

---

### SECTION 2 - DISPOSITIONS SPÉCIFIQUES

---

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

##### **ARTICLE 2.1.1 - Gestion des effluents**

L'ouvrage d'évacuation des eaux de rejet de l'unité d'extraction vers la station de traitement est équipé d'un pH-mètre et d'un DCO-mètre dont la mesure en continue est retransmise en salle de contrôle.

Conformément au contenu d'une procédure spécifique, tout dépassement d'un de ces seuils entraîne l'information du préposé à l'exploitation par une alarme visuelle et sonore ainsi que la dérivation de l'effluent vers le bac 2TK20.

##### **ARTICLE 2.1.2 - Phases transitoires**

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

###### Article 2.1.2.1 - Phases d'arrêt

L'effluent de l'unité est détourné vers le bac 2TK20.

Les rejets gazeux sont minimisés par mise à la torche des rejets d'hydrocarbures issus des différentes sections de l'unité.

###### Article 2.1.2.2 - Phases de démarrage

Suivant des procédures adaptées pour chaque équipement, les opérations suivantes sont réalisées :

- test d'étanchéité,
- inertage afin d'éliminer l'oxygène avant introduction des hydrocarbures et des solutions acides.

## **CHAPITRE 2.2 - Équipements de sécurité**

### **ARTICLE 2.2.1 - Moyens de surveillance**

Les moyens de surveillance comprennent a minima :

- les alarmes déclenchées sur dépassement d'un seuil,
- les alarmes déclenchées sur dépassement d'un seuil et actionnant directement un organe,
- des « Arrêts d'Urgence » actionnés à distance sur intervention humaine et commandant depuis la salle de commande ou des postes locaux les actions de mise en sécurité des éléments de l'installation.

La mise en sécurité de l'unité entraîne les actions appropriées parmi les suivantes :

- arrêt des pompes alimentaires,
- fermeture des vannes.

Les sirènes d'évacuation de l'unité peuvent être actionnées par bouton poussoir en salle de contrôle.

### **ARTICLE 2.2.2 - Capteurs de sécurité**

La localisation et l'état (normal, 1<sup>er</sup> seuil, etc.) des instruments du procédé doivent être connus et reportés en salle de contrôle (débit, niveau, température, pression, ...).

Les actions automatiques ou non qu'ils entraînent en cas d'alarme doivent être connues par tous les opérateurs et consignées dans une procédure particulière, notamment disponible en salle de contrôle.

### **ARTICLE 2.2.3 - Accessoires de sécurité**

#### **Article 2.2.3.1 - Généralités**

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

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

#### **Article 2.2.3.2 - Système de décharge à la torche**

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

Le système de décharge vers la torche fait l'objet de plans de circulation des fluides lequel doit pouvoir être consulté en salle de contrôle sur support physique ou informatique.

Il est constitué d'un réseau séparatif comprenant :

- un ballon de désengagement des liquides (3D13),
- un collecteur (a) alimentant le 3D13, dans lequel se déversent les flux acides issus de l'unité d'Extraction d'Isobutène,
- une deuxième canalisation (b), recueillant les vapeurs du précédent, et raccordé au ballon 4D72 propre à l'unité de Butyl,
- un dernier collecteur (c) recevant les échappements de soupapes issues de la même unité mais dépourvus de fluides corrosifs, rejoignant (b),
- un circuit (d) de purges liquides acides raccordé en fond du 3D13.

Afin d'éviter tout débordement de liquide vers la torche, la capacité 3D13 est dotée :

- d'une mesure en continu du niveau, avec alarmes haute et basse,
- d'un dispositif indépendant coupant l'alimentation (d) sur niveau très haut.

Ce ballon, implanté dans une fosse, est conçu pour résister à la poussée verticale des eaux en cas d'inondation.

#### **ARTICLE 2.2.4 - Détecteurs de gaz**

L'exploitant garantit la disponibilité et l'efficacité des moyens d'alarme adaptés à la nature du risque et nécessaires à leur localisation. Ces moyens comprennent des capteurs adaptés à la détection d'hydrocarbures de type C4 sur le bloc n° 96.

Ces capteurs répondent aux prescriptions du titre 1<sup>er</sup> (« généralités ») de l'arrêté cadre ELASTOMERES en vigueur, en terme de répartition, densité, couplage aux alarmes en salle de contrôle et en local, et seuils de déclenchement.

### **CHAPITRE 2.3 - Généralités par famille d'équipement**

#### **ARTICLE 2.3.1 - Pompes**

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

Chaque pompe est équipée de vannes manuelles d'isolement (aspiration et refoulement). Les pompes centrifuges véhiculant des matières dangereuses sont munies de clapets anti-retour au refoulement.

#### **ARTICLE 2.3.2 - Tuyauteries**

Elles peuvent être isolables par vannes manuelles aux deux extrémités.

Les canalisations font l'objet d'un plan d'inspection (état, épaisseur, etc.).

#### **ARTICLE 2.3.3 - Tours et ballons**

Lorsque les tours et ballons sont protégés par au moins 2 soupapes, celles-ci doivent être munies d'un système d'interverrouillage rendant impossible leur mise hors service simultanée.

Au moins une vanne manuelle de sectionnement à sécurité feu est installée sur la tuyauterie de fond des tours.

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

#### **ARTICLE 2.3.4 - Compresseurs**

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

Ces compresseurs peuvent être facilement isolés par vannes motorisées au refoulement (sauf 3C2 C et D) et à l'aspiration (toutes machines) commandées localement et depuis la salle de contrôle.

## **CHAPITRE 2.4 - Moyens de défense incendie et de secours**

Les moyens de défense incendie et de secours sont adaptés aux risques présentés. Ceux propres à l'unité d'extraction Isobutène comprennent au moins les équipements suivants (ou tous autres d'efficacité équivalente), judicieusement répartis et efficacement signalés, et pouvant être mis en œuvre par le personnel présent :

- 6 bornes incendie,
- 4 lances monitors,
- des extincteurs à poudre 10 à 50 kg.

---

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

---

### **CHAPITRE 3.1 - Ballon-décanteur 3D15**

Le ballon est équipé :

- d'une mesure de niveau d'interface liquide-gaz avec alarme basse et haute,
- d'une mesure de niveau d'interface liquide-liquide dans l'appendice de fond avec alarme basse et haute.

### **CHAPITRE 3.2 - Dégazeur d'extrait riche 3D3**

Il est équipé d'une mesure de niveau avec alarme basse et haute.

### **CHAPITRE 3.3 - Etages d'extraction (réacteurs 3D1 A/B, décanteurs 3D2 A/B)**

Les décanteurs 3D2 A et B sont équipés chacun de 2 mesures de niveau avec alarmes haute et basse.

Afin de limiter les pertes de confinement, l'ensemble composé des 2 réacteurs et des 2 décanteurs est protégé par un jeu de vannes de sectionnement d'urgence télécommandées :

- EBV810, coupant l'alimentation en acide sulfurique vers les étages d'extraction,
- EBV811, coupant l'alimentation en raffinat 1 depuis les stockages du bloc 91 vers les étages d'extraction,
- EBV812, coupant l'alimentation en raffinat depuis la tête de 3D1B vers le décanteur 3D2B,
- EBV813, coupant l'alimentation en extrait pauvre depuis le fond de 3D2B vers le réacteur 3D1A,
- EBV814, coupant la recirculation d'émulsion sur le réacteur 3D1B,
- EBV815, isolant le fond du réacteur 3D1B,
- EBV816, coupant la recirculation d'émulsion sur le réacteur 3D1A,
- EBV817, isolant le fond du réacteur 3D1A,
- EBV818, coupant l'alimentation en raffinat depuis la tête de 3D1A vers le décanteur 3D2A,
- EBV819, isolant le fond du décanteur 3D2A vers 3D3.

Ces vannes se ferment :

- par bouton poussoir spécifique depuis un poste local,
- par bouton poussoir d'arrêt général de l'unité depuis un poste local,
- par bouton poussoir d'arrêt général de l'unité depuis la salle de contrôle ELASTOMERES,
- en cas de panne d'air comprimé,
- par fusion des éléments thermofusibles du réseau pneumatique.

Les vannes sont résistantes au feu et à sécurité positive.

Les boutons d'arrêt général d'urgence permettent également l'arrêt des pompes de mise en circulation 3P1 A/B/C et 3P2 A/B.

### **CHAPITRE 3.4 - Bac d'acide 2TK8, 3TK1 et 2TK10**

Le bac 2TK8 contient de l'acide sulfurique à 92 %, les réservoirs 3TK1 et 2TK10 de l'acide sulfurique à environ 58%.

Ces capacités sont d'une résistance mécanique suffisante pour supporter les forces de pression hydrostatique sur le fond et les parois latérales et munis d'un revêtement anti-acide susceptible d'éviter toute corrosion du métal.

Ces bacs sont munis de rétentions spécifiques équipées de vanne de drainage. Une rigole de réception et d'évacuation vers un bassin extérieur est aménagée à la base et autour de chaque réservoir.

Avant tout nettoyage ou réparation sur l'un des réservoirs, l'exploitant dispose de consignes formelles pour :

- maîtriser les conséquences d'une réaction violente entre l'acide résiduel et les eaux destinées au lavage des bacs,
- éviter toute contamination du milieu naturel par des rejets incontrôlés d'acide,
- garantir l'intégrité mécanique des bacs pendant les phases transitoires.

Toutes précautions sont prises pour la sécurité du personnel amené à travailler à l'intérieur d'un réservoir. D'une manière générale, le personnel de nettoyage doit être équipé de manière adéquate.

Les bacs sont équipés de mesures de niveau avec alarmes haute et basse.

### **CHAPITRE 3.5 - Bacs de soude 2TK11, 2TK12 A et B**

Le bac 2 TK 11 contient de la soude à 47 %, les 2TK12 A et B de la soude à 6%.

Les bacs sont équipés de mesures de niveau avec alarmes haute et basse.

### **CHAPITRE 3.6 - Ballon d'aspiration des compresseurs de butènes (3D5 C)**

Il est équipé de 3 mesures de niveau avec alarmes :

- l'un servant à la régulation,
- un autre faisant office de pré-alarme de niveau haut; les deux sont reliées au système de conduite de l'unité,
- le dernier faisant office d'alarme de niveau très haut raccordée à un automate de sécurité indépendant et provoquant l'arrêt du compresseur 3C2 C ou D et la fermeture de la vanne de sectionnement d'urgence EBV 800.

### **CHAPITRE 3.7 - Ballon d'aspiration des compresseurs d'isobutène (3D10C)**

Il est équipé de 3 mesures de niveau avec alarmes :

- l'un servant à la régulation,
- un autre faisant office de pré-alarme de niveau haut; les deux sont reliées au système de conduite de l'unité,
- le dernier faisant office d'alarme de niveau très haut raccordée à un automate de sécurité indépendant et provoquant l'arrêt des compresseurs 3C1 A, B et C et la fermeture de vannes de sectionnement d'urgence EBV 801 et EBV 802.

### **CHAPITRE 3.8 - Reconcentrateur d'acide 3X1**

Les vapeurs produites pendant la concentration de l'acide sulfurique et contenant des traces de cet acide sont absorbées et neutralisées par une solution alcaline.

## CHAPITRE 3.9 - Échangeurs 3E1, 3E2 et 3E3

Une mesure de pH sur le circuit de refroidissement permet de détecter une fuite d'acide au niveau des échangeurs 3E1, 3E2 et 3E3.



## Titre 5

# Prescriptions générales applicables aux postes de chargement / déchargement

### SECTION 1 - INSTALLATIONS CONCERNÉES

Les postes de chargement / déchargement sont au nombre de 6 et répartis comme suit sur le site :

Localisation	Dénomination	Substances manipulées	Mode de transport (*)
Bloc n° 92, Avenue F	Dépotage des produits de traitement d'eau de l'unité de Vistalon et des produits de traitement des rejets aqueux des Elastomères.	Eau de Javel Bromure de sodium Inhibiteur de corrosion Dispersant Biodispersant	CR
		Acide sulfurique concentré	CC
Bloc n° 93, rue 6	Dépotage d'additif pour caoutchouc EPDM	Stéarate de calcium en solution aqueuse	CC
Bloc n° 96, Avenue A	Déchargement de soude, d'acide et de glycol	Acide sulfurique concentré Lessive de soude Triéthylène glycol	
Bloc n° 97, Angle avenue A / rue 4	Dépotage des produits de traitement d'eau des unités de Butyl et d'extraction d'isobutène	Eau de Javel Inhibiteur de corrosion Dispersant Biodispersant	CR
Bloc 98	Chargement et déchargement d'hydrocarbures liquides et liquéfiés (2 postes)	Chlorure de méthyle (d), nouveau diluant (c, d)	CC, WR
		Isobutène (c, d)	
		Isoprène (d)	
		Hexane (d)	
		Ethylidène norbornène (d)	
		Huile d'extension (d)	
		Coupes mélangées d'hydrocarbures C4 (c) [Raffinats]	WR
Essence de lavage (d)	CC		
Bloc 91	Dépotage vers les bacs de slop 2TK19A/B	mélanges d'hydrocarbures de catégories B et C, hexane, white-spirit, dimères, ENB ...	CC

(\*) WR : wagon-réservoir, CC : camion-citerne, CR : conteneur routier, c : chargement, d : déchargement.

Les facilités affectées au dépotage d'ammoniac sont traitées dans le titre 8 (Prescriptions générales applicables à l'unité de Vistalon).

Les dispositions générales suivantes s'appliquent à l'ensemble des postes et des dispositions particulières viennent les compléter au cas par cas.

---

## **SECTION 2 - REGLE GENERALE D'EXPLOITATION**

---

### **CHAPITRE 2.1 - Surveillance**

Une surveillance des postes est effectuée à chaque quart et vise à détecter tout incident tel que une fuite sur une citerne en stationnement.

Le chargement ou le déchargement des citernes est effectué sous la surveillance du personnel de l'établissement. Des consignes sont aisément accessibles aux personnes concernées soit sous forme de manuels opératoires, soit par le biais d'un réseau informatique.

### **CHAPITRE 2.2 - Circulation et accès**

Les transports dans l'enceinte de l'établissement sont définis par un plan de circulation pré-établi et porté à la connaissance des intervenants.

L'accès au poste s'effectue en marche avant. Le chauffeur doit amener son véhicule en position de chargement, l'avant tourné vers la sortie du poste, de telle sorte qu'il puisse repartir sans manœuvre. Il doit dès la mise en place :

- serrer le frein de parc, placer le levier de la boîte de vitesses au point mort ;
- arrêter le moteur du véhicule ;
- couper l'éclairage, s'il y a lieu, et le circuit de batterie.

### **CHAPITRE 2.3 - Formation du personnel**

Les opérateurs préposés au chargement ou au déchargement des produits dangereux bénéficient d'une formation appropriée qui comporte en fonction des attributions :

- la description des risques liés à chaque produit et les mesures de prévention spécifiques,
- l'habilitation à conduire le loco-tracteur, à mettre en place les rames et à accrocher / décrocher les wagons.

### **CHAPITRE 2.4 - Incompatibilité entre produits**

Aucun mélange ni formulation de produits n'est effectué dans les wagons-réservoirs et camions-citernes.

Les tuyauteries sont repérées au niveau des premières vannes et des boîtiers de commande par une plaque portant indication du produit transféré.

Les flexibles et les bras de chargement sont attribués par famille de produits et pour des produits compatibles entre eux. Dans la mesure du possible, un flexible ou un bras sera affecté à un seul produit.

### **CHAPITRE 2.5 - Aire de chargement / déchargement**

Les opérations de chargement et de déchargement s'effectuent sur des aires étanches résistant à tous les produits manipulés avec collecte des égouttures.

Les fosses déportées destinées à la collecte des égouttures sont également construites en matériaux résistant aux produits manipulés.

La vidange de ces fosses est réalisée régulièrement de manière à s'assurer en permanence d'une disponibilité suffisante en terme de volume.

### **CHAPITRE 2.6 - Équipements**

Les postes sont équipés d'un système de mise à la terre.

---

## **SECTION 3 - DEPOTAGE DES PRODUITS DE TRAITEMENT D'EAU DE L'UNITE DE VISTALON (BLOC 92, AVENUE F)**

---

### **CHAPITRE 3.1 - Aménagement**

Le poste de dépotage d'acide sulfurique concentré est séparé des voies de circulation par un îlot de maçonnerie surélevé.

Deux barrières interdisent l'accès à ce poste en l'absence d'un opérateur du site.

Le déchargement des autres produits de traitement s'effectue sur une aire bétonnée.

### **CHAPITRE 3.2 - Rétention**

Les aires de dépotage d'acide sulfurique, de produits de traitement d'eau de l'unité du Vistalon et de produits de traitement des rejets aqueux des Elastomères sont recouvertes d'un matériau résistant et étanche à tous les produits manipulés.

La récupération des fuites accidentelles d'acide sulfurique s'effectue vers une fosse déportée couverte de 22 m<sup>3</sup>, résistante à l'acide et isolable du réseau d'égouts par une vanne manuelle pendant les opérations de dépotage. Elle est équipée d'un niveau mécanique.

---

## **SECTION 4 - POSTE DE DEPOTAGE DE STEARATE DE CALCIUM (BLOC 93, RUE 6)**

---

Une fosse déportée d'un volume de 24,6 m<sup>3</sup> est associée à ce poste pouvant accueillir un camion-citerne. L'exploitant veille par consigne à la vider périodiquement de manière à s'assurer d'une disponibilité suffisante en terme de volume.

Un clapet et un limiteur de débit installés à demeure sur le circuit de dépotage évitent la vidange du bac récepteur (TK421). Une procédure d'urgence existe pour faire face à un épandage et est tenue à disposition du service des Installations Classées.

---

## **SECTION 5 - POSTE DE DECHARGEMENT DE SOUDE, D'ACIDE ET DE GLYCOL (BLOC 96, AVENUE A)**

---

### **CHAPITRE 5.1 - Aménagement**

Le poste de dépotage d'acide sulfurique concentré, de lessive de soude et de triéthylène glycol est séparé des voies de circulation par un îlot de maçonnerie surélevé.

Deux barrières interdisent l'accès au poste en l'absence d'un opérateur du site.

### **CHAPITRE 5.2 - Vannes pneumatiques**

Les tuyauteries de transfert vers les trois bacs de l'unité d'extraction Isobutène (2TK8, 2TK11 et 2TK17) sont équipées chacune d'une vanne pneumatique commandable à distance, laquelle est pourvue de deux indicateurs d'état d'ouverture et d'un volant de secours.

### **CHAPITRE 5.3 - Rétention**

L'aire de déchargement est revêtue avec un matériau résistant à tous les produits manipulés.

La récupération des fuites accidentelles s'effectue vers une fosse déportée de 275 m<sup>3</sup> isolable du réseau d'égouts par une vanne manuelle pendant les opérations de dépotage. La fosse déportée est couverte et séparée en deux compartiments, l'un étant réservé à l'acide (130 m<sup>3</sup>), l'autre aux autres produits dépotés (145 m<sup>3</sup> : glycol, soude).

---

## **SECTION 6 - DEPOTAGE DES PRODUITS DE TRAITEMENT D'EAU DES UNITES DE BUTYL ET D'EXTRACTION D'ISOBUTENE (BLOC 97, ANGLE AVENUE A ET RUE 6)**

---

### **CHAPITRE 6.1 - Aménagement**

Le dépotage est effectué en bordure de l'avenue A sur une aire cimentée.

### **CHAPITRE 6.2 - Rétention**

L'aire de déchargement est revêtue d'un matériau résistant à tous les produits manipulés.

---

## **SECTION 7 - POSTES DE VEHICULES CITERNES DU BLOC 98**

---

### **CHAPITRE 7.1 - Généralités**

#### **ARTICLE 7.1.1 - Accès**

Une signalisation lumineuse intime l'ordre d'arrêt des véhicules approchant du poste des citernes routières du bloc 98.

Le portail séparant l'embranchement ferré de Socabu du réseau SNCF est maintenu normalement fermé sauf durant les manœuvres de wagons entre la gare et l'établissement.

#### **ARTICLE 7.1.2 - Rétention**

La rampe ferroviaire et le poste réservé au dépotage d'un camion-citerne sont disposés sur des zones de rétention étanche raccordées à une fosse déportée d'un volume de 200 m<sup>3</sup>.

#### **ARTICLE 7.1.3 - Moyens de détection de vapeurs inflammables**

Le bloc 98 est équipé de 7 capteurs d'hydrocarbures gazeux aux abords des postes de citernes routières et ferroviaires. Les détecteurs sont asservis à une sirène ainsi qu'à des alarmes visuelles et sonores reportées en salle de contrôle de l'unité de Butyl.

#### **ARTICLE 7.1.4 - Matériels électriques**

L'alimentation électrique de la zone est coupée par arrêt général d'urgence ou franchissement du second seuil de détection de l'un des explosimètres équipant la zone.

Un dispositif équipotentiel empêche tout chargement ou déchargement sur les postes du bloc tant que la mise à la terre n'est pas effectuée.

## **CHAPITRE 7.2 - Moyens d'isolement d'urgence**

### **ARTICLE 7.2.1 - Isolement des citernes**

#### **Article 7.2.1.1 - Les wagons**

A l'exception des citernes d'huile, les wagons-réservoirs sont équipés d'un ridoir pneumatique à sécurité positive. Ce système spécifique d'attache interrompt le transfert en cas de déconnexion, de déplacement de la citerne, de panne d'air, d'incendie ou d'actionnement d'un des deux boutons d'arrêt d'urgence situés à l'entrée de la zone des postes camion et wagons et dans le poste de commandement.

Ces dispositifs sont accrochés aux clapets de sécurité et peuvent être manœuvrés pour placer l'obturateur en position fermée.

L'exploitant spécifie par procédure l'obligation de tester la commande automatique du ridoir avant chaque opération de chargement ou de déchargement.

#### **Article 7.2.1.2 - Les camions**

Les citernes camions sont équipées d'une vanne d'isolement (à commande manuelle).

### **ARTICLE 7.2.2 - Isolement des lignes**

#### **Article 7.2.2.1 - Vannes de vidange**

Les vannes de vidange sont appropriées au produit transporté et munies d'un repère permettant de contrôler leur position ouverte ou fermée.

L'organe de manœuvre de chaque vanne est muni d'un dispositif évitant son ouverture intempestive ou fortuite.

Le sens ouverture/fermeture des vannes sur les circuits des produits dangereux est clairement identifié.

Les organes de manœuvre des vannes sont conçus de façon à respecter les données ergonomiques et les stéréotypes naturels dans ce domaine. Ainsi, le levier de commande d'une vanne « quart de tour » est perpendiculaire à la tuyauterie lorsque la vanne est en position fermée.

Les vannes de vidange sont doublées d'un obturateur interne dit « clapet de sécurité » monté entre celle-ci et la citerne et facilement manœuvrable d'un point autre que celui de la vanne normale.

#### **Article 7.2.2.2 - Vannes télécommandées**

Les circuits reliant les postes aux unités sont équipés de vannes d'isolement commandables à distance, dotées de deux indicateurs lumineux d'état d'ouverture. Celles-ci sont affectées aux produits suivants :

- (a) ENB
- (b) Essence de lavage
- (c) Hexane
- (d) Isoprène
- (e) Isobutène
- (f) Raffinats
- (g) Chlorure de méthyle ou diluant mercury

Les vannes (a) à (d) concernant les hydrocarbures liquides peuvent se fermer :

- de façon individuelle depuis le local situé au poste des citernes routières ;
- ensemble depuis l'un des 2 boutons d'arrêt d'urgence situés, pour l'un, au même endroit ou, pour l'autre, dans le poste de commande de la zone.

Les vannes (e), (f) et (g) traversées par des gaz liquéfiés sont isolables :

- individuellement depuis l'un des deux compteurs électriques situés dans le poste de commande du bloc 98 (produits e et f), et de façon individuelle depuis le local situé au poste des citernes routières (produit g)
- via un arrêt d'urgence entraînant la coupure des deux compteurs précités
- depuis l'un des 2 boutons d'arrêt d'urgence situés, pour l'un dans le local à côté du poste de déchargement camion et pour l'autre, dans le poste de commande de la zone (produit g)
- ensemble si l'un des 7 capteurs de la zone détecte une atmosphère explosible excédant 50 % de la LIE.

Dans ce dernier cas, outre la fermeture des vannes (e) et (f), une signalisation lumineuse interdit l'approche de la zone par des véhicules pouvant circuler aux abords.

### **CHAPITRE 7.3 - Chargement et déchargement**

#### **ARTICLE 7.3.1 - Surveillance du remplissage des citernes mobiles**

Tous les postes affectés au chargement sont équipés d'un volucompteur ou tout autre système équivalent permettant de définir le volume à introduire dans la citerne et de fermer automatiquement la vanne d'alimentation.

#### **ARTICLE 7.3.2 - Déchargement de diluant**

Les diluants livrés par wagons sont dépotés par pression additionnelle d'azote et par un bras de déchargement.

Les diluants livrés par camions sont dépotés par la pompe du camion connectée à un flexible de déchargement selon une procédure spécifique.

#### **ARTICLE 7.3.3 - Pompes de transfert**

En sus des protections électriques traditionnelles, les pompes de transfert seront équipées d'une temporisation arrêtant le fonctionnement en cas de débit nul.

### **CHAPITRE 7.4 - Consignes**

#### **ARTICLE 7.4.1 - Consignes en cas d'orage**

Tout chargement ou déchargement est interdit en période d'orage. Cette consigne est formalisée dans une procédure disponible aux postes de déchargement et tenue à la disposition de l'inspection des Installations Classées.

#### **ARTICLE 7.4.2 - Consigne en cas de changement de diluant**

Lors de tout changement du diluant (rapatriement du diluant vers l'isotank ou chargement vers le bac de stockage), les clapets anti-retour doivent être inversés dans les zones de déchargement et de stockage.

### **CHAPITRE 7.5 - Protection contre les risques d'accostage accidentel des citernes ferroviaires**

La mise en mouvement des wagons-réservoirs en cours de remplissage ou de vidange est rendue matériellement impossible par l'application des mesures préalables suivantes :

- fermeture du portail isolant l'embranchement ferré de l'établissement du réseau SNCF ;

- configuration des appareils de voies pour aiguiller tout matériel roulant hors de la zone de chargement ou de déchargement ;
- décrochage du loco-tracteur ;
- mise en place de taquets-dérailleurs.

Deux heurtoirs sont disposés à proximité des entrepôts de polymères et un autre est situé près de la station de dépotage d'alkyls de l'unité de Vistalon.

## **CHAPITRE 7.6 - Moyens spécifiques de lutte contre l'incendie**

### **ARTICLE 7.6.1 - Rampe d'arrosage fixe**

Un dispositif de déluge permet d'arroser les citernes ferroviaires et routières. Un ensemble de projecteurs répartis sur deux niveaux de rampes permet d'assurer le ruissellement uniforme d'eau sur les réservoirs mobiles.

Le système se déclenche par ampoules thermocassables ou manuellement (4 boîtiers coup-de-poing). Les boîtiers de commande manuelle sont installés de manière à être facilement accessibles.

Une inspection annuelle complète du dispositif de déluge est réalisée par un organisme indépendant qualifié.

### **ARTICLE 7.6.2 - Moyens complémentaires**

Ils se composent de :

- 5 hydrants alimentés depuis le réseau incendie
- 4 canons fixes
- 12 extincteurs adaptés aux risques et judicieusement répartis en fonction des risques et de la distance à parcourir pour les atteindre.

### **ARTICLE 7.6.3 - Positionnement des véhicules-citernes lors des opérations de chargement/déchargement**

Pour tout véhicule-citerne en cours de chargement ou de dépotage au bloc n° 98, l'exploitant met en œuvre les moyens matériels et procéduraux nécessaires pour assurer un positionnement correct des véhicules-citernes. Les dispositions garantissent notamment :

- un ruissellement uniforme d'eau sur les parois des capacités mobiles, ainsi que sur tout élément et équipement nécessaire au maintien de leur intégrité, lors de la mise en service du dispositif de déluge ;
- la récupération des fuites accidentelles vers les aires de rétention et la fosse déportée aménagées à cet effet.

---

## **SECTION 8 - ORGANES DE DETECTION**

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

Ces capteurs répondent aux prescriptions du titre 1<sup>er</sup> (« généralités ») de l'arrêté cadre ELASTOMERES en vigueur, en terme de répartition, densité, couplage aux alarmes en salle de contrôle et en local, et seuils de déclenchement.

---

## **SECTION 9 - SECTION 10 - DEPOTAGE DE SLOPS VERS LES BACS 2TK19A/B (BLOC 91)**

---

## Aménagement

La piste de déchargement est fermée par un dos d'âne à l'entrée et à la sortie et par un trottoir latéral. La piste est profilée pour collecter les épandages éventuels.

## Rétention

L'aire de dépotage est construite en béton étanche aux produits manipulés.

La récupération des fuites accidentelles des produits dépotés s'effectue vers une fosse déportée couverte de 30 m<sup>3</sup> (pouvant contenir 100 % de l'inventaire du camion-citerne), résistante aux produits manipulés, et isolable du réseau d'égouts par une vanne manuelle pendant les opérations de dépotage. Elle est équipée d'un niveau mécanique.

# Titre 6

## Prescriptions générales applicables aux entrepôts de polymères

<b>SECTION 1 -</b>	<b>GÉNÉRALITÉS</b>	<b>3</b>
CHAPITRE 1.1 -	Constitution des entrepôts	3
CHAPITRE 1.2 -	Suivi des stocks	3
CHAPITRE 1.3 -	Identification et signalisation des risques	3
CHAPITRE 1.4 -	Etat général	3
<b>SECTION 2 -</b>	<b>IMPLANTATION</b>	<b>3</b>
CHAPITRE 2.1 -	Eloignement avec les limites du site	Erreur! Signet non défini.
CHAPITRE 2.2 -	Eloignement avec les installations du site	Erreur! Signet non défini.
<b>SECTION 3 -</b>	<b>ACCESSIBILITÉ</b>	<b>4</b>
<b>SECTION 4 -</b>	<b>COMPARTIMENTAGE ET AMÉNAGEMENT DU STOCKAGE</b>	<b>4</b>
CHAPITRE 4.1 -	Compartimentage en cellules de stockage	4
CHAPITRE 4.2 -	Taille des cellules	5
CHAPITRE 4.3 -	Produits et matériaux stockés	5
CHAPITRE 4.4 -	Issues de secours	5
<b>SECTION 5 -DISPOSITIONS RELATIVES AU COMPORTEMENT AU FEU DES ENTREPÔTS</b>		<b>6</b>
CHAPITRE 5.1 -	Section « stockage »	6
ARTICLE 5.1.1 -	Aération	6
CHAPITRE 5.2 -	Locaux connexes	7
<b>SECTION 6 -</b>	<b>MOYENS DE LUTTE CONTRE L'INCENDIE</b>	<b>7</b>
CHAPITRE 6.1 -	Détection incendie et fumée	7
CHAPITRE 6.2 -	Moyens incendie	7
<b>SECTION 7 -DISPOSITIONS RELATIVES À L'EXPLOITATION DE L'ENTREPÔT</b>		<b>8</b>
CHAPITRE 7.1 -	Matériel électrique	8

CHAPITRE 7.2 -	Eclairage		8
CHAPITRE 7.3 -	Ventilation		8
CHAPITRE 7.4 -	Chauffage		8
SECTION 8 -		ATELIER DE CHARGE DES BATTERIES	9
SECTION 9 -		SECTIONS FINITION ET EMBALLAGE	9
ARTICLE 9.1.1 -	Ateliers de Finition		9
ARTICLE 9.1.2 -	Ateliers d'emballage		9
ARTICLE 9.1.3 -	Ateliers de recyclage		9

## Titre 6

# Prescriptions générales applicables aux entrepôts d'ELASTOMERES

---

### SECTION 1 - GENERALITES

---

#### CHAPITRE 1.1 - Constitution des entrepôts

Les entités qui constituent les « entrepôts d'élastomères » et qui doivent respecter les prescriptions ci-après sont les suivantes :

- magasins 1, 4 et 5 considérés comme trois cellules de stockage distinctes,
- magasins 2 et 3 considérés comme une seule cellule de stockage,
- bureau « expéditions »,
- local « étuve »,
- locaux « finition », « emballage » « recyclage » de l'unité de Vistalon,
- locaux « finition », « emballage » « recyclage » de l'unité de Butyl,
- ancien local dit « cartons ».

#### CHAPITRE 1.2 - Suivi des stocks

L'exploitant tient à jour un état des matières stockées. Cet état indique leur localisation, la nature des dangers ainsi que leur quantité.

L'exploitant dispose, sur le site et avant réception des matières, des fiches de données de sécurité pour les matières dangereuses, prévues dans le code du travail.

Ces documents sont tenus en permanence, de manière facilement accessible, à la disposition des services d'incendie et de secours et de l'inspection des installations classées.

#### CHAPITRE 1.3 - Identification et signalisation des risques

L'exploitant recense, sous sa responsabilité, 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.

L'exploitant détermine, pour chacune de ces parties de l'installation, la nature du risque (incendie, atmosphères explosives ou émanations toxiques). Ce risque est signalé. Les aires de stockage font partie de ce recensement.

#### CHAPITRE 1.4 - Etat général

Les locaux doivent être maintenus propres et régulièrement nettoyés, notamment de manière à éviter les amas de matières dangereuses ou polluantes et de poussières. Le matériel de nettoyage doit être adapté aux risques présentés par les produits et poussières.

---

### SECTION 2 - IMPLANTATION

---

L'entrepôt est implanté à une distance d'au moins trois fois sa hauteur avec un minimum de 30 m des installations classées soumises à autorisation présentant des risques d'explosion.

L'exploitant est responsable de la pérennité au cours de l'exploitation des distances d'isolement fixées ci-dessus. Il prend toute mesure utile garantissant ce résultat.

---

### **SECTION 3 - ACCESSIBILITE**

---

L'entrepôt doit être en permanence accessible pour permettre l'intervention des services d'incendie et de secours.

Les véhicules dont la présence est liée à l'exploitation de l'entrepôt doivent pouvoir stationner sans occasionner de gêne sur les voies de circulation externe à l'entrepôt tout en laissant dégagés les accès nécessaires aux secours, même en-dehors des heures d'exploitation et d'ouverture de l'entrepôt.

Une voie au moins est maintenue dégagée pour la circulation sur le périmètre de l'entrepôt. Cette voie doit permettre l'accès des engins de secours des sapeurs-pompiers et les croisements de ces engins et, en outre, si elles sont en cul-de-sac, les demi-tours et croisements de ces engins.

À partir de cette voie, les sapeurs-pompiers doivent pouvoir accéder à toutes les issues de l'entrepôt par un chemin stabilisé de 1,30 mètres de large au minimum et sans avoir à parcourir plus de 60 mètres.

L'installation doit être desservie, sur au moins le demi-périmètre, par une voie-engin d'au moins 4 mètres de largeur et 3,5 mètres de hauteur libre.

Le local est maintenu ouvert en permanence. En cas de local fermé, une des façades est équipée d'ouvrants permettant le passage de sauveteurs équipés.

---

### **SECTION 4 - COMPARTIMENTAGE ET AMENAGEMENT DU STOCKAGE**

---

#### **CHAPITRE 4.1 - Compartimentage en cellules de stockage**

L'entrepôt est compartimenté en cellules de stockage afin de limiter la quantité de matières combustibles en feu lors d'un incendie.

Ce compartimentage doit permettre de prévenir la propagation d'un incendie d'une cellule de stockage à l'autre.

Pour atteindre cet objectif, les cellules doivent respecter les dispositions suivantes :

- les parois qui séparent les cellules de stockage entre elles ou d'autres locaux doivent être des murs coupe-feu de degré minimum 2 heures,
- les portes permettant la communication d'une cellule à une autre ou d'une cellule à d'autres locaux doivent être coupe-feu de degré 2 heures et munies d'un dispositif de fermeture automatique asservie à une détection automatique de fumée qui doit pouvoir être commandé manuellement de part et d'autre du mur de séparation des cellules. La fermeture automatique des portes coupe-feu ne doit pas être gênée par des obstacles ;
- les percements effectués dans les murs ou parois séparatifs, par exemple pour le passage de gaines, sont rebouchées afin d'assurer un degré coupe-feu équivalent à celui exigé pour ces murs ou parois séparatifs.

Afin de se conformer à ces dispositions, un planning de réalisation avec un échéancier associé est fourni en annexe 4.

## **CHAPITRE 4.2 - Taille des cellules**

La taille des surfaces des cellules de stockage doit être limitée de façon à réduire la quantité de matières combustibles en feu et d'éviter la propagation du feu d'une cellule à l'autre.

La surface maximale des cellules est égale 6400 m<sup>2</sup>.

La distance en vue directe entre deux cellules de stockage est en outre supérieure ou égale à 4 mètres.

La couverture ne comporte pas d'exutoires, d'ouvertures ou d'éléments légers sur une largeur de 4 mètres de part et d'autre à l'aplomb de la paroi coupe-feu séparant deux cellules.

## **CHAPITRE 4.3 - Produits et matériaux stockés**

Les matières chimiquement incompatibles ou qui peuvent entrer en réaction entre elles de façon dangereuse ou qui sont de nature à aggraver un incendie, ne doivent pas être stockées dans la même cellule.

De plus, les matières dangereuses doivent être stockées dans des cellules particulières.

Seuls des matériaux solides sont stockés dans l'entrepôt.

Aucun produit explosible n'y est stocké.

Les matières conditionnées en masse (sac, palette, etc.) forment des îlots organisés de la manière suivante :

- au minimum le tiers de la surface au sol n'est en aucun cas utilisée à des fins de stockage,
- espace minimum de 1 mètre entre îlots et parois ou éléments de la structure,
- distance minimale de 2 mètres entre deux îlots ; ces passages libres sont entretenus en état de propreté, et réservés latéralement autour de chaque îlot, de façon à faciliter l'intervention des services de sécurité en cas d'incendie,
- une distance minimale de 1 mètre est maintenue entre le sommet des îlots et la base de la toiture (pied de ferme) ou du plafond ou de tout système de chauffage ; cette distance doit respecter la distance minimale nécessaire au bon fonctionnement du système d'extinction automatique d'incendie, lorsqu'il existe.

Les matières stockées en vrac sont séparées des autres matières par un espace minimum de 3 mètres sur le(s) côté(s) ouvert(s). Une distance minimale de 1 mètre est respectée par rapport aux parois, aux éléments de structure et à la base de la toiture ou du plafond ou de tout système de chauffage.

Les produits inflammables sont protégés contre les rayons solaires.

## **CHAPITRE 4.4 - Issues de secours**

Des issues pour les personnes sont prévues en nombre suffisant pour que tout point de l'entrepôt ne soit pas distant de plus de 50 mètres de l'une d'elles, et 25 m dans les parties de l'entrepôt formant cul de sac.

Deux issues vers l'extérieur au moins, dans deux directions opposées, sont prévues dans chaque cellule d'une surface supérieure à 1000 m<sup>2</sup>. En présence de personnel, ces issues ne sont pas verrouillées.

Les portes servant d'issues vers l'extérieur sont munies de ferme-portes et s'ouvrent par une manœuvre simple dans le sens de la sortie, sans altérer le gabarit des circulations sur les voies ferroviaires extérieures éventuelles.

Toutes les portes, intérieures et extérieures, sont repérables par des inscriptions visibles en toutes circonstances, et leurs accès convenablement balisés.

---

## **SECTION 5 - DISPOSITIONS RELATIVES AU COMPORTEMENT AU FEU DES ENTREPOTS**

---

### **CHAPITRE 5.1 - Section « stockage »**

#### **ARTICLE 5.1.1 - Aération**

##### **Article 5.1.1.1 - Cantons de désenfumage**

La diffusion latérale des gaz chauds est rendue impossible par la mise en place, en partie haute, de retombées formant écrans de cantonnement aménagées pour permettre un désenfumage.

Les cellules de stockage sont divisées en cantons de désenfumage d'une superficie maximale de 1 600 mètres carrés et d'une longueur maximale de 60 mètres. Les cantons sont délimités par des écrans de cantonnement, réalisés en matériaux M0 (y compris leurs fixations) et stables au feu de degré un quart d'heure, ou par la configuration de la toiture et des structures du bâtiment.

Afin de se conformer à ces dispositions, un programme de réalisation avec un échancier associé est fourni en annexe 4.

##### **Article 5.1.1.2 - Exutoires de fumées**

Les locaux doivent être équipés en partie haute d'exutoires de fumée, gaz de combustion et chaleur dégagés en cas d'incendie (lanterneaux en toiture, ouvrants en façade ou tout autre dispositif équivalent).

Ces dispositifs doivent être à commande automatique et manuelle et leur surface ne doit pas être inférieure à 1 % de la surface utile d'évacuation.

Il faut prévoir au moins quatre exutoires pour 1 000 m<sup>2</sup> de superficie de toiture. La surface utile d'un exutoire ne doit pas être inférieure à 0,5 mètre carré ni supérieure à 6 m<sup>2</sup>.

Les exutoires de fumée sont équipées de commandes manuelles à minima situées au plus près des issues de secours et installées en deux points opposés de l'entrepôt de sorte que l'actionnement d'une commande empêche la manœuvre inverse par la ou les autres commandes.

Le système de désenfumage doit être adapté aux risques particuliers de l'installation.

La couverture ne comporte pas d'exutoires, d'ouvertures ou d'éléments constitutifs de l'éclairage zénithal sur une largeur de 4 mètres de part et d'autre à l'aplomb de tous les murs coupe-feu séparatifs.

Dans le cas d'une installation équipée d'un système d'extinction automatique d'incendie de type sprinklage, toutes dispositions doivent être prises pour que l'ouverture automatique ou manuelle des exutoires de fumée et de chaleur n'intervienne que postérieurement à l'opération d'extinction.

Afin de se conformer à ces dispositions, un programme de réalisation avec un échancier associé est fourni en annexe 4.

### Article 5.1.1.3 - Amenées d'air neuf

Des amenées d'air neuf d'une surface équivalente à celle des exutoires définis ci-dessus (à la surface des exutoires du plus grand canton, cellulé par cellule) doivent être assurées sur l'ensemble du volume du stockage.

Elles peuvent être constituées soit par des ouvrants en façade, soit par des bouches raccordées à des conduits, soit par les portes des locaux à ventiler donnant sur l'extérieur.

### **CHAPITRE 5.2 - Locaux connexes**

Les lieux de stockage sont séparés des bâtiments ou locaux fréquentés par le personnel et abritant des bureaux et locaux sociaux, à l'exception des bureaux dits de "quais" destinés à accueillir le personnel travaillant directement sur les stockages et les quais :

- soit par une distance d'au moins 10 mètres entre les locaux si ceux-ci sont distincts (local clos distant d'au moins 10 mètres des cellules de stockage),
- soit par un mur coupe-feu de degré 2 heures.

Les portes sont coupe-feu de degré 2 heures et munies d'un ferme-porte ou d'un dispositif assurant leur fermeture automatique (isolés par une paroi, un plafond et des portes d'intercommunication munies d'un ferme-porte, qui sont tous coupe-feu de degré 2 heures, sans être contigus avec les cellules où sont présentes des matières dangereuses).

Les ateliers d'entretien du matériel sont isolés par une paroi et un plafond coupe-feu de degré 2 heures ou situés dans un local distant d'au moins 10 mètres des cellules de stockage. Les portes d'intercommunication sont coupe-feu de degré 2 heures et sont munies d'un ferme-porte ;

Les postes ou aires d'emballage installés dans l'entrepôt sont soit dans une cellule spécialement aménagée, soit éloignés des zones d'entreposage, soit équipés de moyens de prévention ou d'intervention particuliers.

---

## **SECTION 6 - MOYENS DE LUTTE CONTRE L'INCENDIE**

---

### **CHAPITRE 6.1 - Détection incendie et fumée**

Les détecteurs incendie (feu) et fumée doivent être judicieusement répartis et en quantité suffisante pour assurer la sécurité des entrepôts. Le déclenchement des détecteurs de fumée avant les détecteurs incendie doit notamment permettre d'anticiper sur le déclenchement du réseau de sprinklage.

Le déclenchement des alarmes de détection incendie (feu) et fumée est retransmis en salle de contrôle, et permet de localiser les détecteurs en alarme.

Les détecteurs de fumée déclenchent la fermeture des portes coupe-feu séparant les aires dédiées au stockage des ateliers de conditionnement ainsi qu'une alarme en salle de contrôle. La position des portes coupe-feu est également retransmise en salle de contrôle.

Afin de se conformer à ces dispositions, un programme de réalisation avec un échancier associé est fourni en annexe 4.

### **CHAPITRE 6.2 - Moyens incendie**

L'entrepôt doit être doté de moyens de lutte contre l'incendie appropriés aux risques et conformes aux normes en vigueur, notamment :

- un réseau d'adduction d'eau capable de fournir :

- le débit nécessaire pour alimenter, dès le début de l'incendie, les systèmes d'extinction automatique et les R.I.A.
- le débit nécessaire pour alimenter, à raison de 60 m<sup>3</sup>/h chacun, un nombre suffisant de bouches ou poteaux d'incendie
- des appareils incendie (bouches, poteaux, ...) dont un implanté à 100 mètres au plus du risque, ou des points d'eau, bassins, citernes, etc.
- d'extincteurs répartis à l'intérieur de l'entrepôt, sur les aires extérieures et dans les lieux présentant des risques spécifiques, à proximité des dégagements, bien visibles et facilement accessibles. Les agents d'extinction doivent être appropriés aux risques à combattre et compatibles avec les matières stockées ;
- des robinets d'incendie armés, répartis dans l'entrepôt en fonction de ses dimensions et situés à proximité des issues. Ils sont disposés de telle sorte qu'un foyer puisse être attaqué simultanément par deux lances en directions opposées. Ils sont utilisables en période de gel.
- d'un système d'extinction automatique d'incendie de type sprinklage, conçu, installé et entretenu régulièrement conformément aux normes en vigueur. Ces matériels doivent être maintenus en bon état et vérifiés au moins une fois par an. Seuls les magasins 1 à 5 doivent être équipés d'un réseau de sprinklage.

Afin de se conformer à ces dispositions, un programme de réalisation avec un échéancier associé est fourni en annexe 4.

---

## **SECTION 7 - DISPOSITIONS RELATIVES A L'EXPLOITATION DE L'ENTREPOT**

---

### **CHAPITRE 7.1 - Matériel électrique**

A proximité d'au moins une issue est installé un interrupteur général, bien signalé, permettant de couper l'alimentation électrique pour chaque cellule, sauf des moyens de secours (pompes des réseaux d'extinction automatique ; désenfumage ...).

Les transformateurs de courant électrique, lorsqu'ils sont accolés ou à l'intérieur de l'entrepôt, sont situés dans des locaux clos largement ventilés et isolés de l'entrepôt par un mur et des portes coupe-feu, munies d'un ferme-porte. Ce mur et ces portes sont de degré coupe-feu 2 heures.

### **CHAPITRE 7.2 - Eclairage**

Dans le cas d'un éclairage artificiel, seul l'éclairage électrique est autorisé.

Les appareils d'éclairage fixes ne sont pas situés en des points susceptibles d'être heurtés en cours d'exploitation, ou sont protégés contre les chocs.

Ils sont en toutes circonstances éloignés des produits entreposés pour éviter leur échauffement.

### **CHAPITRE 7.3 - Ventilation**

Les locaux doivent être convenablement ventilés pour éviter tout risque d'atmosphère explosible. Tout dispositif de ventilation mécanique est conçu en vue d'éviter une propagation horizontale du feu.

Les conduits de ventilation sont munis de clapets coupe-feu à la séparation entre les cellules, restituant le degré coupe-feu de la paroi traversée.

### **CHAPITRE 7.4 - Chauffage**

Les zones affectées au stockage sont dépourvues de chauffage, à l'exception de l'étuve accueillant certains produits Vistalon.

---

## **SECTION 8 - ATELIER DE CHARGE DES BATTERIES**

---

La puissance de charge du local d'accumulateurs est limité à 50 kW.

---

## **SECTION 9 - SECTIONS FINITION, EMBALLAGE, ET RECYCLAGE**

---

Cette section concerne les ateliers Finition, d'emballage et de recyclage des unités Butyl et Vistalon.

### **ARTICLE 9.1.1 - Ateliers de Finition**

L'atelier est largement ventilé par des extracteurs dont les événements sont localisés en partie haute du bâtiment de finition.

### **ARTICLE 9.1.2 - Ateliers d'emballage**

L'atelier est équipé a minima :

- 1° de détecteurs d'incendie et de fumée dont les alarmes sont retransmises en salle de contrôle et implantés à proximité des entrepôts de caoutchouc,
- 2° de portes coupe-feu asservies à la détection de fumée, dont la position est retransmise en salle de contrôle,
- 3° d'un réseau de sprinklage se déclenchant sur détection incendie.

### **ARTICLE 9.1.3 - Ateliers de recyclage**

Les ateliers Butyl et Vistalon sont équipés de détecteurs de fumée implantés à proximité des portes coupe-feu. Les alarmes de détection de fumée et la position des portes coupe-feu sont retransmises en salle de contrôle. Les portes coupe-feu sont asservies à la détection de fumée.

La quantité de produit Butyl stocké de manière temporaire dans l'atelier de recyclage Butyl reste inférieure à 10 tonnes. Ce local ne nécessite pas en l'état d'un système d'extinction automatique mais doit comporter des extracteurs de fumées en matériaux translucides et non gouttants d'une surface égale à 2% de la surface au sol, en complément des ouvrants existants de ventilation naturelle en faîtage.

### **ARTICLE 9.1.4 - Ancien local « cartons »**

Ce local anciennement destiné à stocker des cartons d'emballage n'a plus la possibilité de stocker que du matériel mécanique, de manière à s'exonérer des principes d'aménagement d'un entrepôt propres à la sécurité incendie, mais sans gêner l'évacuation des personnels ni l'intervention des pompiers.

**ANNEXE 4**

**ECHEANCIER**

## TITRE 2 – STOCKAGES DE LIQUIDES INFLAMMABLES

	Thème	Chapitre	Réalisation	Echéance
Réservoirs	Résistance	Article 1.3.2	Mise en conformité de la frangibilité des réservoirs suivants :	
			22TK100	31/12/2009
			22TK101	31/12/2012
			22TK106	31/12/2013
			22TK19A	31/12/2011
			22TK19B	31/12/2012
			TK201	31/12/2013
			2TK4	31/12/2013
			2TK5	31/12/2013

## TITRE 6 – ENTREPOTS

Thème		Référence	Réalisation	Echéance
Comportement au feu	Parois intérieures	Chapitre 4.1	<p>Proposer un programme de réalisation des travaux suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Améliorer la tenue au feu des murs séparatifs existant entre les magasins 1 à 5 ou avec d'autres locaux afin de garantir une résistance de degré 2 heures, notamment au niveau de toutes les structures métalliques incorporées aux parois réalisées en béton cellulaire, parpaings de ciment, fibro-ciment, etc.</li> <li>- Reboucher tous les percements effectués dans les parois séparatives afin d'assurer un degré coupe-feu de 2 heures</li> <li>- Mettre en place, au niveau des ouvertures aménagées au travers des parois internes isolant les magasins et locaux, des portes coupe-feu de degré 2 heures munies d'un dispositif de fermeture automatique sur détection de fumée.</li> <li>- Retransmettre en salle de contrôle l'état d'ouverture des nouvelles portes coupe-feu</li> </ul>	Juin 2005
	Portes coupe-feu			

Thème		Référence	Réalisation	Echéance
			Réaliser le programme de travaux ci-dessus	31/12/08 (1)
	Détection de feu et de fumée	Chapitre 6.1	Réaliser une étude technique visant à justifier la suffisance des réseaux de détecteurs d'incendie et de fumée. Cette étude porte sur les magasins 1 à 5.	30/06/05
			Compléter au besoin les réseaux selon les résultats de l'étude technique. Retransmettre en salle de contrôle les alarmes et la localisation des nouveaux détecteurs sollicités	31/12/08 (2)
Désenfumage	Cantons de désenfumage	Article 5.1.1.1	Réaliser une étude technique portant sur la séparation en cantons de désenfumage des magasins 1 à 5	30/06/05
			Mettre en place les cantons selon les recommandations de l'étude technique	31/12/08 (2)
	Exutoires de fumées	Article 5.1.1.2	Réaliser les modifications nécessaires résultant de l'étude technique	31/12/08 (2)

## TITRE 10 - STOCKAGES DE GAZ INFLAMMABLES LIQUEFIES

Thème	Référence	Réalisation	Echéance
Organes de détection	Article 2.2.2.	Etude de dimensionnement et d'implantation du réseau de détection gaz et mise en place de nouveaux détecteurs gaz notamment au sud Raffinerie des cuvettes des sphères 2TK3C, 2TK3B et 2TK3A	31 décembre 2008
Pompes	Article 2.3.1	Mise en conformité	31 décembre 2010