



PRÉFECTURE DU NORD

DIRECTION DE L'ADMINISTRATION GÉNÉRALE  
DE L'ENVIRONNEMENT  
BUREAU DE L'ENVIRONNEMENT

Réf. D.A.G.E./3 - AV

**Arrêté préfectoral donnant acte à la société  
POLIMERI EUROPA FRANCE SAS de la remise à  
jour de l'étude de dangers de son établissement  
situé à MARDYCK, route des Dunes**

Le préfet de la région Nord - Pas-de-Calais  
préfet du Nord,  
officier de l'ordre national de la légion d'honneur  
commandeur de l'ordre national du mérite

Vu le Code de l'Environnement et notamment ses articles L.515-8, R.511-9, R.511-10, R.512-6, R.512-28, R.512-31, R.512-55 ;

Vu la loi n°2004-811 du 13 août 2004 de modernisation de la sécurité civile ;

Vu la loi n°2003-699 du 30 juillet 2003 relative à la prévention des risques technologiques et naturels et à la réparation des dommages ;

Vu le décret n°2005-1158 du 13 septembre 2005 relatif aux plans particuliers d'intervention ;

Vu le décret n°2005-1269 du 12 octobre 2005 relatif au code d'alerte national et aux obligations des services de radio et de télévision et des détenteurs de tout autre moyen de communication au public et pris en application de l'article 8 de la loi n° 2004-811 du 13 août 2004 de modernisation de la sécurité civile ;

Vu l'arrêté ministériel du 10 mai 2000 modifié relatif à la prévention des accidents majeurs impliquant des substances ou des préparations dangereuses présentes dans certaines catégories d'installations classées pour la protection de l'environnement soumises à autorisation et sa circulaire d'application ;

Vu la circulaire du 30 décembre 1991 relative à l'articulation entre le Plan d'Opération Interne et les plans d'urgence visant les installations classées ;

VU les différentes décisions administratives autorisant la société POLIMERI EUROPA FRANCE SAS - siège social : Route des Dunes BP 59 59279 MARDYCK - à exploiter ses activités à MARDYCK, Route des Dunes ;

CONSIDÉRANT les études de dangers transmises par l'exploitant ;

VU le rapport en date du 7 mars 2008 de Monsieur le directeur régional de l'industrie de la recherche et de l'environnement, chargé du service d'inspection des installations classées pour la protection de l'environnement ;

VU l'avis émis par le conseil départemental de l'environnement et des risques sanitaires et technologiques du Nord lors de sa séance du 22 avril 2008 ;

SUR la proposition de Monsieur le secrétaire général de la préfecture du Nord,

**ARRETE**

## TITRE I : ÉTUDES DE DANGERS

### ARTICLE 1.- DONNER ACTE DE L'ÉTUDE DE DANGERS

Il est donné acte à la société Polimeri Europa France SAS ci-après dénommée exploitant, dont le siège social est situé Route des Dunes - BP 79 - 59279 Mardyck, de la mise à jour de l'étude de dangers de son établissement situé à la même adresse.

Cette étude est constituée des documents recensés dans le tableau ci-dessous.

Documents constituant l'étude de dangers	
Intitulé	Version / date
Dossier 1 : Généralités relatives à l'établissement (volumes 1 & 2)	21/12/2001
Dossier 2 : unité de vapocraquage (volumes 3 à 8)	21/12/2001
Dossier 2 : utilités de l'unité de vapocraquage (volumes 9 & 10)	21/12/2001
Dossier 4 : unité de polyéthylène (volumes 11 & 12)	21/12/2001
Dossier 5 : utilités de l'unité de polyéthylène (volumes 13 & 14)	21/12/2001
Compléments apportés par l'exploitant aux études de dangers	Courriers Polimeri
Analyse critique réalisée par DNV	Version 6 – mars 2005
Étude technico-économique de réduction du risque	Mai 2004

L'exploitant est responsable de la sécurité de l'exploitation de son établissement vis-à-vis des populations et de l'environnement, dans des conditions au moins égales à celles décrites dans l'étude de dangers.

L'exploitant est tenu, en outre, de respecter les prescriptions des articles du présent arrêté. Ce respect ne saurait décharger l'industriel de la responsabilité pleine et entière rappelée ci-avant.

## **TITRE II : DISPOSITIONS GENERALES**

### **ARTICLE 2.- CHAMP D'APPLICATION DU PRESENT ARRETE**

Les dispositions du présent arrêté s'appliquent à l'établissement mentionné à l'article 1<sup>er</sup>, c'est-à-dire à l'ensemble des installations classées relevant de l'exploitant sur le site considéré, y compris leurs équipements et activités connexes.

L'établissement satisfait à la condition figurant à l'article R. 511-10 du code de l'environnement (dite « règle du cumul »). A ce titre, l'ensemble des installations exploitées dans l'établissement figure sur la liste définie à l'article L.515-8 du code de l'environnement.

### **ARTICLE 3.- REGLEMENTATIONS PARTICULIERES**

L'ensemble des installations situées dans l'enceinte de l'établissement doit satisfaire aux dispositions de l'arrêté ministériel du 4 septembre 1967 modifié relatif aux règles d'aménagement et d'exploitation des usines de traitement de pétrole brut, de ses dérivés et résidus.

### **ARTICLE 4.- PRESCRIPTIONS ANNULEES**

Les dispositions du présent arrêté abrogent et remplacent les dispositions techniques :

- des articles 3 à 15 de l'arrêté préfectoral du 28 septembre 1977 et de son annexe ;
- de l'article 7 de l'arrêté préfectoral du 21 septembre 1984 ;
- des actes administratifs suivants :
  - arrêté préfectoral complémentaire du 30 mars 1990 relatif à la ligne de polymérisation L52 ;
  - arrêté préfectoral du 30 juillet 1992 relatif aux plans d'opération interne, d'intervention interne et à l'information des populations ;
  - arrêté préfectoral complémentaire du 28 novembre 2003 relatif à la partie 5 de l'étude de dangers (utilités associées aux installations de polyéthylène) ;
  - arrêté préfectoral complémentaire du 28 novembre 2003 relatif aux règles générales de sécurité ;
  - arrêtés préfectoraux complémentaires du 13 février 2004 relatifs aux parties 2 et 3 de l'étude de dangers (vapocraqueur et utilités vapocraqueur) ;
  - arrêté préfectoral complémentaire du 30 novembre 2004 relatif à la ligne de polymérisation L51.

### **ARTICLE 5.- RECENSEMENT DES SUBSTANCES OU PREPARATIONS DANGEREUSES**

L'exploitant procède au recensement régulier des substances ou préparations dangereuses susceptibles d'être présentes dans l'établissement (nature, état physique et quantité) et relevant :

- soit d'une rubrique figurant en colonne de gauche du tableau de l'annexe I à l'arrêté ministériel du 10 mai 2000 modifié relatif à la prévention des accidents majeurs impliquant des substances ou des préparations dangereuses,
- soit d'une rubrique visant une installation de l'établissement figurant sur la liste prévue à l'article L. 515-8 du code de l'environnement.

L'exploitant transmet à Monsieur le préfet le résultat de ce recensement suivant l'échéancier prévu à l'article 10 de l'arrêté ministériel du 10 mai 2000 modifié relatif à la prévention des accidents majeurs (avant le 31 décembre 2008 puis tous les 3 ans). Cet envoi sera accompagné d'explications et justificatifs en cas de variations qualitatives ou quantitatives des substances ou préparations susceptibles d'être présentes.

### **ARTICLE 6.- REGISTRE, CONTROLE, CONSIGNES, PROCEDURES, DOCUMENTS...**

Les documents justifiant du respect des dispositions du présent arrêté doivent être tenus à la disposition de l'inspection des installations classées. Ils devront lui être transmis à sa demande.

### **ARTICLE 7.- POLITIQUE DE PREVENTION DES ACCIDENTS MAJEURS**

Les installations doivent être conçues, construites, exploitées et entretenues conformément à l'état de l'art en vue de prévenir les accidents majeurs impliquant des substances ou des préparations dangereuses et de limiter leurs conséquences pour l'homme et l'environnement.

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

Les moyens sont proportionnés aux risques d'accidents majeurs identifiés dans l'étude de dangers de l'établissement.

L'exploitant assure l'information du personnel de l'établissement sur la politique de prévention des accidents majeurs. Tout au long de la vie des installations, il veille à l'application de la politique de prévention des accidents majeurs et s'assure du maintien du niveau de maîtrise du risque.

### **ARTICLE 8.- SYSTEME DE GESTION DE LA SECURITE**

L'exploitant met en place dans l'établissement un système de gestion de la sécurité applicable à toutes les installations susceptibles de générer des accidents majeurs. Il affecte des moyens appropriés au système de gestion de la sécurité et veille à son bon fonctionnement.

Le système de gestion de la sécurité s'inscrit dans le système de gestion général de l'établissement. Il définit l'organisation, les fonctions des personnels, les procédures et les ressources qui permettent de déterminer et de mettre en œuvre la politique de prévention des accidents majeurs.

Le système de gestion de la sécurité précise, par des dispositions spécifiques, les situations ou aspects suivants de l'activité repris aux articles 8.1 à 8.7.

#### **8.1.- Organisation, formation**

Les fonctions des personnels associés à la prévention et au traitement des accidents majeurs, à tous les niveaux de l'organisation, sont décrites.

Les besoins en matière de formation des personnels associés à la prévention des accidents majeurs sont identifiés. L'organisation de la formation ainsi que la définition et l'adéquation du contenu de cette formation sont explicitées.

Le personnel extérieur à l'établissement mais susceptible d'être impliqué dans la prévention et le traitement d'un accident majeur est identifié. Les modalités d'interface avec ce personnel sont explicitées.

#### **8.2.- Identification et évaluation des risques d'accidents majeurs**

Des procédures sont mises en œuvre pour permettre une identification systématique des risques d'accidents majeurs susceptibles de se produire en toute configuration d'exploitation des installations.

Ces procédures doivent permettre d'apprécier les possibilités d'occurrence et d'évaluer la gravité des risques d'accidents identifiés.

### **8.3.- Maîtrise des procédés, maîtrise d'exploitation**

Des procédures et des instructions sont mises en œuvre pour permettre la maîtrise des procédés et l'exploitation des installations dans des conditions de sécurité optimales. Les phases de mise à l'arrêt et de démarrage des installations, d'arrêt, de même que les opérations d'entretien et de maintenance, même sous-traitées, font l'objet de telles procédures.

### **8.4.- Gestion des modifications**

Des procédures sont mises en œuvre pour les modifications apportées aux installations et aux procédés et pour la conception de nouvelles installations ou de nouveaux procédés.

### **8.5.- Gestion des situations d'urgence**

En cohérence avec les procédures des articles 8.2 (identification et évaluation des risques d'accidents majeurs) et 8.3 (maîtrise des procédés et maîtrise d'exploitation), des procédures sont mises en œuvre pour la gestion des situations d'urgence.

Leur articulation avec le plan d'opération interne est précisée.

Ces procédures font l'objet :

- d'une formation spécifique dispensée à l'ensemble du personnel concerné travaillant dans l'établissement, y compris le personnel d'entreprises extérieures appelé à intervenir momentanément dans l'établissement ;
- de mises en œuvre expérimentales régulières et, si nécessaire, d'aménagement.

### **8.6.- Gestion du retour d'expérience**

Des procédures sont mises en œuvre pour détecter les accidents et les accidents évités de justesse, notamment lorsqu'il y a eu des défaillances de mesures de prévention, pour organiser les enquêtes et les analyses nécessaires, pour remédier aux défaillances détectées et pour assurer le suivi des actions correctives. Des bilans réguliers en sont établis.

### **8.7.- Contrôle du système de gestion de la sécurité, audits et revues de direction**

#### **8.7.1.- Contrôle du système de gestion de la sécurité**

Des dispositions sont prises pour s'assurer du respect permanent des procédures élaborées dans le cadre du système de gestion de la sécurité, et pour remédier aux éventuels cas de non-respect constatés.

#### **8.7.2.- Audits**

Des procédures sont mises en œuvre pour évaluer de façon périodique ou systématique :

- le respect des objectifs fixés dans le cadre de la politique de prévention des accidents majeurs ;
- l'efficacité du système de gestion de la sécurité et son adéquation à la prévention des accidents majeurs.

#### **8.7.3.- Revues de direction**

La direction procède, notamment sur la base des éléments résultant des articles 8.6, 8.7.1 et 8.7.2, à une analyse régulière et documentée de la mise en œuvre de la politique de prévention des accidents majeurs et de la performance du système de gestion de la sécurité.

L'exploitant transmet au préfet pour le 31 mars de l'année « n » une note synthétique présentant les résultats de l'analyse menée durant l'année « n - 1 ».

Cette note comprend en particulier :

- l'extrait correspondant à la période en cause des bilans établis en application de l'article 8.6 relatif à la gestion du retour d'expérience, en référence aux accidents ou incidents identifiés, notamment lors de cette période ;
- les dates et objets des audits conduits sur la période en application de l'article 8.7.2 ainsi que les noms, fonctions, qualités, et organismes d'appartenance des auditeurs ;
- les conclusions des revues de direction conduites en application de l'article 8.7.3. et les évolutions envisagées de la politique et du système de gestion de la sécurité.

## TITRE IV : REGLES D'EXPLOITATION

### **ARTICLE 9.- REGLES GENERALES D'EXPLOITATION**

#### **9.1.- Hygiène et sécurité**

L'exploitant doit se conformer à toutes les prescriptions législatives et réglementaires concernant l'hygiène et la sécurité des travailleurs.

#### **9.2.- Surveillance de l'exploitation**

L'exploitation des diverses installations doit se faire sous la surveillance de personnes désignées par l'exploitant et ayant une connaissance des dangers des produits fabriqués, utilisés ou stockés dans les installations.

En particulier, toute opération de manipulation, de transvasement ou de transport de matières dangereuses à l'intérieur de l'établissement doit s'effectuer sous la responsabilité d'une personne désignée par l'exploitant. Des consignes particulières fixent les conditions de manipulation, de chargement, de déchargement et de stockage des matières dangereuses.

#### **9.3.- Procédures de conduite de l'installation – Phases d'arrêt et de mise en service**

Le réglage des unités est opéré suivant des consignes d'exploitation permanentes qui sont mises à jour et diffusées à l'ensemble des chefs de poste et des tableauistes. Ces consignes sont mises à disposition des opérateurs extérieurs pour les parties qui les concernent. Un jeu complet des consignes est à disposition de tout le personnel en salle de contrôle.

Les dispositions techniques et spécifiques de réglage des unités, les opérations ou procédures particulières sont inscrites par la hiérarchie de jour dans un cahier de consignes.

A chaque poste, le chef de poste établit un rapport sur l'état de l'unité dans un cahier : il indique les événements survenus au cours du poste ou les dispositions particulières qu'il a été amené à prendre.

Des dispositions organisationnelles garantissent la transmission des informations sur l'état des unités et des consignes particulières à chaque relève de poste.

La procédure d'arrêt normal des unités est établie sur la base d'un arrêt prévu aux fins d'inspection et d'entretien ou de défaillance d'un équipement sans qu'il y ait urgence d'intervention.

Des dispositions particulières régissent la mise à disposition d'équipements (isolement, inertage, etc.) pour travaux et leur reconditionnement avant remise en service.

Pour des travaux particuliers, des schémas et des consignes sont établis, diffusés aux personnes concernées, affichés en salle de contrôle et dans le bureau des chefs de poste.

L'arrêt général du site fait l'objet d'un planning préparé par la hiérarchie, prenant en compte les contraintes thermiques et mécaniques sur les équipements.

#### **9.4.- Situations d'urgence**

Les installations disposent d'arrêts d'urgence et/ou de moyens d'isolement permettant de mettre en sécurité tout ou partie de celles-ci. Ces dispositifs sont susceptibles d'être activés depuis la salle de contrôle, localement ou en automatique à travers les sécurités de procédé. Des procédures ou consignes en définissent les conditions d'utilisation.

### **ARTICLE 10.- PRODUITS DANGEREUX**

#### **10.1.- Connaissance des produits - étiquetage**

L'exploitant doit avoir à sa disposition des documents lui permettant de connaître la nature et les risques des produits dangereux présents dans les installations, en particulier, les fiches de données de sécurité prévues

par le code du travail. L'exploitant doit tenir compte des recommandations et des consignes de sécurité édictées par ces fiches.

Les fûts, réservoirs et autres emballages doivent porter en caractère très lisible le nom des produits ainsi que les symboles de danger conformément, s'il y a lieu, à la réglementation relative à l'étiquetage des substances et préparations chimiques dangereuses.

### **10.2.- Registre entrée/sortie des produits dangereux**

L'exploitant doit tenir à jour un état indiquant la nature et la quantité des produits dangereux (tels que définis par les arrêtés ministériels des 20 avril 1994 relatif à la classification et à l'étiquetage des substances et 9 novembre 2004 relatif aux préparations dangereuses) stockés auquel est annexé un plan général des stockages. Cet état est tenu à la disposition de l'inspection des installations classées et des services d'incendie et de secours.

### **10.3.- Manipulation des produits dangereux**

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

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

## TITRE V : PREVENTION DES RISQUES

### **ARTICLE 11.- ZONES A RISQUES**

#### **11.1.- Zonage des dangers internes à l'établissement**

L'exploitant identifie les zones de l'établissement susceptibles d'être à l'origine d'incendie, d'émanations toxiques ou d'explosion de par la présence de substances ou préparations dangereuses stockées, produites ou utilisées ou d'atmosphères nocives ou explosives :

- soit pouvant survenir en permanence, pendant de longues périodes ou fréquemment,
- soit pouvant survenir occasionnellement en fonctionnement normal,
- soit n'étant pas susceptible de se présenter en fonctionnement normal ou n'étant que de courte durée, s'il advient qu'elle se présente néanmoins.

L'exploitant détermine pour chacune de ces zones la nature du risque (incendie, atmosphères explosives ou émanations toxiques).

Ces zones sont matérialisées par des moyens appropriés et reportées sur des plans systématiquement tenus à jour. L'exploitant doit disposer d'un plan général des unités et des stockages indiquant les différentes zones de danger correspondant à ces risques.

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

Les zones à risques de présence d'H<sub>2</sub>S sont balisées et font l'objet d'une limitation stricte d'accès au personnel équipé de masques d'évacuation.

#### **11.2.- Zones à atmosphère explosive**

Dans les parties de l'installation visées à l'article précédent pour le risque "atmosphère explosive", les installations électriques ainsi que les appareils non électriques (appareil non électrique : machine, matériel, dispositif fixe ou mobile, organe de commande, instrumentation et système de détection et de prévention qui, seuls ou combinés, sont destinés à la production, au stockage, à la mesure, à la régulation, à la conversion d'énergie et/ou à la transformation de matériau et qui, par les sources potentielles d'inflammation qui leur sont propres, risquent de provoquer une explosion ; si un appareil fourni à l'utilisateur en tant qu'entité complète comporte des pièces d'interconnexion, comme par exemple des fixations, des tuyaux etc., ceux-ci font partie de l'appareil.) doivent être compatibles avec le zonage défini par l'exploitant en application de l'article 11.1.

Dans les zones à atmosphère explosive, les installations électriques sont réduites à ce qui est strictement nécessaire aux besoins de l'exploitation et sont entièrement constituées de matériels utilisables dans les atmosphères explosives.

### **ARTICLE 12.- MESURES GENERALES**

#### **12.1.- Accès à l'établissement**

L'établissement est efficacement clôturé sur la totalité de sa périphérie par une clôture, d'une hauteur minimale de 2,5 mètres, suffisamment résistante afin d'empêcher les éléments indésirables d'accéder aux installations. Elle est doublée de fils de fer barbelés.

Les accès à l'établissement sont constamment fermés ou surveillés. Seules les personnes autorisées par l'exploitant, et selon une procédure qu'il a définie, sont admises dans l'enceinte de l'établissement.

## **12.2.- Propreté**

Les locaux et unités 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.

L'utilisation de l'eau dans les locaux de stockage de produits réagissant vivement avec l'eau doit faire l'objet de procédures écrites.

## **12.3.- Prévention des risques d'incendie et d'explosion**

Toutes dispositions sont prises pour prévenir les risques d'incendie et d'explosion.

Il est interdit :

- de fumer dans l'établissement (sauf le cas échéant dans les locaux administratifs ou sociaux et fumeurs spécialement aménagés, séparés des zones de production et dans le respect des réglementations particulières) ;
- d'apporter des feux nus ;
- d'apporter toute source potentielle d'inflammation dans les zones visées à l'article 11.1 pour le risque "atmosphère explosive" sauf dispositions particulières actées par la délivrance d'un permis de feu (à ce titre, une attention particulière sera portée sur les matériels de communication – notamment les téléphones portables – introduits dans l'enceinte de l'établissement).

Les locaux contenant des produits dangereux doivent être convenablement ventilés pour éviter tout risque d'atmosphère explosive ou nocive. Le débouché à l'atmosphère de la ventilation doit être placé aussi loin que possible des habitations voisines.

Tous les travaux de réparation ou d'aménagement conduisant à une augmentation des risques (emploi d'une flamme ou d'une source chaude, purge des circuits...) ne peuvent être effectués qu'après délivrance d'un permis de travail et éventuellement d'un permis de feu et en respectant les règles d'une consigne particulière.

Le permis de travail et éventuellement le permis de feu et la consigne particulière doivent être établis et visés par l'exploitant ou par la personne qu'il aura désignée. Lorsque les travaux sont effectués par une entreprise extérieure, le permis de travail et éventuellement le permis de feu et la consigne particulière relative à la sécurité de l'installation, doivent être cosignés par l'exploitant et l'entreprise extérieure ou les personnes qu'ils auront qualifiées et autorisées.

Les travaux autorisés sur le site avec point chaud doivent être réalisés en présence de détecteurs mobiles d'atmosphère explosive. Les autres travaux autorisés par l'exploitant sont réalisés en présence de détecteurs mobiles d'atmosphère explosive selon le résultat de l'analyse de risques réalisée par l'exploitant.

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

Dans le cas de travaux par points chaud, les mesures minimales suivantes sont prises :

- nettoyage de la zone de travail avant le début des travaux ;
- contrôle de la zone d'opération lors du repli de chantier puis un contrôle ultérieur après la cessation des travaux permettant de vérifier l'absence de feu couvant ;
- mise en place d'une détection d'atmosphère explosive

## **12.4.- Affichage et diffusion des consignes**

Les consignes de sécurité font l'objet d'une diffusion sous forme adaptée à l'ensemble du personnel à qui elles sont commentées et rappelées en tant que de besoin.

Les consignes relatives à la sécurité en cas d'incendie sont établies et portées à la connaissance de toute personne présente sur le site de façon adaptée

Les diverses interdictions (notamment interdiction de fumer) sont affichées de manière très visible ainsi que les plans de sécurité incendie et d'évacuation, conformes à la norme NF S 60.303.

## **ARTICLE 13.- ÉLECTRICITE DANS L'ÉTABLISSEMENT**

### **13.1.- Installations électriques**

Les installations électriques sont réalisées conformément aux normes et textes réglementaires en vigueur. En particulier, elles doivent être réalisées conformément au décret n°88-1056 du 14 novembre 1988 pris pour l'exécution des dispositions du livre II du code du travail (titre III : hygiène, sécurité et conditions de travail) en ce qui concerne la protection des travailleurs dans les établissements qui mettent en œuvre des courants électriques.

### **13.2.- Vérification périodique des installations électriques**

Toutes les installations électriques doivent être entretenues en bon état et doivent être contrôlées, après leur installation ou leur modification, par une personne compétente. La périodicité, l'objet et l'étendue des vérifications des installations électriques ainsi que le contenu des rapports relatifs aux dites vérifications sont fixés par l'arrêté du 10 octobre 2000 fixant la périodicité, l'objet et l'étendue des vérifications des installations électriques au titre de la protection des travailleurs ainsi que le contenu des rapports relatifs aux dites vérifications.

### **13.3. – Matériels électriques**

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

Toutes les parties métalliques susceptibles d'être à l'origine d'énergie électrostatique dans les locaux et les zones où sont manipulés ou stockés des produits inflammables ou explosifs doivent être reliées à la terre. Ces mises à la terre doivent être réalisées selon les règles de l'art et être distinctes de celles des éventuels paratonnerres. Une attention particulière doit être portée sur la continuité d'écoulement des charges électriques sur ces mises à la terre (les pièces isolantes, ou susceptibles d'être à l'origine d'une accumulation de charges électriques pouvant en cas de décharge produire une étincelle doivent être proscrites ou équipées de dispositifs de transfert de charges, tels que des tresses d'écoulement,...).

Les mises à la terre et toutes les barrières permettant de traiter le risque lié à l'électricité statique doivent être correctement entretenues, maintenues et faire l'objet d'une vérification au moins annuelle par une personne ou un organisme compétent.

### **13.4.- Sûreté des installations**

L'alimentation électrique du site est assurée par 2 lignes EDF redondantes et un turboalternateur interne.

L'alimentation électrique des équipements vitaux pour la sécurité doit être secourue par une source interne à l'établissement.

Les unités doivent se mettre automatiquement en position de sécurité si les circonstances le nécessitent, et notamment en cas de défaut de l'énergie d'alimentation ou de perte des utilités.

Afin de vérifier les dispositifs essentiels de protection, des tests sont effectués. Ces interventions volontaires font l'objet d'une consigne particulière reprenant le type et la fréquence des manipulations.

Par ailleurs, toutes dispositions techniques adéquates doivent être prises par l'exploitant afin que :

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

### **13.5.- Mise à la terre des équipements**

Les équipements métalliques (réservoirs, cuves, canalisations...) doivent être mis à la terre conformément aux règlements et aux normes applicables, compte tenu notamment de la nature explosive ou inflammable des produits.

La mise à la terre est effectuée suivant les règles de l'art, elle est distincte de celle du paratonnerre. La valeur de résistance de terre est conforme aux normes en vigueur.

### **13.6.- Éclairage artificiel et chauffage des locaux**

Les installations d'éclairage et de chauffage sont réalisées conformément aux normes et textes réglementaires en vigueur en tenant compte des risques potentiels particuliers.

## **ARTICLE 14.- DETECTIONS EN CAS D'ACCIDENT**

**14.1.-** L'établissement doit disposer d'un réseau de détecteurs d'atmosphère explosive ou toxique judicieusement répartis dans les unités en fonction de l'implantation des équipements permettant de détecter rapidement une fuite de gaz inflammable ou toxique.

En particulier, le réseau de détecteurs d'atmosphère explosive doit permettre de détecter au niveau des unités de production la présence anormale de gaz inflammable due à une fuite sur une canalisation d'éthylène, de propylène ou de butène mentionnée à l'article 61 du présent arrêté.

Les détecteurs d'atmosphère explosive génèrent deux seuils d'alarme qui sont au plus égaux à 20% et 50% de la limite inférieure d'explosivité dans l'air du produit le plus sensible de l'unité.

Les détecteurs de sulfure d'hydrogène (H<sub>2</sub>S) génèrent deux seuils d'alarme au plus égaux à 10 ppm et 20 ppm d'H<sub>2</sub>S.

Chacun de ces seuils déclenche une alarme sonore locale et active une alarme en salle de contrôle avec indication de la localisation du capteur.

**14.2.-** Des détecteurs incendie sont implantés dans le local calculateur de la salle de contrôle du vapocraqueur et dans les locaux électriques. Un système d'extinction automatique est asservi à la détection incendie du local calculateur de la salle de contrôle du vapocraqueur et à la détection incendie des locaux électriques situés dans les zones présentant un risque d'atmosphère explosive telles que définies par l'exploitant.

**14.3.-** Un plan de situation de ces détecteurs est tenu à la disposition de l'inspection des installations classées. Ce plan est régulièrement mis à jour. Chaque alarme avérée correspondant à une fuite doit faire l'objet d'une analyse et de l'établissement d'un rapport tenu à la disposition de l'inspection des installations classées.

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

**14.4.-** Le poste central incendie dispose d'explosimètres et de détecteurs de gaz mobiles.

## **ARTICLE 15.- SALLES DE CONTROLE**

Les salles de contrôle du site sont conçues de façon à ce que, lors d'un accident, le personnel puisse prendre en sécurité les mesures conservatrices permettant de limiter l'ampleur du sinistre.

En particulier, les fonctions et informations nécessaires à la mise en sécurité des installations font l'objet d'une protection suffisante en vue de les conserver opérationnelles en cas d'explosion, d'incendie ou de fuite de gaz inflammable ou toxique survenant sur le site.

## **ARTICLE 16.- PANNE DES UTILITÉS**

Les pannes significatives des utilités (électricité, eau de refroidissement, air instrument) déclenchent une alarme. En cas d'alarme, les mesures adéquates sont prises pour maintenir les installations concernées en sécurité.

## **ARTICLE 17.- PREVENTION DES RISQUES NATURELS**

### **17.1.- Protection contre la foudre**

Les installations sont exploitées conformément aux dispositions des textes en vigueur relatifs à la protection contre la foudre des installations classées.

Les installations sur lesquelles une agression par la foudre peut être à l'origine d'événements susceptibles de porter gravement atteinte, directement ou indirectement, à la sûreté des installations, à la sécurité des personnes ou à la qualité de l'environnement, doivent être protégées contre la foudre.

Les dispositifs de protection contre la foudre doivent être conformes à la norme française C 17-100 ou à toute norme en vigueur dans un Etat membre de la Communauté européenne et présentant des garanties de sécurité équivalentes.

La norme doit être appliquée en prenant en compte la disposition suivante : pour tout équipement, construction, ensemble d'équipements et constructions ne présentant pas une configuration et des contours hors tout géométriquement simples, les possibilités d'agression et la zone de protection doivent être étudiées par la méthode complète de la sphère fictive. Il en est également ainsi pour les réservoirs, tours, cheminées et, plus généralement, pour toutes structures en élévation dont la dimension verticale est supérieure à la somme des deux autres.

Cependant, pour les systèmes de protection à cage maillée, la mise en place de pointes caprices n'est pas obligatoire.

L'état des dispositifs de protection contre la foudre des installations visées au premier alinéa du présent article fait l'objet, tous les cinq ans, d'une vérification suivant l'article intitulé « vérification initiale » de la norme française C 17-100 adapté, le cas échéant, au type de système de protection mis en place.

Cette vérification doit également être effectuée après l'exécution de travaux sur les bâtiments et structures protégés ou avoisinants susceptibles d'avoir porté atteinte au système de protection contre la foudre mis en place et après tout impact par la foudre constaté sur ces bâtiments ou structures.

Un dispositif de comptage approprié des coups de foudre doit être installé sur les installations. En cas d'impossibilité d'installer un tel comptage, celle-ci est démontrée.

Un système de détection des orages est en place sur le site. Les opérations de chargement et déchargements de gaz et liquides inflammables sont interdites et interrompues en cas d'orage sur le site.

Les stockages et les canalisations présentent une épaisseur minimale afin d'éviter un percement des parois ou la génération de particules chaudes à l'intérieur des équipements suite à un impact foudre.

### **17.2.- Protection contre les séismes**

L'exploitant établit, en tenant compte de l'étude de danger, la liste des éléments qui sont importants pour la sûreté aussi bien pour prévenir les causes d'un accident que pour en limiter les conséquences. Cette liste doit comprendre les équipements principaux ou accessoires ainsi que les éléments de supportage et les structures dont la défaillance, éventuellement combinée, entraînerait un danger d'incendie, d'explosion ou d'émanation de produits nocifs susceptibles de porter atteinte aux intérêts visés à l'article L. 511-1 du code de l'environnement en aggravant notablement les conséquences premières du séisme, de même que les éléments qui sont appelés à intervenir pour pallier les effets dangereux de la défaillance d'un autre matériel.

Les éléments importants pour la sûreté définis à l'alinéa précédent doivent continuer à assurer leur fonction de sûreté pour chacun des séismes majorés de sécurité définis dans l'arrêté ministériel du 10 mai 1993 fixant les règles parasismiques applicables aux installations soumises à la législation sur les installations classées. L'exploitant établit les justifications nécessaires suivant les dispositions de ce même arrêté.

Les évaluations, inventaire, justification et définition prévus au présent article ainsi que dans l'arrêté ministériel du 10 mai 1993 susvisé sont transmis à l'inspection des installations classées.

## **ARTICLE 18.- CONCEPTION DES INSTALLATIONS**

### **18.1.- Règles générales de conception des installations**

Les matériaux utilisés dans les équipements sont compatibles avec les produits susceptibles d'être contenus (absence de réaction notamment) et les conditions de fonctionnement (température, pression...).

Toutes dispositions sont prises afin de maintenir les diverses réactions dans leur domaine de sécurité (telles que sécurités sur les conditions de pression ou de température...).

Les technologies de pompes, joints, instruments de mesure sont adaptées aux risques encourus.

En cas de sinistre, il est possible de manœuvrer les organes de manœuvre importants pour la mise en sécurité des installations à partir d'au moins un point protégé du sinistre.

### **18.2.- Canalisations de transport de fluides**

Les canalisations de transport de matières dangereuses ou insalubres et de collecte d'effluents pollués ou susceptibles de l'être doivent être étanches et résister à l'action physique et chimique par les produits qu'elles contiennent.

Sauf exception motivée par des raisons de sécurité, d'hygiène ou de technique, les canalisations de transport de fluides dangereux à l'intérieur de l'établissement doivent être aériennes.

Les tuyauteries de vapeur sont protégées contre les surpressions. Des clapets de non retour sont installés sur les tuyauteries de vapeur alimentant des équipements susceptibles de contenir des gaz inflammables (ex : tuyauterie de vapeur 4 bars alimentant le vaporiseur de propane EA3901).

Les différentes canalisations doivent être convenablement entretenues et faire l'objet d'examens périodiques appropriés permettant de s'assurer de leur bon état et de leur étanchéité.

Elles doivent être repérées conformément aux règles en vigueur.

Les supports des canalisations doivent être protégés contre tous risques d'agression involontaire (notamment heurt par véhicules). Ils doivent être convenablement entretenus et faire l'objet d'examens périodiques appropriés permettant de s'assurer de leur bon état.

### **18.3.- Rétentions**

#### **18.3.1.- Volume**

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

- 100 % de la capacité du plus grand réservoir,
- 50 % de la capacité globale des réservoirs associés.

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

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

- dans le cas de liquides inflammables, 50 % de la capacité totale des fûts,
- dans les autres cas, 20 % de la capacité totale des fûts sans être inférieure à 800 litres (ou à la capacité totale lorsque celle-ci est inférieure à 800 litres).

#### **18.3.2.- Conception**

Les capacités de rétention doivent être étanches aux produits qu'elles pourraient contenir et résister à l'action physique et chimique des fluides. Il en est de même pour leur dispositif d'obturation qui doit être maintenu fermé.

Les produits récupérés en cas d'accident ne peuvent être rejetés que dans les conditions conformes aux arrêtés d'autorisation ou sont éliminés comme les déchets.

Les réservoirs ou récipients contenant des produits incompatibles ne doivent pas être associés à une même rétention. La traversée des capacités de rétention par des canalisations transportant des produits, incompatibles avec ceux contenus dans les réservoirs ou récipients situés dans ladite capacité de rétention, est interdite.

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

### **18.3.3.- Autres dispositions**

Les aires de chargement et de déchargement de véhicules citernes ainsi que les aires d'exploitation doivent être étanches et aménagées pour la récupération des fuites éventuelles.

Le stockage et la manipulation de déchets susceptibles de contenir des produits polluants doivent être réalisés sur des aires étanches et aménagées pour la récupération des lixiviats et des eaux de ruissellement.

## **18.4.- Collecte et traitement des effluents**

### **18.4.1.- Réseaux de collecte**

Tous les effluents aqueux susceptibles d'être pollués doivent être canalisés.

Les réseaux de collecte des effluents doivent séparer les eaux pluviales non polluées (et les autres eaux non polluées s'il y en a) et les diverses catégories d'eaux polluées.

Les réseaux d'égouts doivent être conçus et aménagés pour permettre leur curage. Un système de déconnexion doit permettre leur isolement par rapport à l'extérieur.

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

### **18.4.2.- Plan des réseaux**

Un schéma de tous les réseaux et un plan des égouts doivent être établis par l'exploitant, régulièrement mis à jour, notamment après chaque modification notable, et datés. Ce plan doit faire apparaître les secteurs collectés, les points de branchements, les regards, les avaloirs, les postes de relevage, les postes de mesure, les vannes manuelles et automatiques ...

Ils sont tenus à la disposition de l'inspection des installations classées ainsi qu'à celle des services d'incendie et de secours.

### **18.4.3 - Bassins de confinement**

Le réseau de collecte des eaux pluviales susceptibles d'être polluées est aménagé et raccordé à un bassin de confinement.

L'ensemble des eaux susceptibles d'être polluées lors d'un accident ou d'un incendie, y compris celles utilisées pour l'extinction, doit être recueilli dans un bassin de confinement.

Les eaux doivent s'écouler dans ce bassin par gravité ou par un dispositif de pompage à l'efficacité démontrée en cas d'accident.

Si des organes de commande sont nécessaires à la mise en service de ce bassin doivent pouvoir être actionnés en toutes circonstances, localement et à partir d'une salle de contrôle.

### **18.4.4.- Traitement des effluents**

Les effluents aqueux issus du site doivent être traités avant rejet au milieu naturel.

## **ARTICLE 19.- SUIVI ET ENTRETIEN DES INSTALLATIONS**

### **19.1.- Suivi des équipements**

L'ensemble des équipements tels que les équipements sous pression, les soupapes, les canalisations, les sources radioactives... est conçu et suivi conformément aux réglementations en vigueur.

### **19.2.- Éléments importants pour la sécurité et la sûreté des installations, ainsi que pour la protection de l'environnement**

L'exploitant établit et tient à la disposition de l'inspection des installations classées la liste des éléments importants pour la sécurité et la sûreté de son installation, ainsi que pour la protection de l'environnement.

Les procédures de contrôle, d'essais et de maintenance des équipements importants pour la sécurité ainsi que la conduite à tenir dans l'éventualité de leur indisponibilité, sont établies par consignes écrites.

La liste de ces équipements ainsi que les procédures susvisées sont révisées chaque année au regard du retour d'expérience accumulé sur ces systèmes (étude du comportement et de la fiabilité de ces matériels dans le temps au regard des résultats d'essais périodiques et des actes de maintenance...).

Les systèmes de détection, de protection, de sécurité et de conduite intéressant la sûreté et la sécurité des installations, font l'objet d'une surveillance et d'opérations d'entretien de façon à fournir des indications fiables, pour détecter les évolutions des paramètres importants à l'égard de ces préoccupations.

Les dispositifs chargés de la gestion des sécurités sont secourus par une alimentation disposant d'une autonomie suffisante pour permettre un arrêt en toute sécurité des installations.

Les dépassements des points de consigne des paramètres importants pour la sécurité doivent déclencher des alarmes en salle de contrôle ainsi que les actions automatiques ou manuelles de protection ou de mise en sécurité appropriées aux risques encourus.

Les procédures importantes pour la sécurité sont régulièrement mises en œuvre ou testées et vérifiées.

Les paramètres de fonctionnement importants pour la sécurité sont enregistrés et archivés.

### **19.3.- Capacités de stockage de produits présentant un danger**

Les capacités de stockage de produits présentant un danger sont contrôlées avant mise en service, après réparation ou modification. Chaque capacité de stockage est suivie selon un plan d'inspection, qui définit la périodicité et la nature des contrôles à effectuer et permet de suivre et de s'assurer du bon état de la capacité.

Le bon état des structures supportant les capacités de stockage doit également faire l'objet de vérifications périodiques.

### **19.4.- Matériels et engins de manutention**

Les matériels et engins de manutention sont entretenus selon les instructions du constructeur et conformément aux règlements en vigueur.

L'entretien et la réparation des engins mobiles sont effectués sur des zones spécialement aménagées et situées à une distance supérieure à 10 m de toute matière combustible.

Les engins de manutention sont contrôlés au moins une fois par an si la fréquence des contrôles n'est pas fixée par une autre réglementation.

En dehors des heures d'exploitation, les chariots de manutention sont remisés soit dans un local spécifique, soit sur une aire matérialisée réservée à cet effet.

## **ARTICLE 20.- ARRETS DEFINITIFS D'INSTALLATIONS OU D'EQUIPEMENTS**

Les équipements abandonnés ne sont pas maintenus dans les unités. Toutefois, lorsque leur enlèvement est incompatible avec les conditions immédiates d'exploitation, des dispositions matérielles interdisent leur réutilisation.

Les équipements ou installations mis à l'arrêt définitif sont alors mis dans un état tel qu'ils ne puissent présenter de risques tant pour les personnes que pour les autres installations du site (notamment, vidange de leur contenu, décontamination, entretien des structures les soutenant...).

## TITRE VI : ORGANISATION DES SECOURS DE L'ÉTABLISSEMENT

### ARTICLE 21.- MOYENS DE SECOURS

#### 21.1.- Dispositions générales

L'exploitant doit s'assurer de réunir tous les moyens de secours adaptés (en termes de nature, d'organisation et de moyens) en vue de combattre les effets d'un éventuel sinistre grâce à des moyens précisés dans le Plan d'Opération Interne établi en liaison avec les services de lutte contre l'incendie.

Les moyens maintenus sur le site, notamment en ce qui concerne le débit d'eau, la réserve d'émulseur et sa mise en œuvre (équipements de production et de distribution de solution moussante), doivent permettre, sur la base des taux d'application en solution moussante (Tr) calculés conformément aux dispositions de la circulaire du 6 mai 1999 relative à l'extinction des feux de liquides inflammables :

- l'extinction en 20 mn au moyen de solution moussante d'un feu de n'importe quelle cuvette du site (surface hors bacs) et simultanément la protection avec de l'eau des installations menacées par le feu dans un rayon de 50 m : intervention fixant les exigences en matière de débits d'eau et de solution moussante ;
- l'attaque à la mousse du feu de n'importe quelle cuvette du site (bacs déduits) avec un taux d'application réduit (0,5 Tr) pour contenir le feu et simultanément la protection des installations menacées par le feu dans un rayon de 50 m avec de l'eau, moyens pour la temporisation devant être opérationnels jusqu'à l'arrivée d'aide extérieure avec un minimum de 60 minutes : intervention fixant les exigences en matière de réserve d'émulseur sur site.

#### 21.2.- Réseau incendie

Le réseau d'eau incendie protégeant les réservoirs de stockage et les unités est maillé et sectionnable. Il ne comporte pas de bras mort dans les unités d'exploitation et les zones de stockage. Le réseau est maintenu sous une pression de 10 bars en permanence. Le réseau eau incendie est équipé de bouches ou poteaux incendie normalisés incongelables. Il est équipé de raccords normalisés permettant son alimentation par des moyens mobiles tels que moto-pompes.

Les vannes d'isolement et d'arrosage des unités doivent être :

- soit commandables depuis la salle de commande,
- soit situées dans un endroit protégé ou suffisamment éloigné de l'unité de manière à rester accessible en cas d'accident survenant sur celle-ci.

Le réseau incendie est maintenu hors gel. L'exploitant veille en particulier à vidanger les parties aériennes après chaque utilisation en portant une attention particulière aux points bas.

Les canalisations d'alimentation en eau font l'objet de contrôles périodiques visant à s'assurer de leur bon état.

L'exploitant procède à un rinçage systématique à l'eau douce de l'ensemble du réseau après chaque utilisation d'eau de mer.

L'alimentation principale du réseau d'eau incendie est assurée par la réserve en eau industrielle de deux fois 15 000 m<sup>3</sup> située route des Dunes et par 2 pompes diesels d'un débit unitaire et nominal de 600 m<sup>3</sup>/h. Le réseau est maintenu en pression par des pompes auxiliaires électriques. Un des réservoirs de 15 000 m<sup>3</sup> est maintenu constamment plein.

Les installations sont conçues pour accepter un fonctionnement dégradé sans détérioration de l'ensemble à 150% du débit nominal.

L'alimentation principale du réseau d'eau incendie est secourue par :

- une alimentation en eau de mer par 3 pompes de 700 m<sup>3</sup>/h de débit
- une alimentation à un débit de 600 m<sup>3</sup>/h par connexion au réseau d'eau incendie de la raffinerie des Flandres exploité par Total.

### **21.3.- Réserve en émulseur**

L'établissement doit disposer en permanence d'un stock minimal de 27 m<sup>3</sup> d'émulseur (stockage fixe et moyens mobiles).

### **21.4.- Entraide mutuelle**

L'exploitant doit s'assurer que les moyens d'intervention éventuellement mis à sa disposition par les industriels voisins dans le cadre de l'aide mutuelle sont adaptés à la défense du site, notamment en ce qui concerne la compatibilité des matériels, des émulseurs et taux d'application.

### **21.5.- Engins de secours**

L'établissement doit, en plus des moyens offerts par l'aide mutuelle, disposer sur le site d'engins de secours dont la liste doit être cohérente avec les stratégies d'intervention décrites dans le POI.

### **21.6.- Protection individuelle**

Sans préjudice des dispositions du Code du Travail, des matériels de protection individuelle, adaptés aux risques présentés par les diverses installations et permettant l'intervention en cas de sinistre ou l'évacuation des personnels jusqu'aux lieux de confinement, doivent être conservés à proximité des stockages ou des ateliers d'utilisation. En particulier, l'exploitant dispose, en nombre nécessaire, d'appareils respiratoires isolants (A.R.I.) avec bouteille de réserve et de masques à cartouche filtrantes, combinaisons étanches (notamment pour intervention rapide en cas d'incident sur les stockages de produits toxiques par inhalation ou par contact), masques à cartouches adaptées aux risques, situés en différents endroits accessibles en toute circonstance y compris en salle de contrôle. Ces matériels doivent être entretenus en bon état et vérifiés périodiquement (au moins une fois par an). Le personnel susceptible d'être conduit à utiliser ces matériels doit être formé et apte à leur emploi.

L'établissement dispose en permanence d'une réserve d'eau et de l'appareillage approprié (douches, douches oculaires...) permettant l'arrosage du personnel atteint par des projections de produits dangereux. Cet appareillage est judicieusement réparti notamment dans les zones définies par l'exploitant en fonction des risques encourus.

### **21.7.- Extincteurs**

Des extincteurs de type et de capacité appropriés sont installés sur les aires extérieures et les lieux présentant un risque spécifique. Ils sont conformes aux normes NF en ce qui concerne les classes de feu et les performances des agents extincteurs.

Les extincteurs sont judicieusement répartis, repérés, fixés (pour les portatifs) numérotés, visibles et accessibles en toute circonstance.

### **21.8.- Autres moyens**

**21.8.1.-** Pour les produits susceptibles d'évaporation (toxiques, inflammables) et pour ceux présentant un risque pour le milieu naturel (pollution des sols et des eaux), l'exploitant doit s'assurer du dimensionnement, de la fiabilité et de la disponibilité des moyens dont il dispose pour collecter ou neutraliser un éventuel épandage sur son site d'un liquide dangereux afin respectivement d'en maîtriser l'évaporation ou d'éviter une contamination du milieu naturel. L'ensemble des moyens doit être adapté aux sinistres à combattre.

**21.8.2.-** L'exploitant doit disposer de moyens de production de mousse d'un débit suffisant pour répondre aux exigences fixées par l'arrêté ministériel du 4 septembre 1967 et être cohérent avec les stratégies d'intervention décrites dans le POI. La mousse peut être mise en œuvre :

- soit à l'aide d'installations fixes ;
- soit par des moyens mobiles, tels que canons-mousse, lances-monitor, engins motorisés ...

**21.8.3.-** Des lances monitors mixtes eau/mousse sont installées dans les différents points des unités où l'usage de véhicules incendie s'avère difficile.

## **21.9.- Vérification**

L'ensemble des moyens de secours doit être maintenu en permanence en état de fonctionnement et vérifié régulièrement (au moins une fois par an).

Ces vérifications sont consignées.

## **21.10.- Systèmes d'alerte**

Un réseau téléphonique judicieusement réparti au niveau des installations est relié au poste de commandement incendie (poste de garde) où se tient en permanence une personne capable de joindre à tout instant les pompiers du site. En aucun cas la distance à parcourir pour atteindre un poste d'alerte à partir d'un emplacement d'hydrocarbures autre que les canalisations d'hydrocarbures ne doit dépasser 200 mètres.

Il doit être possible de joindre le poste de commandement incendie par les différents canaux radios utilisés sur le site.

## **21.11.- Formation du personnel – Equipe d'intervention**

Des séances de formation relatives à la connaissance des produits susceptibles d'être stockés et des moyens de lutte adéquats à mettre en œuvre en cas de sinistre (incendies, fuites accidentelles), et aux risques techniques de la manutention doivent faire l'objet de recyclages périodiques, un bilan annuel est établi.

Le site doit disposer du personnel compétent et en nombre suffisant pour mettre en œuvre les matériels d'incendie et de secours, dans les meilleures conditions d'efficacité. Des pompiers sont notamment formés parmi le personnel, selon une formation initiale et continue adaptée à l'ensemble des risques présents sur le site. Le nombre de pompiers présents sur site doit permettre d'assurer, en cas de nécessité et en toute circonstance, la mise en œuvre des moyens d'intervention décrits dans les différents scénarii du POI. Ces derniers peuvent occuper un poste de travail en unité, sous réserve qu'ils puissent, en cas de nécessité, quitter immédiatement leur poste sans que cela ne puisse mettre en cause la sécurité des installations.

Ce personnel participe périodiquement à des exercices d'incendie dont la fréquence est fixée par consigne. Le nombre minimal d'exercices réalisés au cours d'une année calendaire est de douze.

Le reste du personnel doit recevoir une formation de base, renouvelée annuellement, portant sur la manœuvre des extincteurs.

## **21.12.- Signalisation**

La norme NF X 08 003 relative à l'emploi des couleurs et des signaux de sécurité est appliquée, conformément à l'arrêté du 4 août 1982 afin de signaler les emplacements :

- des moyens de secours ;
  - des stockages présentant des risques ;
  - des locaux à risques ;
  - des boutons d'arrêt d'urgence,
- ainsi que les diverses interdictions.

Les tuyauteries, accessoires et organes de coupure des différents circuits mettant en œuvre des produits dangereux sont repérés et connus du personnel.

## **ARTICLE 22.- PLAN DE SECOURS**

L'exploitant est tenu de disposer d'un plan d'opération interne (P.O.I.) qui définit les mesures d'organisation, les méthodes d'intervention et les moyens qu'il met en œuvre en cas d'accident en vue de protéger le personnel, les populations et l'environnement.

Ce plan doit être facilement compréhensible. Il doit contenir à minima :

- les actions à entreprendre dès le début du sinistre et la dénomination (nom et/ou fonction) des agents devant engager ces actions ;

- pour chaque phénomène dangereux issu de l'étude de danger, les actions à engager pour gérer le sinistre en fonction des conditions météorologiques;
- les principaux numéros d'appels ;
- des plans simples de l'établissement sur lesquels figurent :
  - les zones à risques particuliers (zones où une atmosphère explosive peut apparaître, stockages de produits inflammables, toxiques, comburants...);
  - l'état des différents stockages (nature, volume...);
  - les organes de coupure des alimentations en énergie et en fluides (électricité, gaz, air comprimé...);
  - les moyens de détection et de lutte contre l'incendie ;
  - les réseaux d'eaux usées (points de branchement, regards, avaloirs, postes de relevage, postes de mesure, vannes manuelles et automatiques) ;
- toutes les informations permettant de déterminer les mesures de sauvegarde à prendre pour ce qui concerne les personnes, la faune, la flore, les ouvrages exposés... en cas de pollution accidentelle et en particulier :
  - la toxicité et les effets des produits rejetés ;
  - leur évolution et leurs conditions de dispersion dans le milieu naturel ;
  - la définition des zones risquant d'être atteintes par des concentrations en polluants susceptibles d'entraîner des conséquences sur le milieu naturel ou les diverses utilisations des eaux ;
  - les méthodes de destruction des polluants à mettre en œuvre ;
  - les moyens curatifs pouvant être utilisés pour traiter les personnes, la faune ou la flore exposées à cette pollution ;
  - les méthodes d'analyses ou d'identification et organismes compétents pour réaliser ces analyses.

Les fiches de données de sécurité de l'ensemble des produits présents sur site doivent figurer dans un classeur annexé au plan d'opération Interne

L'exploitant intègre dans son plan d'opération interne les actions à entreprendre en cas d'incident grave ou d'accident externe à l'établissement, notamment en cas d'événement survenant sur les installations exploitées par la Raffinerie des Flandres susceptible d'avoir des effets sur les personnes ou les installations du site ; les actions à mettre en œuvre ainsi que les procédures d'information doivent être établies en liaison avec les industriels concernés.

Ce plan est transmis à M. le Préfet de département, au Service Interministériel Régional des Affaires Civiles et Économiques de Défense et de la Protection Civile, à monsieur le Sous-Préfet de Dunkerque, à Monsieur le Directeur Régional de l'Industrie, de la Recherche et de l'Environnement en deux exemplaires, à Monsieur le Directeur Départemental des Service d'Incendie et de Secours, ainsi qu'aux responsables des centres de secours de DUNKERQUE, FORT MARDYCK et GRAVELINES. Ce plan d'intervention est par ailleurs tenu à la disposition de l'inspection des installations classées et des services de secours.

Ce plan d'opérations interne doit être régulièrement mis à jour. Il le sera en particulier, à chaque modification de l'installation, à chaque modification de l'organisation, à la suite de mouvements de personnels susceptibles d'intervenir dans le cadre de l'application de ce plan et au moins une fois tous les trois ans.

Lors de l'élaboration de ce plan ou lors de ses révisions, l'exploitant devra définir les actions à engager cohérentes avec l'étude de danger de l'établissement et avec les prescriptions édictées par le présent arrêté.

Le Préfet, peut demander la modification des dispositions envisagées.

Ce plan doit être testé régulièrement afin notamment de permettre de coordonner les moyens de secours de l'exploitant avec ceux des pompiers. La périodicité des exercices mettant en œuvre le P.O.I. ne peut dépasser 1 an. L'exploitant informe l'inspection des installations classées des dates retenues pour les exercices. Il lui en adresse les comptes-rendus dans le mois suivant la réalisation de l'exercice.

### **ARTICLE 23.- MESURE DES CONDITIONS METEOROLOGIQUES**

L'établissement dispose en permanence, d'informations fiables sur la vitesse, la direction du vent, et la pression atmosphérique. Ces informations peuvent être communes aux 2 sites Dunes et Fortelet et sont disponibles dans les salles de contrôle ou au PCS.

Des manches à air, visibles de jour comme de nuit, sont implantées sur le site. Elles doivent être implantées de manière à ce que, à partir de n'importe quel point du site, il soit possible d'en voir une.

L'exploitant dispose en temps réel d'une information sur les risques d'orage auprès d'un organisme compétent ou de tout autre dispositif d'efficacité au moins équivalente.

#### **ARTICLE 24.- MOYENS D'ALERTE**

Une ou plusieurs sirènes fixes destinées à alerter le voisinage en cas de danger sont mis en place. Chaque sirène doit pouvoir être actionnée à partir d'un endroit de l'usine bien protégé.

La portée de la ou des sirènes doit permettre d'alerter efficacement les populations concernées dans les zones définies dans le Plan Particulier d'Intervention (P.P.I.). Le signal émis doit être conforme au code d'alerte national.

Une sirène peut être commune aux différentes usines d'un complexe industriel dans la mesure où toutes les dispositions sont prises pour respecter les articles ci-dessus et que chaque exploitant puisse utiliser de façon fiable la sirène en cas de besoin.

Toutes dispositions sont prises pour maintenir les équipements des sirènes en bon état d'entretien et de fonctionnement.

Dans tous les cas, les sirènes sont secourues électriquement. Les essais éventuellement nécessaires pour tester le bon fonctionnement et la portée des sirènes sont définis en accord avec le SIRACED-PC (59).

En cas d'accident ou d'incident, l'exploitant doit prendre toutes les mesures qu'il juge utiles afin d'en limiter les effets. Il doit veiller à l'application du P.O.I. Il est responsable de l'information des services administratifs et des services de secours concernés.

Si besoin est, et en attendant la mise en place du P.P.I., l'exploitant prend toutes les dispositions même à l'extérieur de l'entreprise, reprises dans le P.O.I. et dans le P.P.I., propres à garantir la sécurité de son environnement.

#### **ARTICLE 25.- INFORMATION DES POPULATIONS**

L'exploitant doit assurer l'information des populations, sous le contrôle de l'autorité de Police, sur les risques encourus et les consignes à appliquer en cas d'accident. A cette fin, l'exploitant doit notamment préparer des brochures comportant les éléments suivants et destinées aux populations demeurant dans la zone du P.P.I., et les éditer à ses frais. Il fournit préalablement au Préfet les éléments nécessaires à l'information préalable des populations concernées à savoir :

- le nom de l'exploitant et l'adresse du site ;
- l'identification, par sa fonction, ses coordonnées géographique, téléphonique et électronique, de l'autorité fournissant les informations ;
- l'indication de la réglementation et des dispositions auxquelles est soumise l'installation ;
- l'indication de la remise à l'inspection des installations classées d'une étude de dangers ;
- la présentation en termes simples de l'activité exercée sur le site ainsi que les notions de base sur les phénomènes physique et chimique associés ;
- les dénominations communes ou, dans le cas de rubriques générales, les dénominations génériques ou catégories générales de danger des substances et préparations intervenant sur le site et qui pourraient être libérées en cas d'accident majeur, avec indication de leurs principales caractéristiques dangereuses ;
- les informations générales sur la nature des risques et les différents cas d'urgence pris en compte, y compris leurs effets potentiels sur les personnes et l'environnement, notamment les notions de base sur la radioactivité ;
- les informations adéquates sur la manière dont la population concernée sera avertie et tenue au courant en cas d'accident ;
- les informations adéquates sur les mesures que la population concernée doit prendre et le comportement qu'elle doit adopter en cas d'accident ;
- la confirmation que l'exploitant est tenu de prendre des mesures appropriées sur le site, y compris de prendre contact avec les services d'urgence, afin de faire face aux accidents et d'en limiter à leur minimum les effets avec indication des principes généraux de prévention mis en œuvre sur le site ;

- les dispositions des plans d'urgence interne et externe prévues pour faire face à tout effet d'un accident avec la recommandation aux personnes concernées de faire preuve de coopération au moment de l'accident dans le cadre de toute instruction ou requête formulée par les autorités (maire ou préfet), leur représentant ou les personnes agissant sous leur contrôle;
- des précisions relatives aux modalités d'obtention de toutes informations complémentaires, sous réserve des dispositions relatives à la confidentialité définies par la législation, et notamment l'article 6 de la loi n° 78-753 du 17 juillet 1978, et sous réserve des dispositions relatives aux plans d'urgence prévues par les arrêtés du ministre de l'intérieur des 30 octobre 1980 et 16 janvier 1990 concernant la communication au public des documents administratifs émanant des préfetures et sous-préfetures.

L'information définie aux points ci-dessus sera diffusée tous les cinq ans et sans attendre cette échéance lors de la modification apportée aux installations, à leur mode d'utilisation ou à leur voisinage de nature à entraîner un changement notable des risques ainsi que lors de la révision du P.P.I..

#### **ARTICLE 26.- INFORMATION DES INSTALLATIONS CLASSEES VOISINES**

L'exploitant tient les exploitants d'installations classées voisines informés des risques d'accidents majeurs identifiés dans l'étude de dangers définie à l'article R512-9 dès lors que les conséquences de ces accidents majeurs sont susceptibles d'affecter lesdites installations.

Il transmet copie de cette information au préfet.

## TITRE VII : DISPOSITIONS APPLICABLES AU VAPOCRAQUEUR ET A L'UNITE DE TRAITEMENT DES ESSENCES.

### ARTICLE 27.- DISPOSITIONS GENERALES

Les dispositions du présent titre s'appliquent aux installations « vapocraqueur et unité de traitement des essences », comprenant les zones et les principaux équipements suivants :

- la zone des fours, dont les principaux équipements sont :
  - 6 fours naphtha/ LPG/éthane (BA101 à 106)
  - 2 fours éthane/LPG (BA111 et BA112)
  
- la séparation chaude, dont les principaux équipements sont :
  - la colonne de fractionnement primaire (DA101),
  - la colonne de refroidissement à l'eau (DA103),
  - le strippeur d'essence (DA106),
  - le strippeur d'eau de procédé (DA104),
  
- la section compression, dont les principaux équipements sont :
  - le compresseur de gaz craqués (GB201),
  - le compresseur du circuit de réfrigération de propylène (GB401),
  - le compresseur du circuit réfrigération d'éthylène (GB501),
  - la colonne de lavage à la soude,
  - l'installation de refroidissement des gaz craqués,
  - l'installation de séchage sur tamis moléculaire,
  
- la séparation froide, dont les principaux équipements sont :
  - les ballons séparateurs FA301, FA302, FA303, FA304,
  - le déméthaniseur DA301,
  - le séparateur FA312,
  - le méthaniseur DC302,
  - le dééthaniseur DA302,
  - les convertisseurs d'acétylène DC301A/B,
  - la colonne de fractionnement de l'éthylène DA303,
  - le ballon accumulateur d'éthylène FA314,
  - le dépropaniseur DA304,
  - les convertisseurs de propadiène DC303A/B
  - la tour de green oil DA307,
  - la colonne de fractionnement du propylène DA309
  - le débutaniseur DA305
  - les 2 vaporiseurs de LPG EA172A/B
  
- l'hydrogénation des essences, dont les principaux équipements sont :
  - le ballon de charge FA11107,
  - les réacteurs d'hydrogénation DC11101A/B,
  - le dépentaniseur/stabilisateur DA11101,
  - le déhexaniseur DA11102,
  - la colonne de redistillation DA11103.
- Les compresseurs de recyclage de l'hydrogène

### ARTICLE 28.- ACCES AUX INSTALLATIONS

Les zones du vapocraqueur et du traitement des eaux résiduelles dans lesquelles peuvent apparaître des vapeurs d'hydrocarbures ou d'hydrogène sulfuré sont à accès réglementé. Seuls les véhicules munis d'un « permis d'accès véhicule en zone dangereuse », délivré par l'exploitant selon une procédure prédéfinie peuvent franchir ces barrières.

## **ARTICLE 29.- SALLE DE CONTROLE DU VAPOCRAQUEUR**

L'exploitant met en place tous les moyens nécessaires pour garantir qu'en toute circonstance :

- les équipements de mise en sécurité des installations restent opérationnels ;
- les personnes chargées de cette mise en sécurité peuvent continuer à assurer les missions qui leur sont confiées.

La salle de contrôle doit assurer une protection suffisante pour permettre, en cas d'accident ou d'incident, la mise en sécurité des différentes unités et prévenir l'extension d'un sinistre.

## **ARTICLE 30.- PRÉVENTION DES RISQUES**

### **30.1.- Dispositif aérien fixe de protection contre l'incendie**

Des rampes d'arrosages fixes équipent les équipements, tours et colonnes de plus de 35 mètres.

Des rideaux d'eau protègent les équipements du vapocraqueur :

- un rideau sépare les fours du reste des installations
- un rideau d'eau ceinture les bâtiments abritant les compresseurs
- un rideau d'eau est implanté le long de la limite sud du vapocraqueur, au nord des petits stockages

### **30.2.- Réseau de rampes vapeur**

Un réseau de rampes vapeur (alimentation en vapeur 4 bars) permet d'isoler du reste du site tout ou partie de l'unité en cas de nécessité.

Des rampes sont installées :

- au nord de l'unité ;
- à l'est (le long de la distillation froide) ;
- au sud de l'unité (l'une de ces rampes ceinture les stockages journaliers) ;
- entre les fours de craquage et la séparation chaude.

La commande des vannes d'alimentation des rampes vapeur peut se faire soit localement, soit à partir de la salle de contrôle du vapocraqueur.

### **30.3.- Détecteurs**

Des détecteurs d'atmosphère explosives et d'hydrogène sulfuré (H<sub>2</sub>S) sont répartis dans l'atelier. Ces détecteurs sont implantés et fonctionnent conformément à l'article 14 du présent arrêté.

## **ARTICLE 31.- DISPOSITIONS SPÉCIFIQUES AUX FOURS**

### **31.1.- Détecteurs de pression**

Une sécurité de pression basse de l'alimentation en combustible de chaque four commande l'arrêt de l'alimentation en combustible du four.

### **31.2.- Arrêts d'urgence**

En salle de contrôle du vapocraqueur, 9 arrêts d'urgence permettent :

- l'arrêt simultané des 8 fours,
  - l'arrêt de chacun des 8 fours.
- Ces arrêts s'effectuent en coupant l'alimentation en combustible des fours concernés.

### **31.3.- Moyens de protection**

#### ***31.3.1.- Dispositif aérien fixe de protection contre l'incendie***

Un rideau d'eau est installé le long du rack séparant les fours de craquage et la section de séparation chaude.

#### ***31.3.2.- Réseau de rampes vapeur***

Un réseau de rampes vapeur (alimentation en vapeur 4 bars) permet d'isoler les fours de craquage de la séparation chaude.

## **ARTICLE 32.- DISPOSITIONS SPÉCIFIQUES AUX COLONNES DE SEPARATION**

### **32.1.- Protection contre les surpressions**

Les colonnes principales, ou leur ballon de reflux (DA302, DA303, DA304, DA305, DA307, DA309, et DA11102), sont munies de vanne de régulation dont l'ouverture au réseau torche permet la régulation de la pression dans les équipements voire leur dépressurisation.

Chacune des capacités de l'installation, à l'exception du déméthaniseur (DA301), est munie d'une soupape permettant le dégazage dans le réseau torche en cas d'élévation excessive de la pression. Le rejet de la soupape du déméthaniseur se fait à l'atmosphère.

### **32.2.- Disposition spécifique au dépropaniseur (DA304)**

Le fonctionnement du dépropaniseur, et en particulier son fonctionnement en reflux total, est fixé par une consigne sous la responsabilité de l'exploitant.

### **32.3.- Moyens de protection particuliers**

Un rideau d'eau est installé le long des colonnes de séparation de la zone d'hydrogénation des essences.

## **ARTICLE 33.- DISPOSITIONS SPÉCIFIQUES AUX COMPRESSEURS**

### **33.1.- Surveillance des paramètres de fonctionnement**

#### ***33.1.1.- Ballons d'aspiration***

Des sécurités de niveau haut sont mises en place sur les ballons d'aspiration de chacun des compresseurs. Le franchissement de ce seuil haut commande l'arrêt automatique du compresseur concerné.

#### ***33.1.2.- Compresseurs***

La température et la pression des circuits d'huile de chacun des compresseurs sont suivies en continu. Le franchissement d'un seuil de température haute déclenche une alarme reportée en salle de contrôle.

Les vibrations et la vitesse sont également surveillées.

### **33.2.- Arrêts d'urgence**

En salle de contrôle du vapocraqueur, un arrêt d'urgence par compresseur permet un arrêt immédiat de chacun des compresseurs. Un dispositif similaire est situé dans la salle des compresseurs.

## **ARTICLE 34.- DISPOSITIONS SPÉCIFIQUES AUX REACTEURS**

### **34.1.- Surveillance de la pression**

En cas de déclenchement de réacteurs (méthanateur et les conversions C2 et C3), leur réarmement est encadré par une consigne qui précise en particulier les conditions de pression pour ce réarmement.

Les réacteurs sont munis de vanne de décharge, dont l'ouverture au réseau torche, permet leur dépressurisation. Chacune des capacités de l'installation est munie d'une soupape permettant sa dépressurisation dans le réseau torche en cas d'élévation excessive de la pression.

### **34.2.- Surveillance de la température**

Les réacteurs dans lesquels les réactions sont exothermiques sont équipés de détections de température haute afin de se prémunir de tout risque d'emballement.

Le franchissement de ces seuils commande le déclenchement d'une alarme reportée en salle de contrôle en premier niveau puis l'isolement de l'équipement concerné, sa dépressurisation à la torche et l'arrêt de l'alimentation en hydrogène.

### **34.3.- Arrêts d'urgence**

En salle de contrôle du vapocraqueur, un arrêt d'urgence par réacteur permet l'arrêt de l'alimentation en hydrogène, l'isolement du réacteur et sa dépressurisation à la torche.

## TITRE VIII : DISPOSITIONS APPLICABLES AUX UTILITES VAPOCRAQUEUR

### **ARTICLE 35.- CONCEPTION DES INSTALLATIONS**

Les différentes utilités du vapocraqueur avec leurs équipements principaux sont :

- les pipelines de liaison entre le site route de Dunes et les sites route du Fortelet et Polychim ;
- les stockages journaliers :
  - 2 bacs de naphtha FB101 et FB 102 (1420 m<sup>3</sup>),
  - 1 bac d'essence et de récupération des slops FB607 (1420 m<sup>3</sup>),
  - 2 bacs de soude 15% FB 602 (140 m<sup>3</sup>) et secours FB 605 (200 m<sup>3</sup>),
  - 1 bac méthanol FB604 (48 m<sup>3</sup>),
  - 1 bac d'huile de fluxage FB1001 (250 m<sup>3</sup>),
  - 1 bac de soude 45% FB1002(140 m<sup>3</sup>),
  - 1 bac de gasoil blanc FB12101 (600 m<sup>3</sup>)
- la chaufferie (2 chaudières de capacité unitaire 180 t/h de vapeur 55 bars)
- l'unité de décarbonatation de l'eau et de conditionnement et distribution d'eau de refroidissement (1 bac d'eau de javel et 1 bac d'acide sulfurique)
- l'unité de déminéralisation de l'eau (2 bacs d'acide chlorhydrique à 30% de 30m<sup>3</sup>)
- l'unité de traitement de la soude usée (1 bac d'acide sulfurique)

### **ARTICLE 36.- MODE D'EXPLOITATION**

Les utilités du vapocraqueur sont surveillées et commandées à partir de la salle de contrôle vapocraqueur et localement dans les mêmes conditions que le vapocraqueur.

### **ARTICLE 37.- PRESCRIPTIONS APPLICABLES AUX PIPES**

#### **37.1.- Prescriptions générales**

Les matériaux utilisés dans les équipements sont compatibles avec les produits susceptibles d'être contenus (absence de réaction notamment) et les conditions de fonctionnement (température, pression...).

Toutes dispositions sont prises afin de maintenir les diverses réactions dans leur domaine de sécurité (telles que sécurités sur les conditions de pression ou de température,...).

Les technologies de pompes, joints, instruments de mesure sont adaptées aux risques encourus.

Les canalisations de transport de matières dangereuses ou insalubres et de collecte d'effluents pollués ou susceptibles de l'être doivent être étanches et résister à l'action physique et chimique par les produits qu'elles contiennent.

Les canalisations sont dimensionnées et équipées conformément aux réglementations en vigueur sur le sujet. Les soupapes protégeant les lignes de gaz (y compris liquéfié et liquéfié réfrigéré) des stockages vers les unités sont reliées au réseau torche du site.

Des dispositifs permettent de limiter le risque de coup de bélier dans les canalisations.

Les canalisations sont protégées contre la corrosion

Les différentes canalisations doivent être convenablement entretenues et faire l'objet d'examen périodiques appropriés permettant de s'assurer de leur bon état et de leur étanchéité.

Elles doivent être repérées conformément aux règles en vigueur.

Les canalisations sont équipées d'organes de sectionnement permettant de limiter l'inventaire de produit rejeté en cas de fuite.

Les canalisations enterrées sont repérées sur plan tenu à jour.

### **37.2.- Prescriptions spécifiques aux pipes véhiculant du FOPY, FO2, FOF ou C6**

Ces canalisations sont réchauffées si nécessaire par un traçage pour éviter le figeage des produits.

### **37.3.- Prescriptions spécifiques à la galerie de liaison entre les sites route des Dunes et route du Fortelet**

Les canalisations d'éthane et d'hydrogène sont équipées d'une sécurité assurant l'isolement de la ligne, sur détection de pression basse, depuis le stockage route du Fortelet. Les canalisations de transfert de propane et de gaz de pétrole liquéfiés venant du site route du Fortelet vers le vapocraqueur sont protégées contre les surpressions internes.

Des détecteurs d'atmosphère explosive sont implantés à chaque extrémité de la galerie.

Des opérateurs effectuent régulièrement des rondes.

Les transferts peuvent être interrompus depuis les salles de contrôle des 2 sites (vapocraqueur et route du Fortelet)

Un rideau de vapeur de part et d'autre de la galerie permet d'abattre une fuite gazeuse.

### **37.4.- Prescriptions spécifiques aux pipes entre les sites route des Dunes et Polychim**

Les transferts peuvent être interrompus depuis la salle de contrôle du vapocraqueur.

Des vannes manuelles et automatiques permettent de limiter l'inventaire en cas de fuite.

Le skid de comptage de propylène vers Polychim est balisé de manière visible et protégé des agressions extérieures.

## **ARTICLE 38.- PRESCRIPTIONS APPLICABLES AUX STOCKAGES**

### **38.1. Prescriptions applicables au stockage d'acide chlorhydrique**

#### ***38.1.1.- Prévention des risques de fuite et d'épandage***

Les matériaux des canalisations de et flexibles utilisés pour le dépotage sont compatibles et adaptés au produit.

Les brides sont munies de manchette anti-acide.

La zone de dépotage est matérialisée et balisée.

Le dépotage s'effectue dans le respect d'une procédure de dépotage écrite, par des transporteurs qualifiés, en présence d'un opérateur de Polimeri Europa France. Les bacs d'HCl sont équipés d'une mesure de niveau et d'une soupape de dépression. Ils sont protégés des risques de surpression par leur mise à l'atmosphère (évent) via la colonne de lavage

La pompe de transfert est protégée contre la cavitation.

La colonne de lavage est protégée contre le gel.

#### ***38.1.2.- Limitation et confinement de l'épandage***

Le réservoir, le raccord du flexible de dépotage et la pompe de transfert sont disposés sur cuvette de rétention protégée avec un revêtement anti-acide.

Des arrêts d'urgence en local et en salle de contrôle permettent l'arrêt des pompes de transfert d'HCl.

### **38.1.3.- Moyens de protection**

Un stock de produit neutralisant est stocké à proximité du réservoir.  
L'exploitant prend toutes les mesures permettant l'absorption, par brouillard d'eau, d'un nuage de chlorure d'hydrogène en cas de fuite accidentelle.

### **38.2.- Prescriptions applicables aux stockages journaliers**

Cet article s'applique aux stockages de liquides inflammables, méthanol, soude, GOD, essences hors spécifications .

#### **38.2.1.- Prévention des risques de fuite et d'épandage**

Les matériaux des canalisations et flexibles utilisés pour le dépotage sont compatibles et adaptés au produit.

Le dépotage s'effectue dans le respect d'une procédure de dépotage écrite, par des transporteurs qualifiés, en présence d'un opérateur de Polimeri Europa France. Les réservoirs sont équipés d'une mesure de niveau et de soupapes protégeant le bac tant de la surpression que de la dépression (sauf pour les stockages de GOD, équipés d'évent de respiration).

La zone de dépotage de gazole et de méthanol est matérialisée et balisée. Les égouttures sont collectées

#### **38.2.2.- Limitation et confinement de l'épandage**

Les réservoirs sont disposés sur cuvette de rétention.

Des arrêts d'urgence en local et en salle de contrôle permettent l'arrêt des pompes de transfert.

#### **38.2.3.-Moyens de protection particuliers**

Les réservoirs de liquide inflammables sont munis de couronnes d'arrosage et de système d'injection de mousse ( à l'exception du bac de méthanol).

Les bacs FB 101, FB102, FB607, FB1001 et FB12101 sont équipés de vannes de pieds de bacs type sécurité feu, commandables à distance et à sécurité positive.

Les bacs de gasoil, FO2 et FOPY sont protégés des effets thermiques d'un incendie.

### **ARTICLE 39.- PRESCRIPTIONS APPLICABLES A LA CHAUFFERIE**

Les installations doivent respecter les dispositions de l'arrêté ministériel du 30 juillet 2003 relatif aux chaudières présentes dans des installations existantes de combustion d'une puissance supérieure à 20 MWth.

## **TITRE IX : DISPOSITIONS APPLICABLES AUX DEUX LIGNES DE POLYMERISATION ET AUX INSTALLATIONS ASSOCIEES A LEUR FONCTIONNEMENT**

### **ARTICLE 40.- CHAMP D'APPLICATION DU PRESENT TITRE**

Les dispositions du présent titre s'appliquent aux installations "polyéthylène" constituées de :

- la ligne de production de polyéthylène radicalaire dite ligne 51 ;
- la ligne de production de polyéthylène linéaire dite ligne 52 ;
- les stockages de gaz inflammables liquéfiés associés.

### **ARTICLE 41.- ACCES AUX INSTALLATIONS**

Les zones dangereuses des installations sont matérialisées.

L'accès à ces zones dangereuses est réglementé tant pour les piétons que pour les véhicules.

### **ARTICLE 42.- LIMITATION DE LA PROPAGATION DE NAPPE DE GAZ COMBUSTIBLES**

Une rampe à vapeur permettant d'arrêter ou de diluer suffisamment les gaz en cas de fuite est située le long de la rue A depuis la rue 8 jusqu'au rack A inclus (au nord de la rue 10).

Cette rampe est commandable, à la fois en ouverture et en fermeture, localement et depuis la salle de contrôle.

### **ARTICLE 43.- PREVENTION DES SURPRESSIONS**

Les équipements et les composants de tuyauterie des unités de polyéthylène sont protégés contre les risques de surpression interne.

### **ARTICLE 44.- EQUIPEMENTS SOUS HAUTE PRESSION**

Les réservoirs sous très haute pression (réacteurs et séparateurs) sont placés dans des cellules bétonnées capables de résister aux explosions ; ces cellules, ouvertes au nord, font face à des pare-éclats aménagés de façon à permettre, en cas de nécessité, des interventions dans les cellules et la mise en place de lances d'incendie.

Des pare-éclats entourent les échangeurs sous haute pression de la ligne de polymérisation L51.

### **ARTICLE 45.- DETECTION ATMOSPHERE EXPLOSIVE ET INCENDIE**

Les unités de polyéthylène sont couvertes par un réseau de détection d'atmosphère explosive et par un réseau de détection incendie.

Ces détecteurs déclenchent a minima des alarmes sonores et visuelles en salle de contrôle polyéthylène.

Des contrôles périodiques permettent de s'assurer du bon état de fonctionnement de l'ensemble de ces dispositifs.

## **ARTICLE 46.- SALLE DE CONTROLE**

La salle de contrôle polyéthylène du site est maintenue en surpression pour éviter toute entrée d'atmosphère polluée en cas de fuite.

La prise d'air permettant le maintien en surpression se situe en dehors de toute zone potentiellement polluée par des gaz inflammables ou toxiques.

## **ARTICLE 47.- VENTILATION / MISE EN SURPRESSION**

Les travées réacteur et séparateur de chacune des lignes de polymérisation sont balayées par ventilation forcée d'air afin de diluer et disperser toute fuite potentielle d'éthylène.

Les salles électriques des unités de polyéthylène situées en zone d'atmosphère explosive ainsi que les moteurs des équipements compresseurs et extrudeuses des mêmes unités sont maintenus en surpression interne afin d'éviter toute infiltration possible de gaz inflammables dans les locaux ou équipements.

La prise d'air pour la mise en surpression interne se situe en dehors de toute zone potentiellement polluée par des gaz inflammables.

## **ARTICLE 48. - CIRCUIT DE CHAUFFAGE DES UNITES DE POLYETHYLENE PAR FLUIDE CALOPORTEUR**

### **48.1.- Circuit renfermant le fluide**

Pendant le fonctionnement de l'installation, le fluide caloporteur est contenu dans une enceinte métallique entièrement close, à l'exception des tuyaux d'évent, collectés vers une cuve enterrée ou vers des fûts pour purge manuelle.

### **48.2.- Contrôle du niveau de fluide dans l'installation**

**48.2.1.-** En cas de détection de perte d'intégrité du réseau de circulation du fluide caloporteur, une séquence de sécurité arrête la circulation du fluide thermique et sectionne le réseau bouclé afin de limiter l'inventaire de la fuite éventuelle.

La même séquence de sécurité est activée sur arrêt d'urgence.

La séquence de sécurité, quel que soit son mode de commande, fait l'objet d'un programme d'inspection planifié et systématique.

Au point le plus bas de l'installation est également aménagé un dispositif de vidange totale permettant d'évacuer, en cas de nécessité, le fluide caloporteur vers une capacité présentant un volume supérieur au volume total de liquide susceptible d'être présent dans l'installation.

**48.2.2.-** Toute consommation anormale de fluide doit entraîner une visite générale du réseau.

### **48.3.- Température du fluide**

Le chauffage du fluide se fait par vapeur HP au moyen d'un échangeur. L'exploitant prend les dispositions nécessaires pour garantir une température de vapeur inférieure au point éclair du fluide.

## **ARTICLE 49.- DISPOSITIONS PARTICULIERES DE DETECTION ET DE LUTTE INCENDIE**

### **49.1.- Travées réacteur et séparateur**

Les travées réacteur et séparateur des unités L51 et L52 sont équipées de capteurs thermo vélocimétriques afin de détecter un début d'incendie sur chacun des niveaux de chaque travée. Une alarme sonore et

visuelle est reportée en salle de contrôle en cas de dépassement du seuil de température déterminé pour ces capteurs. L'information en salle de contrôle permet d'identifier la boucle sur laquelle le capteur a été activé.

La mise en défaut d'un capteur ou de la chaîne de transmission du signal entraîne le déclenchement d'une alarme sonore et visuelle en salle de contrôle.

Les vannes d'alimentation des couronnes d'arrosage des équipements des travées réacteur et séparateur sont commandables depuis les chambres à vannes locales et depuis la salle de contrôle.

#### **49.2.- Bâtiment polymérisation**

Le bâtiment polymérisation de chacune des lignes, dans lequel sont situées notamment les extrudeuses, les réservoirs de stockage des solutions d'amorçage des réactions de polymérisation et les pompes de transfert de ces solutions, est équipé de détecteurs thermo-vélocimétriques déclenchant une alarme en salle de contrôle.

Dans ces bâtiments, les températures des paliers des moteurs et des réducteurs sont surveillées à une fréquence définie par l'exploitant. Les actions à mettre en oeuvre en cas de dépassement d'un seuil haut de température sont définies par consigne.

La protection incendie des deux bâtiments comprend notamment :

- des robinets d'incendie armés à proximité des pompes,
- des unités mobiles d'émulseurs connectables sur les poteaux incendies. Ces équipements permettent l'arrosage à la mousse de l'ensemble des générateurs potentiels de risque d'incendie respectivement dans les bâtiment polymérisation ligne 51 (300 m<sup>2</sup>) et polymérisation ligne 52 (175 m<sup>2</sup>).

#### **49.3.- Extinction automatique**

Chacun des postes électriques et chacune des salles techniques, situés en zone d'atmosphère explosive, des unités de polyéthylène sont équipés d'un dispositif d'extinction automatique d'incendie.

### **ARTICLE 50.- CONTROLE ET MISE EN SECURITE AUTOMATIQUE DES INSTALLATIONS**

#### **50.1.- Sécurité réacteur/séparateur**

Les réacteurs et séparateurs des deux lignes sont équipés de sécurité provoquant, par asservissements, la mise en sécurité automatique, soit sans intervention humaine, des installations.

Les compresseurs secondaires sont équipés de sécurités de pression différentielle (Ligne 51), de pression de refoulement, de température de refoulement et de vibrations.

Les compresseurs primaires sont équipés de sécurités de pression aspiration/refoulement, de température de refoulement et de vibrations.

Les réacteurs sont équipés de sécurité de pression, de basses et hautes températures réactionnelles.

Les séparateurs sont équipés de sécurité de pression et de sécurité haute température.

#### **50.2.- Sécurités de température**

Sur chaque ligne de polymérisation, le paramètre « température » est surveillé :

- à l'aspiration et au refoulement des compresseurs (surpresseur d'éthylène, compresseur primaire, compresseur secondaire, surpresseur résiduaire) ;
- au niveau du réacteur ;
- au niveau du séparateur ;

Les mesures de température au niveau de l'aspiration et du refoulement des compresseurs et au niveau des utilités (huiles, moteurs, ...) pour les compresseurs secondaires sont associées à des seuils d'alarme qui préviennent l'opérateur en salle de contrôle d'une anomalie.

Les mesures de température au niveau du refoulement des compresseurs sont associées à des asservissements qui mettent automatiquement l'installation concernée en situation de sécurité.

### **50.3.- Sécurité de pression**

Les machines et équipements des installations de polymérisation de l'éthylène sont protégés contre les surpressions et les dépressions et sont équipés de seuils d'alarme et de sécurité.

La détection de pression basse à l'aspiration ou au refoulement des compresseurs, sur le circuit d'huile, entraîne automatiquement la mise en sécurité des machines.

La détection de pression haute dans le réacteur, de pression basse dans les circuits hydrauliques de commande de ses équipements, provoque la mise en sécurité des installations.

Sur détection d'une rupture de disques au refoulement du compresseur secondaire, sont activées automatiquement les sécurités suivantes :

- arrêt du réacteur
- arrêt du compresseur secondaire, isolement de son aspiration et ouverture du by-pass réacteur.

### **50.4.- Isolement des circuits**

Chaque circuit ou chaque appareil peut être isolé par des vannes de blocage manuelles, commandées à distance ou automatiques.

### **50.5.- Arrêt d'urgence**

Les opérateurs ont à disposition a minima les arrêts d'urgence suivants qui regroupent la commande de plusieurs actions de sécurité sur activation manuelle :

- arrêt d'urgence « compresseur primaire/surpresseur d'éthylène » qui peut être activé depuis la salle de contrôle et qui provoque la fermeture des vannes d'isolement à l'aspiration du surpresseur, à l'aspiration et au refoulement du compresseur primaire ainsi que la fermeture des vannes de by-pass du surpresseur d'éthylène et les vannes de by-pass des 1<sup>er</sup> et 2<sup>ème</sup> étages du compresseur primaire ;
- arrêt d'urgence « compresseur secondaire » activé depuis la salle de contrôle qui provoque la fermeture des vannes d'aspiration des compresseurs et la séquence d'arrêt rapide du réacteur ;
- arrêt d'urgence « ligne », qui peut être activé soit en salle de contrôle, soit en quelques endroits de l'unité, et qui provoque le déclenchement des machines et interrompt en conséquence le transfert de matière et qui ferme les vannes d'isolement des circuits ;
- arrêt d'urgence « sécurité isolement des stockages butène, propylène et butane » activé depuis la salle de contrôle et depuis un endroit situé à environ 150 mètres des stockages et qui a pour action l'arrêt des pompes de transfert et l'isolement des circuits ;
- arrêt d'urgence « fluide thermique » activé depuis la salle de contrôle et depuis l'aire « utilités » et qui a pour effet l'arrêt des pompes fluide thermique, à l'exception de la pompe de remplissage à grand débit, et la fermeture des vannes d'isolement du circuit ;
- arrêt d'urgence « fuite de gaz en compression ligne 51 » activé depuis la salle de contrôle qui provoque l'arrêt de la machine combinée et du compresseur secondaire ainsi que la fermeture des vannes d'aspiration.

## **ARTICLE 51.- PHENOMENE DE DECOMPOSITION**

Afin de limiter les conséquences sur l'environnement d'une réaction de décomposition de l'éthylène dans les installations, un dispositif permet de collecter les gaz de décomposition et d'abaisser leur température sous leur température d'auto-inflammation avant leur rejet à l'atmosphère.

Les gaz sont collectés dans un ballon maintenu sous azote et refroidis, en cas de nécessité, par une aspersion d'eau déclenchée par système pyrotechnique.

Ce dispositif fait l'objet d'inspections régulières.

## TITRE X : DISPOSITIONS SPECIFIQUES A LA LIGNE L51

### ARTICLE 52.- CHAMP D'APPLICATION

Les dispositions du présent titre portent sur la ligne de fabrication de polyéthylène dite ligne 51 autorisée par arrêté préfectoral du 08/08/1989.

L'éthylène est polymérisé sous pression (1200 à 2000 bar) à partir d'initiateurs de type peroxydes ou peresters.

L'unité comprend :

- un bâtiment de compression
- un bâtiment de polymérisation
- un ensemble de réfrigérants finals
- un ensemble de ballons d'éthylène
- un ensemble de réfrigérants et de purges des bas polymères
- une salle d'analyse de gaz
- trois centrales de ventilation (31 –commune avec Ligne 52-, 22, 23)
- une installation de distribution de fluide thermique
- trois salle électrique (C, K, J)
- un bâtiment regroupant la salle de contrôle et le laboratoire (commun avec la ligne 52).

### ARTICLE 53.- CONTROLE ET MISE EN SECURITE AUTOMATIQUE DES INSTALLATIONS

#### 53.1.- Dégonflage de la ligne de retour moyenne pression

Un dispositif permet de dégonfler la ligne de retour moyenne pression de la ligne 51 vers un ballon tampon.

#### 53.2. - Sécurité réacteur/séparateur

Le réacteur et le séparateur de la ligne 51 sont équipés de sécurités provoquant, par asservissements, la mise en sécurité automatique des installations par arrêt de la polymérisation.

Sur détection :

- haute ou basse température des différentes zones du réacteur
- haute température de la partie haute du séparateur moyenne pression
- arrêt du compresseur secondaire
- très basse pression d'huile de commande de la vanne d'extrusion réacteur
- très basse pression de la vanne de by-pass réacteur
- action manuelle sur le bouton d'arrêt d'urgence "arrêt rapide réacteur"
- action manuelle sur le bouton d'arrêt d'urgence "arrêt d'urgence ligne"

sont activés les automatismes dits "de premier groupe" regroupés sous le terme "arrêt rapide réacteur" qui provoquent :

- l'arrêt des pompes initiateurs (effet permanent)
- le dégonflage des équipements concernés (effet transitoire)
- l'ouverture du by-pass et, après temporisation, la fermeture des vannes d'isolement des entrées réacteurs (effet permanent)
- le déclenchement des purges cycliques des graisses (effet transitoire)
- le déclenchement de la pompe d'injection des graisses (effet transitoire)
- le déclenchement des pompes agent de transfert (effet transitoire)
- l'ouverture complète et rapide de la vanne d'extrusion si l'ouverture de celle-ci est insuffisante pour permettre un balayage correct du réacteur.

Sur détection :

- surintensité de l'agitateur du réacteur lors des phases de démarrage
- arrêt de l'agitateur lorsque la pression du réacteur est supérieure à 300 bars

- action manuelle d'un opérateur sur la tirette "dégonflage rapide réacteur"
  - haute pression du réacteur (seuil fixé en fonction du type de produit fabriqué)
  - de la position fermée de la vanne d'isolement entre le réacteur et le séparateur lorsque la pression du réacteur est supérieure à 350 bars
  - de défaut d'information sur la position de la vanne d'extrusion
  - de défaut d'information sur la position de la vanne de by-pass
- sont activés, en sus des automatismes dits "arrêt rapide réacteur", les automatismes dits "de second groupe" qui provoquent :
- l'ouverture rapide et complète de la vanne d'extrusion par un système indépendant de la régulation qui permet la décharge du réacteur dans le séparateur.

#### Sur détection

- rupture de disques soit du réacteur, soit du séparateur, soit du compresseur secondaire
- sont activés, en sus des automatismes du premier groupe dits "arrêt rapide réacteur", les automatismes dits "du troisième groupe" qui provoquent :
- l'isolement de la capacité concernée par les ruptures de disque
  - le cas échéant, le balayage et le dégonflage des capacités voisines.

### **ARTICLE 54.- PHENOMENE DE DECOMPOSITION**

#### **54.1.- Injecteurs d'initiateurs dans le réacteur de polymérisation DR1501**

**54.1.1.-** Les injecteurs de la solution d'initiateurs pour la polymérisation de l'éthylène en polyéthylène radicalaire dans la ligne L51 font l'objet d'une vérification à chaque réfection du réacteur de polymérisation DR1501. Cette vérification comporte a minima une dépose et un contrôle visuel. Les résultats de cette vérification sont tracés et archivés.

**54.1.2.-** Un contrôle radiographique de la totalité de la brasure fixant le serrage de la buse d'injection sur la canne support d'un nouvel injecteur est réalisé avant sa mise en place dans le réacteur DR1501.

#### **54.2.- Dispositif de collecte, de dilution et de refroidissement des gaz de décomposition de l'éthylène**

Les équipements réacteur et séparateur de la ligne 51 sont protégés contre les surpressions liées à une réaction de décomposition de l'éthylène.

Les disques de rupture sont dimensionnés pour assurer la sécurité des installations.

Les gaz de décomposition sont collectés à l'exutoire des disques de rupture. Ils sont dilués et refroidis sous leur température d'auto-inflammation avant leur rejet à l'atmosphère.

Le rejet s'effectue à une hauteur minimale de 35 m.

Les canalisations de transfert, les collecteurs et cheminées sont conçus pour résister aux pressions auxquelles ils sont soumis.

L'ensemble des éléments constituant le dispositif permettant de collecter les gaz de décomposition de l'éthylène et de les refroidir sous leur température d'auto-inflammation fait l'objet d'un programme de vérification planifié et systématique.

Le dispositif de détection de la rupture des disques de surpression du réacteur et du séparateur est doublé sur chaque disque.

Les modules électroniques de traitement des informations de détection de rupture des disques de surpression du réacteur et du séparateur sont doublés et auto-surveillés.

Pour un disque de surpression considéré, chaque détecteur de rupture de disque est relié à un module électronique de traitement du signal différent de l'autre détecteur de rupture présent sur le même disque.

La rupture de continuité du circuit électrique de commande de chacune des vannes pyrotechniques déclenchant l'injection d'eau de dilution et de refroidissement dans le collecteur déclenche une alarme en salle de contrôle.

Afin de réduire la probabilité de non-réponse du système pyrotechnique, le circuit d'allumage (cartouches pyrotechniques et électroniques) doit être totalement doublé.

## TITRE XI : DISPOSITIONS SPECIFIQUES A LA LIGNE L52

### ARTICLE 55.- CHAMP D'APPLICATION

Les dispositions du présent titre portent sur la ligne de fabrication de polyéthylène dite ligne 52 autorisée initialement par arrêté préfectoral du 08/08/1989.

L'éthylène est polymérisé sous pression (environ 700 b) à partir d'initiateurs constitués de catalyseurs Ziegler Natta en présence d'un comonomère.

La réaction de polymérisation est régulée par la quantité de catalyseurs injectés.

L'unité comprend :

- un bâtiment de compression
- un bâtiment de polymérisation
- un ensemble de réfrigérants finals
- un ensemble de ballons d'éthylène et de butène
- un ensemble de réfrigérants et de purges des bas polymères
- une salle d'analyse de gaz
- trois centrales de ventilation (dont centrale 31 commune avec Ligne 51)
- une installation de distribution de fluide thermique
- trois salles électriques (postes C, P, N)
- un bâtiment regroupant la salle de contrôle et le laboratoire (commun avec la ligne 51)

### ARTICLE 56.- MISE EN SECURITE AUTOMATIQUE DES INSTALLATIONS

#### 56.1.- Sécurités réacteur/séparateur

Le réacteur et le séparateur de la ligne 52 sont équipés de sécurités provoquant, par asservissements, la mise en sécurité automatique des installations par arrêt de la polymérisation.

Sur détection :

- basse température du haut du réacteur
- haute température au refoulement du compresseur secondaire
- arrêt du compresseur secondaire
- très basse pression d'huile de commande de la vanne d'extrusion réacteur
- action manuelle sur la tirette "arrêt d'urgence réacteur"
- action manuelle sur le bouton d'arrêt d'urgence "arrêt d'urgence ligne"

sont activés les automatismes dits de premier groupe regroupés sous le terme "arrêt rapide réacteur" qui provoquent :

- l'arrêt des pompes catalyseurs (effet permanent)
- le dégonflage des équipements concernés (effet transitoire)
- l'ouverture du by-pass et, après temporisation, la fermeture des vannes d'isolement des entrées réacteurs (effet permanent)
- le déclenchement des purges cycliques des graisses (effet transitoire)
- l'ouverture temporisée de la vanne d'extrusion réacteur à 50% (effet transitoire)
- l'arrêt des pompes destructeurs réacteur et moyenne pression (effet transitoire)
- l'arrêt pompe injection de butène
- fermeture des vannes d'injection de butène et de propylène
- fermeture de la vanne hydrogène
- arrêt du stripping des trémies

Sur détection :

- arrêt de l'agitateur lorsque la pression du réacteur est supérieure à 400 bars
- action manuelle d'un opérateur sur le bouton d'urgence "dégonflage rapide réacteur"
- haute pression du réacteur

- de la position fermée de la vanne d'isolement entre le réacteur et le séparateur lorsque la pression du réacteur est supérieure à 400 bars
  - de défaut d'information sur la position de la vanne d'extrusion
- sont activés, en sus des automatismes dits "arrêt rapide réacteur", les automatismes dits de second groupe qui provoquent :
- l'ouverture immédiate et rapide de la vanne d'extrusion par un système indépendant de la régulation qui permet la décharge du réacteur dans le séparateur.

Sur détection :

- rupture de disques, soit du réacteur, soit du séparateur, soit du compresseur secondaire,
- sont activés, en sus des automatismes du premier groupe dits "arrêt rapide réacteur", les automatismes dits "du troisième groupe" qui provoquent :
- l'isolement de la capacité concernée par les ruptures de disque
  - le cas échéant, le balayage et le dégonflage correct des capacités voisines.

### **56.2.- Sécurité température**

Sont présentes sur la ligne 52 les sécurités suivantes :

- la détection d'une température haute au niveau du séparateur provoque automatiquement l'arrêt des pompes catalyseurs ainsi que la fermeture des vannes d'extrusion séparateur et trémie haute pression
- la détection d'une température haute ou basse au niveau du réacteur provoque l'arrêt des pompes catalyseurs concernées

### **56.3.- Sécurité de niveau**

La détection de niveau haut de liquide dans les ballons 15 bars ou dans le ballon de condensation inter-étage provoque automatiquement l'arrêt de la machine combinée.

La détection du niveau haut dans le séparateur haute pression entraîne automatiquement l'arrêt des pompes catalyseurs et en conséquence un arrêt de ligne.

## TITRE XII : DISPOSITIONS SPECIFIQUES AU STOCKAGE DE GAZ INFLAMMABLES LIQUEFIES

### ARTICLE 57.- CHAMP D'APPLICATION

Les dispositions du présent titre portent sur les stockages de gaz inflammables liquéfiés sous pression suivants :

Référence du réservoir	Produit stocké	Volume	Pression de stockage	Rubrique ICPE	Mode alimentation du réservoir
DB 50F01	Butène-1	800 m <sup>3</sup>	2,5 bars	1412	sphère T6001 du site Fortelet
DB 3301	Propylène	20 m <sup>3</sup>	20 bars	1412	Vapocraqueur
DB 3302	Butane	77 m <sup>3</sup>	20 bars	1412	Camions citernes

### ARTICLE 58.- DISPOSITIONS GENERALES

#### 58.1.- Arrêt d'urgence

Un arrêt d'urgence pour les stockages de propylène/butane et un arrêt d'urgence pour le stockage de butène-1, activés en salle de contrôle ou en local, provoquent :

- la fermeture de toutes les vannes d'isolement au niveau du stockage
- l'arrêt de la pompe expédition du propylène
- l'arrêt des pompes de dépotage butane et butène.

L'arrêt d'urgence fait l'objet d'un programme d'inspection planifié et systématique.

#### 58.2.- Détection d'atmosphère explosive

La zone de stockage de gaz inflammables liquéfiés est couverte par le réseau de détection d'atmosphère explosive du site.

L'activation d'un capteur de la zone déclenche une alarme sonore et visuelle en salle de contrôle ainsi qu'une alarme sonore et visuelle locale.

Par ailleurs, toute opération de dépotage de gaz inflammables liquéfiés depuis un camion citerne est effectuée en présence d'un dispositif portable de détection gaz avec alarme locale.

#### 58.3.- Canalisations

Les canalisations associées aux réservoirs de gaz inflammables liquéfiés sont conçues pour résister aux actions mécaniques, physiques et aux actions chimiques dues aux produits transportés.

Les canalisations sont protégées contre les risques de surpression interne.

### ARTICLE 59.- DISPOSITIONS SPECIFIQUES

#### 59.1.- Stockage de butène-1

##### 59.1.1.- Arrêté ministériel

Les dispositions de l'arrêté ministériel du 2 janvier 2008 relatif au stockage de gaz inflammables liquéfiés sous pression sont applicables au réservoir DB 50F01 de butène.

### **59.1.2.- Dispositions spécifiques**

La quantité de butène-1 stockée dans le réservoir DB 50F01 est limitée à 250 tonnes par des mesures techniques et organisationnelles. En particulier, des seuils de sécurité de niveau haut et très haut ont été fixés de manière à limiter le stockage à 250 tonnes.

Une alarme de niveau haut, ainsi qu'une alarme de niveau très haut indépendante de la précédente, sont retransmises en salle de contrôle. Elles entraînent la fermeture automatique de la vanne d'alimentation du réservoir.

Le réservoir DB 50F01 de stockage de butène-1 est muni d'un clapet de fond.

La sphère de butène-1 est protégée par une couronne d'arrosage pouvant être déclenchée depuis la salle de contrôle. Le dispositif doit permettre un ruissellement uniforme d'eau sur la paroi avec un débit minimal de 10 l/m<sup>2</sup>/mn. Ce niveau doit être atteint en moins de 15 mn et maintenu au moins 4 heures. Le dispositif d'arrosage est installé à demeure sur la sphère et doit rester opérationnel en cas de feu de cuvette.

Il pourra être accepté, par voie d'arrêté préfectoral, un débit d'arrosage réduit moyennant :

- la mise en place d'un matériau ignifuge ayant subi avec succès les essais prévus par le programme GASAFE
- la fourniture d'un complément à l'étude de dangers (conformément à l'annexe de la circulaire DPPR/SEI du 5 mai 1995) justifiant que l'ignifuge et le dispositif d'arrosage en place constituent un dispositif d'efficacité équivalente au ruissellement uniforme d'eau avec le débit minimal de 10 litres par mètre carré tel que décrit précédemment.

La cuvette de rétention associée est dimensionnée pour conserver son intégrité pendant une durée d'exposition au feu d'au moins 4 heures. Elle est équipée de déversoirs à mousse.

Les installations sont conçues de telle manière que les eaux d'extinction incendie ou les eaux pluviales recueillies dans la cuvette de rétention ne puissent être rejetées au milieu naturel. Elles doivent pouvoir être pompées pour traitement, soit dans la station du site si l'efficacité du traitement est suffisante, soit à l'extérieur du site en tant que déchets.

La cuvette de rétention associée au réservoir DB 50F01 est équipée de détecteurs d'hydrocarbures déclenchant une alarme en salle de contrôle.

Une procédure prévoit l'injection d'eau en fond de sphère en cas d'incendie à proximité de celle-ci.

Une détection basse pression dans la sphère entraîne une alarme en salle de contrôle polyéthylène. Un dispositif permet en ce cas l'injection d'azote dans la sphère.

La position de la vanne de soutirage du produit en phase liquide doit être reportée en salle de commande. Cette vanne doit être commandable à distance d'au minimum deux points différents suffisamment éloignés l'un de l'autre.

Une détection de pression haute dans la sphère entraîne le déclenchement d'une alarme en salle de contrôle. Ce déclenchement entraîne l'interdiction de remplissage du réservoir par un opérateur.

La hauteur de la colonne d'évacuation au-dessus de chaque soupape équipant la sphère doit être, au minimum, de 2,50 m.

La sphère est protégée des éclats susceptibles d'être produits en cas d'explosion sur les réservoirs DB 3302 et DB 3301 par un mur de protection résistant à la surpression et aux missiles auxquels il est susceptible d'être soumis.

### **59.2.- Stockage de butane et de propylène**

#### **59.2.1.- Risque de surpression**

Chaque cigare de stockage est équipé d'organes de prévention des surpressions.

### **59.2.2.- Risque de dépression**

Une alarme est générée en salle de contrôle sur détection basse pression pour le stockage de butane et bas niveau pour chaque réservoir.

### **59.2.3.- Rétention**

Chaque cigare est associé à une cuvette de rétention permettant de recueillir au moins 20 % du volume du cigare.

### **59.2.4.- Implantation - Aménagement**

Les réservoirs doivent être implantés au niveau du sol ou en superstructure.

Les réservoirs doivent reposer de façon stable par l'intermédiaire de berceaux, pieds ou supports construits de sorte à éviter l'alimentation et la propagation d'un incendie. Les fondations, si elles sont nécessaires, seront calculées pour supporter le poids du réservoir rempli d'eau. Une distance d'au moins 0,10 mètre doit être laissée libre sous la génératrice inférieure du réservoir.

Lorsqu'elles sont nécessaires, les charpentes métalliques supportant un réservoir dont le point le plus bas est situé à plus d'un mètre du sol ou d'un massif en béton doivent être protégées efficacement contre les effets thermiques susceptibles de provoquer le flambement des structures. L'enrobage doit être appliqué sur toute la hauteur. Il ne doit cependant pas affecter les soudures de liaison éventuelles entre le réservoir et la charpente qui le supporte.

Un espace libre d'au moins 0,6 mètre de large en projection horizontale doit être réservé autour des réservoirs.

Le stockage de gaz inflammable liquéfié doit être accessible pour permettre l'intervention des services d'incendie et de secours.

Les orifices des soupapes et les orifices de remplissage d'un réservoir sont situés à au moins :

- 10 mètres d'un poste de distribution d'hydrocarbure liquide
- 20 mètres des parois d'un réservoir d'hydrocarbure liquide
- 15 mètres des bâtiments intérieurs à l'établissement autres que ceux utilisés exclusivement par le personnel d'exploitation

Toutes les vannes importantes pour la mise en sécurité des installations doivent être aisément manoeuvrables par le personnel.

Les réservoirs doivent être amarrés s'ils se trouvent sur un emplacement susceptible d'être inondé et l'importance du dispositif d'ancrage doit tenir compte de la poussée éventuelle des eaux.

Les réservoirs, ainsi que les tuyauteries et leurs supports doivent être efficacement protégés contre la corrosion. La remise en état de la protection extérieure (peinture ou revêtement) des réservoirs est à effectuer lorsque son état l'exige.

La tuyauterie de remplissage et la soupape doivent être en communication avec la phase gazeuse du réservoir.

### **59.2.5.- Mise à la terre des équipements**

Les réservoirs doivent être mis à la terre par un conducteur dont la résistance doit être inférieure à 100 ohms. L'installation doit permettre le branchement du câble de liaison équipotentielle du véhicule ravitailleur avec le réservoir fixe.

### **59.2.6.- Equipements des réservoirs**

Les réservoirs doivent être conformes à la réglementation des équipements sous pression en vigueur. Ils doivent être munis d'équipements permettant de prévenir tout sur remplissage. L'exploitant doit disposer des éléments de démonstration attestant que les réservoirs disposent des équipements adaptés pour

prévenir tout sur remplissage à tout instant. Ces équipements peuvent être des systèmes de mesures de niveaux, de pression ou de température.

Un dispositif d'arrêt d'urgence doit permettre de provoquer la mise en sécurité du réservoir et de couper l'alimentation des appareils d'utilisation du gaz inflammable qui y sont reliés.

Les tuyauteries alimentant des appareils d'utilisation du gaz à l'état liquéfié doivent être équipées de vannes automatiques à sécurité positive. Ces vannes sont notamment asservies au dispositif d'arrêt d'urgence prévu à l'alinéa précédent. Chacune de ces vannes doit être également :

- soit commandable manuellement,
- soit doublée par une vanne manuelle.

Les orifices d'échappement des soupapes des réservoirs doivent être munis d'un chapeau éjectable (ou d'un dispositif équivalent). Le jet d'échappement des soupapes doit s'effectuer de bas en haut, sans rencontrer d'obstacle et notamment de saillie de toiture.

#### **59.2.7.- Ravitaillement des réservoirs**

Les opérations de ravitaillement doivent être effectuées conformément aux dispositions prévues par le règlement pour le transport des marchandises dangereuses. Le véhicule ravitailleur doit se trouver à au moins 5 mètres des réservoirs.

La pompe installée sur ligne de ravitaillement des réservoirs est équipée d'une vanne de sectionnement actionnée par arrêt d'urgence.

Les flexibles utilisés pour le ravitaillement des réservoirs sont conçus et contrôlés conformément à la réglementation applicable en vigueur.

Un dispositif doit permettre de garantir l'étanchéité du flexible et des organes du réservoir en dehors des opérations de ravitaillement.

Le sol de l'aire de stationnement du véhicule ravitailleur doit être matériaux de classe A1 (incombustible) ou en revêtement bitumineux de type routier.

#### **59.2.8.- Moyens de lutte contre l'incendie**

Chaque réservoir est équipé d'une rampe ou couronne d'arrosage permettant d'assurer un débit de 6 litres par mètres carrés à la minute.

## **TITRE XIII : DISPOSITIONS APPLICABLES AUX UTILITES POLYETHYLENE**

### **ARTICLE 60.- CHAMP D'APPLICATION DU PRESENT TITRE**

Les dispositions du présent arrêté s'appliquent aux installations "utilités polyéthylène" constituées des installations suivantes :

- pipes d'alimentation des unités de polyéthylène depuis le vapocraqueur,
- stockage et mise en solution des peroxydes,
- stockage et mise en œuvre des catalyseurs Ziegler-Natta,
- stockages de solvants et des huiles process,
- stockage de gaz de pétrole liquéfié en carburant pour les chariots élévateurs,
- stockages de polyéthylène

### **ARTICLE 61.- DISPOSITIONS APPLICABLES AUX PIPELINES D'ALIMENTATION DES UNITES DE POLYETHYLENE DEPUIS LE VAPOCRAQUEUR**

#### **61.1.- Prescriptions générales**

Les matériaux utilisés dans les équipements sont compatibles avec les produits susceptibles d'être contenus (absence de réaction notamment) et les conditions de fonctionnement (température, pression...).

Toutes dispositions sont prises afin de maintenir les diverses réactions dans leur domaine de sécurité (telles que sécurités sur les conditions de pression ou de température, maintien des réactions en dehors du domaine d'inflammabilité).

Les technologies de pompes, joints, instruments de mesure sont adaptées aux risques encourus.

Les canalisations de transport de matières dangereuses ou insalubres et de collecte d'effluents pollués ou susceptibles de l'être doivent être étanches et résister à l'action physique et chimique par les produits qu'elles contiennent.

Les canalisations sont protégées contre les surpressions internes.

Des dispositifs permettent de limiter le risque de coup de bélier dans les canalisations.

Les canalisations sont protégées contre la corrosion.

Les différentes canalisations doivent être convenablement entretenues et faire l'objet d'examens périodiques appropriés permettant de s'assurer de leur bon état et de leur étanchéité.

Elles doivent être repérées conformément aux règles en vigueur.

Les canalisations sont équipées d'organes de sectionnement permettant de limiter l'inventaire de produit rejeté en cas de fuite.

La température et la pression du fluide véhiculé dans les canalisations sont surveillées en permanence.

Les canalisations enterrées sont repérées sur plans, tenus à jour.

#### **61.2.- Prescriptions spécifiques à la canalisation d'approvisionnement en éthylène**

Les vannes de sectionnement de la canalisation d'éthylène alimentant les installations de polyéthylène depuis le vapocraqueur peuvent être commandées en fermeture depuis la salle de contrôle du polyéthylène et depuis la salle de contrôle du vapocraqueur.

Les vannes de sectionnement commandables à distance sont doublées de vannes à commande manuelle.

Ces vannes de sectionnement sont situées en batterie limite côté vapocraqueur et côté unités de polyéthylène.

La canalisation est protégée des risques de coup de bélier (temporisation sur vanne de régulation, régulation de débit minimum sur la pompe d'envoi, ...).

La ligne d'éthylène hypercritique est notamment équipée :

- d'un dispositif de mesure de la température avec report en salle de contrôle,
- d'une sécurité actionnant la fermeture de la vanne d'alimentation de la ligne sur détection de pression basse au sein de celle-ci.

Le ballon d'éthylène frais à 70 bars en provenance du vapocraqueur doit être protégé dans son intégrité contre l'effet de jet enflammé du scénario « fuite sur la canalisation d'éthylène alimentant les unités de polyéthylène à partir du vapocraqueur ».

### **61.3.- Prescriptions spécifiques à la canalisation de purge de l'éthylène 10 pouces**

La canalisation est protégée contre les risques de coup de bélier.

### **61.4.- Prescriptions spécifiques à la canalisation de propylène**

La canalisation de propylène est équipée de vannes de sectionnement commandables à distance doublées de vannes à commande manuelle.

La canalisation de propylène est équipée d'une sécurité assurant l'isolement de la ligne depuis le vapocraqueur.

La canalisation est protégée des risques de surpression interne et de coup de bélier (temporisation sur vanne de régulation, régulation de débit minimum sur la pompe d'envoi, ...).

### **61.5.- Prescriptions spécifiques à la canalisation de butène**

La canalisation de butène est équipée de vannes de sectionnement commandables à distance doublées de vannes à commande manuelle.

La canalisation de butène est équipée d'une sécurité assurant l'isolement de la ligne sur détection de pression basse au refoulement des pompes d'envoi depuis le stockage route du Fortelet.

La canalisation est protégée des risques de coup de bélier (temporisation sur vanne de régulation, régulation de débit minimum sur la pompe d'envoi, ...).

## **ARTICLE 62.- DISPOSITIONS APPLICABLES AU STOCKAGE ET A LA PREPARATION DES INITIATEURS DE LA LIGNE 51**

### **62.1.- Réglementation particulière**

Les dispositions de l'arrêté ministériel du 6 novembre 2007 relatif à la prévention des risques présentés par les dépôts et ateliers utilisant des peroxydes organiques sont applicables au site selon les modalités d'application aux installations existantes définies par le texte.

### **62.2.- Dispositions spécifiques applicables au dépôt**

#### **62.2.1.- Stockage**

Les initiateurs de polymérisation sont stockés dans 6 dépôts constitués chacun d'une cellule :

Cellule de stockage	Quantité maximale
Dépôt 6	5 000 kg
Dépôt 5	5 000 kg
Dépôt 4	5 000 kg
Dépôt 3	5 000 kg
Dépôt 2	5 000 kg
Dépôt 1	5 000 kg

Les initiateurs sont stockés à des températures compatibles avec leurs températures de décomposition auto-accélérée.

### 62.2.2.- Implantation

Les dépôts doivent être disposés les uns par rapport aux autres selon les principes suivants :

- la plus courte distance de mur à mur entre les dépôts est au minimum de 6 m ;
- entre chaque dépôt, est interposé un écran dont les caractéristiques sont suffisantes pour protéger du rayonnement thermique chacun des dépôts au regard d'éventuels effets dominos.

Un merlon doit être interposé entre l'ensemble des dépôts et les voies publiques, propriétés des tiers ou installations du site susceptibles d'être atteintes par des projections en cas d'explosion.

L'aire de stockage des peroxydes est protégée contre les effets d'un accident survenant sur les installations de stockage de gaz inflammables liquéfiés par un mur ou merlon érigé le long de la rue F.

L'accès au dépôt est strictement limité aux personnes autorisées désignées par l'exploitant. La limitation d'accès est matérialisée sur le site (affichage) et entravées par des dispositifs matériels (chaînes, merlons, ...) permettant toutefois l'évacuation rapide du personnel présent dans le dépôt en cas de nécessité.

### 62.2.3.- Bâtiments

Chaque dépôt est construit en matériaux incombustibles (classe A1) et formé sur trois côtés par des murs solides sans ouvertures ; le quatrième côté est constitué d'une cloison légère pouvant céder sous le souffle d'une explosion.

Le sol des dépôts est imperméable, incombustible et forme une cuvette de rétention étanche. Cette rétention doit empêcher tout ruissellement de liquides venant de l'extérieur dans le dépôt.

Les portes des dépôts ne s'ouvrent pas vers l'intérieur et sont E60 ; elles doivent se manoeuvrer de l'intérieur même au cas où la fermeture de sécurité extérieure est condamnée ; elles doivent laisser une voie de passage de 1,50 m.

Un dispositif de ventilation réglable doit permettre un renouvellement d'air de 0 à 1 fois toutes les 5 heures pour les cellules froides et de 0 à 2 fois par heure pour les salles tempérées.

Les appareils présents au niveau des dépôts (systèmes de régulation, groupes de réfrigération, éclairage ...) doivent répondre aux dispositions de l'article 11.2 du présent arrêté.

### 62.2.4.- Température de stockage

Les peroxydes sont maintenus à une température adaptée à leur nature jusqu'au moment de leur emploi. Les produits sont entreposés par groupe de stabilité thermique dans des locaux séparés.

Dans chaque dépôt, la température est régulée dans une plage de température permettant le stockage de l'initiateur concerné dans les conditions de sécurité appropriées.

L'exploitant prend toute disposition pour pouvoir maintenir la sécurité des installations en cas de défaillance du dispositif de régulation de température.

Le maintien d'un dépôt vide en secours répond à cette prescription.

Chaque dépôt est équipé de son propre système de réfrigération.

L'alimentation électrique des groupes de réfrigération doit être secourue par une source interne à l'établissement.

En cas de défaut sur l'un des groupes de réfrigération, le délai d'intervention est tel que la température des cellules de stockage reste toujours compatible avec une conservation des peroxydes inférieure à leur température de décomposition auto-entretenu.

Le chauffage éventuel des cellules s'effectue par un fluide chauffant (air, eau, vapeur d'eau basse pression) ou par tout autre procédé présentant des garanties de sécurité équivalentes. Le chauffage par paroi chauffante est interdit.

Le fluide réfrigérant les dépôts est de l'air pulsé.

Les générateurs de chaleur ou de froid (chaufferie, groupe froid) d'un dépôt sont installés à l'extérieur et séparés par un mur de classe REI 120 (coupe-feu de degré 2 heures). Une commande d'arrêt est située à l'extérieur du dépôt.

Les portes et seuils de porte des dépôts doivent être munis de dispositifs anti-givre appropriés.

L'introduction dans un dépôt de peroxydes organiques s'effectue de façon à éviter une décomposition auto-accélérée par effet thermique.

Des dispositions sont mises en œuvre afin d'éviter tout risque d'introduction dans un dépôt ou dans l'aire de stockage d'un produit dont la température est supérieure à la température d'urgence. Le cas échéant, le produit peut être stabilisé par tout moyen approprié.

#### **62.2.5.- Quantité stockée**

La quantité d'initiateurs stockés dans chaque dépôt est limitée à 5 tonnes.

Un affichage interne dans chaque dépôt rappelle en permanence cette obligation.

#### **62.2.6.- Réception, manutention**

Si les emballages de peroxydes organiques sont regroupés (palette, îlot, etc.), la masse de ces regroupements ne dépasse pas 1200 kg. Les regroupements de masse supérieure ne sont tolérés que lors du déchargement d'un véhicule de transport de capacité supérieure. Dans ce cas, au plus une demi-journée après l'arrivée du véhicule de transport, le reconditionnement en regroupements de 1200 kg est effectif.

Pour éviter une décomposition auto-accélérée, un espace est maintenu autour des regroupements ainsi formés de manière à assurer une circulation d'air suffisante aux échanges thermiques entre les peroxydes organiques et leur environnement.

Les procédures de manutention pour la mise en dépôt des initiateurs ou le retrait de ceux-ci depuis les dépôts sont conçues pour permettre une évacuation rapide du personnel présent à cette occasion à l'intérieur des cellules en cas de nécessité.

Les récipients de peroxydes qui sont disposés sur des palettes doivent être liés entre eux par une banderole ou un dispositif équivalent afin d'assurer un maintien suffisant en cas de manutention.

Le déchargement de peroxydes est assuré au moyen d'un chariot présentant toutes les caractéristiques de sécurité nécessaires pour éviter l'incendie et l'explosion.

Pendant les phases de déchargement des peroxydes, un contrôle permanent est assuré. Des consignes et procédures d'exploitation sont établies concernant le transfert immédiat des peroxydes en cellules après déchargement.

Des consignes et procédures d'exploitation sont établies concernant l'isolement et la mise en sécurité de tout bidon suspect de peroxyde.

### 62.2.7.- Surveillance

Chacun des dépôts est équipé :

- d'une mesure de température avec lecture locale dont la cohérence avec la mesure suivante est vérifiée régulièrement,
- d'une mesure de température retransmise en salle de contrôle, avec alarme seuil bas et alarme seuil haut, sonore et visuelle, locale et en salle de contrôle ; le seuil haut de température est fixé au plus à la température de stockage de l'initiateur recommandée par le fournisseur, celle-ci étant inférieure à la température d'urgence. Le dispositif mis en place doit également permettre de détecter tout dépassement de la température de première alerte telle que définie à l'article 16 de l'arrêté ministériel du 6 novembre 2007 précité,
- de deux détecteurs de fumée déclenchant les réseaux d'arrosage interne et externe du dépôt ; pour l'arrosage intérieur, le débit d'eau à assurer est au minimum de 10 l/mn/m<sup>2</sup> de surface au sol pour une durée minimale d'une heure ; le déclenchement des détecteurs est notifié à la salle de contrôle ; l'état des vannes d'alimentation des deux réseaux d'arrosage est accessible depuis la salle de contrôle.

L'action sur l'arrêt d'urgence positionné à l'intérieur de chaque cellule à proximité de la porte entraîne une information en salle de contrôle et le déplacement d'un opérateur dans la cellule.

Les systèmes d'arrosage interne et externe des cellules peuvent être commandés manuellement. Les dispositifs de commande doivent être suffisamment éloignés des dépôts pour pouvoir être manœuvrés sans danger en cas de sinistre.

Un dispositif évite les remontées d'eau et la communication avec les dépôts adjacents par le réseau d'égout.

Les dispositifs de détection et de lutte contre l'incendie ainsi que les arrêt d'urgence font l'objet d'un programme d'inspection planifié et systématique.

### 62.3.- Dispositions spécifiques applicables à l'atelier de préparation des initiateurs

L'atelier de préparation des initiateurs est situé en dehors de toute zone d'activité et à plus de 10 mètres de la limite de propriété de l'établissement, des autres postes permanents de l'établissement, des autres lieux où le personnel peut travailler pendant un temps limité (voies de circulation internes autres que les voies de desserte et d'accès, stockages, ...).

Les éléments de construction de l'atelier de préparation des initiateurs sont incombustibles et compatibles avec les peroxydes organiques présents à l'intérieur.

Au moins une façade de l'atelier et la toiture sont frangibles (bardage). Le ou les façades frangibles sont orientés de manière à ce que la surpression et les projectiles potentiellement engendrés par une explosion ne soient pas à l'origine d'effet dominos sur le site.

Le sol de l'atelier est imperméable et incombustible.

La toiture de l'atelier est capable d'arrêter des projectiles enflammés provenant d'un incendie proche. L'atelier de préparation de la solution d'initiateurs est un local indépendant, non contigu à un autre bâtiment.

Les initiateurs purs temporairement stockés et la solution diluée d'initiateurs doivent être maintenus dans une plage de température adaptée à leur sécurité. Si besoin, la température de l'atelier doit être régulée pour garantir le respect de cette plage de température.

Le chauffage de l'atelier, s'il est nécessaire, s'effectue par fluide chauffant (eau, air, vapeur basse pression) ou par tout autre procédé présentant des garanties de sécurité équivalentes.

Le dépassement d'un seuil de température haut défini par l'exploitant déclenche une alarme en salle de contrôle.

La quantité de produits (initiateurs purs) entreposée dans l'atelier de préparation est limitée à la masse strictement nécessaire pour une opération de fabrication de solution.

Les initiateurs purs sont amenés dans l'atelier conditionné dans leur emballage réglementaire au titre du Transport des Matières dangereuses. Les conditionnements sont ouverts juste avant utilisation.

Les solutions de peroxydes organiques sont préparées de telle sorte que tous les bidons utilisés soient totalement vidés.

Les conditionnements de peroxydes purs sont, après utilisation, rincés et évacués comme déchets.

La mise en solution des peroxydes est assurée sous la surveillance d'un opérateur.

Le solvant est introduit dans les cuves de dilution avant introduction des peroxydes.

Les différents équipements susceptibles de recevoir des peroxydes organiques sont conçus de telle sorte qu'ils ne soient pas à l'origine de particules métalliques.

La préparation des solutions de peroxydes organiques est planifiée en fonction des besoins de la production. En cas d'arrêt de la production, la pureté des solutions préparées est contrôlée régulièrement.

Les huit cuves de mise en solution des peroxydes dans un solvant organique et d'une capacité unitaire de 4 000 litres sont munies d'un orifice de soutirage permettant une vidange totale sans zones mortes. Leur couvercle comprend une ouverture à large section permettant le déversement aisé.

Les huit cuves de mise en solution des initiateurs dans la solution organique sont équipées :

- d'un agitateur
- d'une mesure de niveau à lecture locale et retransmise en salle de contrôle
- d'une mesure de température.

Les cuves de mélange sont protégées contre le risque de surpression interne.

L'accès à l'atelier est interdit à toute personne non autorisée par l'exploitant. L'interdiction est rappelée à chaque entrée de l'atelier.

Les appareils de la salle de préparation (pompes, agitateurs, ventilation, éclairage ...) doivent répondre aux dispositions de l'article 11.2 du présent arrêté.

L'installation doit être équipée de diffuseurs d'eau. Le débit d'eau à assurer est au minimum de 10 l/mn/m<sup>2</sup> de surface au sol pour une durée minimale d'une heure.

Le dispositif d'arrosage peut également être commandé manuellement depuis l'extérieur de l'atelier. Le dispositif de commande doit être suffisamment éloigné de l'atelier pour pouvoir être manœuvré sans danger en cas de sinistre.

Les dispositifs de détection et de lutte contre l'incendie ainsi que les arrêt d'urgence font l'objet d'un programme d'inspection planifié et systématique.

Le transfert vers la ligne L51 de la solution de catalyseur contenue dans une cuve est réalisé par une pompe placée sous celle-ci. Chaque pompe est raccordée, via une tuyauterie en acier inoxydable, à un tableau de distribution où un poste de flexibles permet ensuite le raccordement de l'une quelconque de ces pompes d'alimentation avec l'un quelconque des ballons d'alimentation des pompes haute pression d'injection.

## **ARTICLE 63.- DISPOSITIONS APPLICABLES AUX INSTALLATIONS DE STOCKAGE ET DE MISE EN ŒUVRE DES CATALYSEURS ZIEGLER-NATTA**

### **63.1.- Champ d'application du présent article**

Les dispositions générales (63-1 à 63-3) et spécifiques (63-4 à 63-6) du présent titre s'appliquent :

- au dépôt d'alkyl aluminium
- à l'atelier de stockage et de broyage des chlorures métalliques
- à l'atelier de mise en suspension des chlorures métalliques

Ces dispositions ne s'appliquent plus sur les produits préparés (après dilution ou mise en suspension) à la condition que la dilution soit suffisante pour éviter le risque de réaction violente avec l'eau

### **63.2.- Quantités présentes sur le site**

Les quantités d'alkyl aluminium pur (concentration supérieure ou égale à 2 moles/litre) présentes sur le site sont limitées à trois réservoirs de 1200 kg de capacité unitaire maximale. 2 réservoirs en attente pleins, 1 branché sur l'installation de dilution. 1 ou 2 réservoirs vides en attente d'expédition peuvent se trouver sur l'installation.

Les quantités de substances réagissant violemment avec l'eau sont limitées à 11,7 tonnes pour le stockage de catalyseurs métalliques et 3,6 tonnes pour le stockage d'alkyl d'aluminium.

### **63.3.- Dispositions générales**

#### **63.3.1.- Stockage**

L'installation doit être implantée à une distance d'au moins 10 mètres des limites de propriété.

Les locaux de stockage doivent être séparés des locaux de manipulation et d'emploi.

Le récipient de stockage, ses accessoires et équipements tels que brides, pieds de bac doivent être compatibles avec le produit à stocker.

Les locaux sont équipés de détecteurs d'incendie dont l'alarme est retransmise en salle de contrôle.

#### **63.3.2.- Aménagement et organisation des stockages**

Les substances ou préparations réagissant violemment ou dégageant des gaz toxiques au contact de l'eau doivent être stockées dans des récipients hermétiquement fermés et adaptés aux caractéristiques du produit (en particulier au risque de corrosion sur les métaux).

#### **63.3.3.- Stockage d'autre produit**

Les locaux de stockage des substances ou préparations réagissant violemment ou dégageant des gaz toxiques au contact de l'eau ne doivent pas contenir de substance, de préparation ou de matériaux combustibles et /ou incompatibles avec les produits stockés.

#### **63.3.4.- Consignes de sécurité**

Sans préjudice des dispositions du code du travail, des consignes précisant les modalités d'application des dispositions du présent arrêté doivent être établies, tenues à jour et affichées dans les lieux fréquentés par le personnel. Ces consignes doivent, notamment, indiquer :

- les procédures d'arrêt d'urgence et de mise en sécurité de l'installation (électricité, réseaux de fluides) ;
- les mesures à prendre en cas de fuite sur un récipient ou une canalisation contenant des substances dangereuses ;
- les moyens d'extinction à utiliser en cas d'incendie ;
- la procédure d'alerte avec les numéros de téléphone du responsable d'intervention de l'établissement, des services d'incendie et de secours, etc. ;
- une consigne particulière affichée à l'extérieur de l'installation, qui doit indiquer en caractères très apparents la nature du stockage - " Substances réagissant violemment au contact de l'eau ou substances dégageant des gaz toxiques au contact de l'eau et " Interdiction d'utiliser de l'eau ou des produits à base d'eau directement sur le produit pour combattre un éventuel incendie ". L'eau pourra cependant être utilisée comme refroidissement des containers ou sur le produit après dilution.

#### **63.3.5.- Consignes d'exploitation**

Les opérations comportant des manipulations dangereuses et la conduite des installations (démarrage et arrêt, fonctionnement normal, entretien...) doivent faire l'objet de consignes d'exploitation écrites. Ces consignes prévoient notamment :

- les modes opératoires ;
- les conditions de conservation et de stockage des produits ;
- la fréquence de contrôle des dispositifs de sécurité et de traitement des pollutions et nuisances générées ;
- les instructions de maintenance et de nettoyage ;
- le maintien dans l'atelier de fabrication de la quantité de matières nécessaire au fonctionnement de l'installation.

### **63.3.6.- Surveillance de l'exploitation**

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

### **63.3.7.- Emploi et manipulation**

Les substances visées doivent être utilisées ou manipulées dans un local ou une enceinte, fermé et à une distance d'au moins 30 mètres des limites de propriété.

Dans le cas particulier de produits stockés dans des circuits fermés, utilisés dans des appareils clos, sans émission possible de gaz à l'atmosphère, un confinement dans un local ou une enceinte n'est pas requis.

L'azote utilisé pour l'inertage des produits réagissant violemment au contact de l'eau ou dégageant des gaz toxiques au contact de l'eau fait l'objet d'une déshydratation efficace. Le réseau azote est protégé contre les surpressions.

### **63.3.8.- Accessibilité**

L'installation doit être accessible pour permettre l'intervention des services d'incendie et de secours. Elle doit être desservie, sur au moins une face, par une voie-engin ou par une voie-échelle si le plancher haut de cette installation est à une hauteur supérieure à 8 mètres par rapport à cette voie.

En cas de local fermé, une des façades doit être équipée d'ouvrant permettant le passage de sauveteurs équipés.

### **63.3.9.- Dispositions relatives aux risques de défaillance du réseau d'azote**

Le réseau d'azote est équipé dans la zone de stockage et d'utilisation d'alkyl aluminium de mesures locales de pression entraînant le déclenchement alarmes en cas de franchissement de seuil prédéterminés.

Le réseau azote est équipé d'un tamis moléculaire remplacé périodiquement et de pots de purge.

La pression de design des cuves reliées au réseau d'azote est toujours supérieure à la pression maximale du réseau d'azote.

### **63.3.10.- Prévention du risque explosion**

Les locaux fermés abritant l'installation doivent comporter des dispositifs ou des dispositions constructives permettant de limiter les surpressions (événements d'explosion, toiture légère, etc.).

## **63.4.- Dispositions spécifiques à l'alkyl aluminium non dilué.**

### **63.4.1.- Comportement au feu des bâtiments**

Le stockage d'alkyl d'aluminium est réalisé en bâtiment(s) ouvert(s).

Les locaux doivent présenter les caractéristiques de réaction et de résistance au feu minimales suivantes :

- murs et planchers hauts coupe-feu de degré 2 heures ;
- couverture incombustible ;
- porte donnant vers l'extérieur pare-flamme de degré 1/2 heure ;
- matériaux de classe A2s1d0 (anciennement M0).

#### **63.4.2.- Dispositions spécifiques au stockage et à la manipulation d'alkyl aluminium non dilué.**

Les containers sont conçus et testés pour résister à des contraintes mécaniques liées à des chutes.

Les brides (partie la plus vulnérable) du container en attente sont capotées avec un système de verrouillage.

Un matelas de vermiculite permettant d'étouffer un départ de feu est suspendu en permanence au dessus des conteneurs d'alkyl aluminium.

Les produits liquides sont transférés dans les cuves de mélange sous pression d'azote.

En cas de nécessité, les transferts de matière sur la zone peuvent être interrompus par l'actionnement de sécurités « coups de poing ».

Le local de stockage ne doit pas être inondable et ne doit pas contenir de canalisation d'eau ou de vapeur.

Afin d'éviter toute entrée d'eau accidentelle dans les récipients (fûts ou conteneurs), ceux-ci doivent être disposés de façon à ce que la partie contenante soit surélevée d'au moins 10 centimètres par rapport au niveau du sol adjacent.

#### **63.4.3.- Dispositions relatives au dépotage d'alkyl aluminium vers le réacteur SD30F03**

Une surveillance permanente est assurée par 2 personnes pendant toute opération de transfert.

Une vérification de l'étanchéité de la vanne de dépotage est effectuée avant chaque début de dépotage. La vanne de dépotage d'alkylaluminium est à sécurité positive

Le container d'alkyl aluminium peut, en cas de besoin, être isolé par deux vannes d'isolement à sécurité positive.

Une protection sur le circuit d'azote déclenche l'ouverture, en cas de détente >2 bars, d'une soupape d'évacuation du débit

La pression de calcul de la citerne d'alkyl aluminium est supérieure à la pression maximale du réseau d'azote

Les opérations de vidange et de remplissage du réservoir doivent être effectuées de manière à éviter toute possibilité d'épanchement de liquides ou de mélanges de liquides incompatibles. Elles s'effectuent sous la conduite d'une personne dûment habilitée à cet effet, pendant les opérations de transfert.

Une surveillance permanente est assurée par les opérateurs pendant les opérations de dilution.

La cuve de dilution de la TEA est équipée d'une mesure locale de niveau.

Des détecteurs de fumée et/ou d'incendie assurent un contrôle de la zone à proximité de la cuve de dilution de la TEA.

Toutes les soupapes de protection des équipements sont collectées sur un pot de garde collecté à une cheminée.

#### **63.5.- Dispositions spécifiques à l'atelier de stockage et de broyage des chlorures métalliques**

Pour assurer une bonne ventilation, un espace libre d'au moins un mètre doit séparer le stockage des substances ou des préparations du plafond.

Les locaux doivent être équipés en partie haute de dispositifs permettant l'évacuation des fumées et gaz de combustion dégagés en cas d'incendie (lanterneaux en toiture, ouvrants en façade ou tout autre dispositif équivalent). Les commandes d'ouverture manuelle sont placées à proximité des accès. Le système de désenfumage doit être adapté aux risques particuliers de l'installation.

L'ouverture des récipients est interdite dans le stockage. Toute utilisation des produits ou réparation des récipients doit s'effectuer en dehors des locaux de stockage.

A minima deux capteurs permettent de détecter un défaut d'oxygène, ils déclenchent des alarmes ainsi que des gyrophares intérieur et extérieur au bâtiment.

Des détecteurs de gaz (dont un d'*acide chlorhydrique*) sont mis en place dans les parties de l'installation présentant des risques en cas de dégagement ou d'accumulation importante de gaz ou de vapeurs toxiques. Ces zones sont équipées de systèmes de détection dont les niveaux de sensibilité sont adaptés aux produits visés et à leur mode d'utilisation.

Sont associées à ces détections des alarmes, dont le seuil est défini par l'exploitant, et qui sont retransmises en salle de contrôle.

#### **63.5.1.- Dispositions spécifiques à l'atelier de broyage des catalyseurs**

L'unité de broyage des chlorures métalliques est isolée des stockages

La manipulation de ces produits est réalisée en circuit étanche.

Les produits solides sont transférés gravitairement sous inertage d'azote.

Le broyeur de chlorures métalliques est équipé d'une sécurité qui, sur détection pression haute, entraîne son arrêt.

Dans les locaux dans lesquels ces produits sont utilisés, il existe un dispositif de captation des émissions gazeuses lui même relié à un dispositif de lavage à l'eau de ces émissions.

Les eaux issues de ce dispositif de lavage sont neutralisées avant leur rejet dans le réseau de collecte des eaux polluées du site.

Les opérations de vidange et de remplissage des réservoirs / Broyeurs / Futs doivent être effectuées de manière à éviter toute possibilité d'épanchement. Elles s'effectuent sous la conduite d'une personne dûment habilitée à cet effet, pendant les opérations de transfert.

#### **63.5.2.- Dispositions relatives au bac de neutralisation (SF30F09)**

Le bac de neutralisation est équipé d'une mesure locale de niveau.

Une surveillance permanente est assurée par les opérateurs pendant les opérations de neutralisation.

Une consigne particulière relative aux opérations de neutralisation permet de s'assurer que les quantités neutralisées par opération sont minimisées.

Le bac de neutralisation est sous ruissellement d'eau pendant les opérations de neutralisation.

#### **63.5.3.- Dispositions relatives à la cuve d'hexène (DB30F02)**

La cuve d'hexène est équipée d'une mesure locale de niveau.

#### **63.6.- Dispositions spécifiques à l'atelier de mise en suspension des chlorures métalliques**

Le local de préparation des catalyseurs est équipé d'un dispositif d'extinction à la mousse commandable à distance.

La manipulation de ces produits est réalisée en circuit étanche.

Les produits solides sont transférés dans les cuves de mise en suspension gravitairement sous inertage d'azote.

Les opérations de vidange et de remplissage des réservoirs doivent être effectuées de manière à éviter toute possibilité d'épanchement de liquides ou de mélanges de liquides incompatibles. Elles s'effectuent sous la conduite d'une personne dûment habilitée à cet effet, pendant les opérations de transfert.

Une surveillance permanente est assurée par les opérateurs pendant les opérations de mise en suspension.

## **ARTICLE 64.- DISPOSITIONS APPLICABLES A LA BORNE DE REMPLISSAGE ET AU STOCKAGE DE GAZ DE PETROLE LIQUEFIE**

### **64.1.- Champ d'application**

Les dispositions du présent article portent sur le stockage de gaz de pétrole liquéfié d'une capacité maximale de 5 tonnes et à la borne d'alimentation en carburant des chariots automoteurs utilisés pour la manutention des palettes.

### **64.2.- Dispositions générales**

#### ***64.2.1.- Règles d'implantation***

Les distances minimales suivantes, mesurées horizontalement à partir des parois des appareils de distribution, doivent également être observées :

- 5 m des issues ou ouvertures des locaux administratifs ou techniques du site,
- 5 m des parois des appareils de distribution d'hydrocarbures liquides,
- 5 m des aires d'entreposage de bouteilles de gaz inflammable liquéfié,
- 5 m des bouches de remplissage, des événements et des parois d'un réservoir aérien d'hydrocarbure liquide, ou cinq mètres de bouches de remplissage et des événements d'un réservoir enterré d'hydrocarbure liquide,
- 9 m des bouches de remplissage, des orifices d'évacuation à l'air libre des soupapes et des parois d'un réservoir aérien de gaz inflammable liquéfié, ou cinq mètres des bouches de remplissage et des orifices d'évacuation à l'air libre des soupapes d'un réservoir enterré ou sous-talus de gaz inflammable liquéfié.

#### ***64.2.2.- Comportement au feu des bâtiments***

Les appareils de distribution et les aires de remplissage qui leur sont associées ne peuvent être situés qu'en plein air, ou sous une structure ouverte au minimum sur un côté et recouverte par une toiture couvrant totalement ou partiellement l'aire de remplissage.

Si cette structure comporte au moins deux parois latérales, un espace libre d'au minimum 20 centimètres de haut entre les parois et le sol et entre les parois et la toiture doit permettre d'assurer une ventilation permanente et naturelle de l'air et du gaz inflammable liquéfié.

Les matériaux utilisés pour cette structure doivent être de classe A2s1d0 ou Bs2d1.

#### ***64.2.3.- Accessibilité***

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

#### ***64.2.4.- Aménagement et construction des appareils de distribution***

Les pistes et les aires de stationnement des véhicules en attente de remplissage sont disposées de façon que les véhicules puissent évoluer en marche avant.

Les pistes ne doivent pas être en impasse.

L'appareil de distribution ne doit pas être placé dans l'axe de marche du chariot.

Un dispositif mécanique au sol (rail, haricot en béton, plots,...), infranchissable transversalement par le chariot, guide l'accès à l'appareil de distribution en marche arrière exclusivement, de sorte que le chariot évolue parallèlement à celui-ci lorsqu'il atteint l'aire de remplissage.

Des butées d'arrêt sont implantées.

Le remplissage n'est effectué que pour des chariots vides de chargement.

Une protection mécanique adéquate contre les heurts des objets manutentionnés dans l'environnement immédiat de l'appareil de distribution est assurée.

Pour chaque appareil de distribution, une aire de remplissage, de 1,5 mètre dans le sens de circulation sur 2,2 mètres, est matérialisée sur le sol. Deux aires de remplissage associées à la distribution de gaz inflammable liquéfié doivent être distantes d'au moins 1 mètre.

Les socles des appareils de distribution doivent être ancrés et situés sur un îlot d'au moins 0,15 mètre de hauteur.

Chacune des extrémités de l'îlot doit être équipée d'un moyen de protection contre les heurts des véhicules (bornes, arceaux de sécurité, butoirs de roues,...).

L'habillage des parties de l'appareil de distribution où interviennent des gaz inflammables liquéfiés (unité de filtration, dégazage, mesurage, etc.) est en matériaux classés *A2s1d0* ou *Bs2d1*. La carrosserie des appareils de distribution doit comporter des orifices de ventilation haute et basse, dimensionnés de manière à obtenir une ventilation efficace.

#### **64.2.5.- Installations annexes**

Si le groupe de pompage destiné au transfert de carburant liquéfié entre le réservoir de stockage et les appareils de distribution est en fosse, celle-ci doit être maçonnée et protégée contre les intempéries.

De plus, une ventilation mécanique à laquelle est asservi le fonctionnement de la (ou des) pompe(s) (ou tout autre procédé présentant les mêmes garanties) doit être installée pour éviter l'accumulations de vapeurs inflammables. En particulier la ventilation mécanique peut être remplacée par un ou plusieurs appareils de contrôle de la teneur en gaz, placés au point bas des fosses ou caniveaux, auxquels est asservi un dispositif d'arrêt des pompes dès que la teneur dépasse 25 % de la limite inférieure d'explosivité, et déclenchant dans le cas une alarme sonore ou lumineuse.

L'accès au dispositif de pompage et à ses vannes de sectionnement doit être aisé pour le personnel d'exploitation.

### **64.3.- Exploitation – entretien**

#### **64.3.1.- Surveillance de l'exploitation**

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

#### **64.3.2.- Remplissage des réservoirs**

Le raccordement du flexible au véhicule et le remplissage du réservoir ne doivent s'effectuer qu'à l'aplomb de l'aire de remplissage.

La longueur du flexible est inférieure ou égale à 5 mètres, et son volume intérieur est inférieur ou égal à 0,65 litre. Un dispositif approprié devra empêcher que celui-ci ne subisse une usure due à un contact répété avec le sol

### **64.4.- Moyens de secours contre l'incendie**

L'installation doit être dotée de moyens de secours contre l'incendie appropriés aux risques et conformes aux normes en vigueur, notamment :

- 2 extincteurs à poudre polyvalente situés à moins de 20 mètres des appareils de distribution, pour chaque groupe d'appareils comprenant de un à trois appareils ;
- un moyen permettant d'alerter les services d'incendie et de secours,

Ces matériels doivent être maintenus en bon état et vérifiés au moins une fois par an.

#### **64.5.- Dispositions spécifiques**

La cuve de stockage de gaz d'une capacité maximale de 5 tonnes est enterrée dans une fosse la protégeant de l'éventuel flux thermique ou surpression engendré par un incident sur les installations à proximité. Le périmètre de la fosse est clôturé.

Un détecteur d'hydrocarbures permet de détecter toute fuite au niveau de réservoir.

Les parties aériennes du stockage (brides de remplissage, moteur de pompe) et la borne de distribution sont protégées contre le risque de choc par véhicules.

Les installations (cuve enterrée et borne de remplissage) sont protégées contre le risque incendie par un réseau de diffuseurs permettant un déversement d'eau et de mousse (alimentation par camion incendie).

Des clapets anti-retour sont positionnés à l'entrée de la cuve.

Le réservoir est équipé d'un manomètre et d'une mesure de niveau

Une consigne de sécurité précise la conduite à tenir en cas de fuite de propane.

Les consignes de sécurité sont affichées sur la porte de clôture du stockage.

#### **ARTICLE 65.- DISPOSITIONS APPLICABLES AUX STOCKAGES DE POLYETHYLENE**

##### **65.1.- Capacité de stockage**

Le stockage de polyéthylène est limité sur le site à 70 000 m<sup>3</sup>.

Le stockage de polyéthylène est réalisé :

- en vrac, dans des silos ou conteneurs maritimes,
- en big-bag et sacs, sous bâtiment couvert ou en extérieur.

##### **65.2.- Dispositions applicables au stockage sous bâtiment**

###### **65.2.1.- Capacité**

Le stockage couvert présente une superficie de 11 000 m<sup>2</sup>.

###### **65.2.2.- Règles d'implantation**

L'installation doit être implantée à une distance d'au moins 15 mètres des limites de propriété.

###### **65.2.3.- Comportement au feu des bâtiments**

Les bâtiments de stockage doivent présenter les caractéristiques de réaction et de résistance au feu minimales suivantes :

- ossature (ossature verticale et charpente de toiture) stable au feu de degré 1/2 heure si la hauteur sous pied de ferme n'excède pas 8 mètres et de degré 1 heure si la hauteur sous pied de ferme excède 8 mètres ou s'il existe un plancher haut ou une mezzanine ;
- plancher haut ou mezzanine coupe-feu de degré 1 heure ;
- murs extérieurs et portes pare-flamme de degré 1/2 heure, les portes étant munies d'un ferme-porte ou d'un dispositif assurant leur fermeture automatique ;
- couverture sèche constituée exclusivement en matériaux A2s1d0 ou couverture constituée d'un support de couverture en matériaux A2s1d0, et d'une isolation et d'une étanchéité en matériaux classés Cs1d0, à l'exception de la surface dédiée à l'éclairage zénithal et aux dispositifs permettant l'évacuation des fumées et gaz de combustion.

D'autre part, afin de ne pas aggraver les effets d'un incendie, l'installation visée est séparée des installations relevant de la rubrique 2660 (à l'exception des en-cours de fabrication dont la quantité sera limitée aux

nécessités de l'exploitation), et des lieux dont la vocation n'est pas directement liée à l'exploitation de l'installation :

- soit par une distance d'au moins 10 mètres entre les locaux si ceux-ci sont distincts ;
- soit par un mur coupe-feu de degré 2 heures, dépassant d'au moins 1 mètre en toiture et de 0,5 mètre latéralement, dans les autres cas. Les portes sont coupe-feu de degré 1 heure et munies d'un ferme-porte ou d'un dispositif assurant leur fermeture automatique.

Le mur précité peut être un mur séparatif ordinaire dans le cas d'une modification d'une installation existante donnant lieu à une nouvelle déclaration.

La surface dédiée à l'éclairage zénithal n'excède pas 10% de la surface géométrique de la couverture. Les matériaux utilisés pour l'éclairage zénithal doivent être tels qu'ils ne produisent pas de gouttes enflammées au sens de l'arrêté du 30 juin 1983 modifié portant classification des matériaux de construction et d'aménagement selon leur réaction au feu et définition des méthodes d'essais.

Les locaux doivent être équipés en partie haute d'exutoires de fumée, gaz de combustion et chaleur dégagés en cas d'incendie (matériaux légers fusibles sous l'effet de la chaleur, lanterneaux en toiture, trappes de désenfumage ou tout autre dispositif équivalent). Leur surface ne doit pas être inférieure à 2% de la surface géométrique de la couverture. D'autre part, ces dispositifs sont isolés sur une distance d'1 mètre du reste de la structure par une surface réalisée en matériaux A2s1d0. 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 de trappes de désenfumage :

- celles-ci doivent posséder une commande automatique, doublée d'une commande manuelle accessible du sol et située à proximité des issues
- toutes dispositions doivent être prises pour que l'ouverture automatique ou manuelle des trappes n'intervienne que postérieurement à l'opération d'extinction au moyen des diffuseurs d'eau.

#### **65.2.4.- Accessibilité**

L'installation doit être accessible pour permettre l'intervention des services d'incendie et de secours. Elle est 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 ou par une voie-échelle si le plancher haut de cette installation est à une hauteur supérieure à 8 mètres par rapport à cette voie.

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

#### **65.2.5.- Aménagement et organisation du stockage**

Le stockage est divisé en plusieurs volumes unitaires fonction du risque (îlots). La surface limitée des îlots et les espaces libres entre îlots doivent permettre, avec les moyens de lutte contre l'incendie dont dispose l'établissement, de limiter les risques de propagation d'un incendie survenant sur l'aire de stockage. Dans tous les cas, le stockage est organisé de telle façon :

- qu'au minimum le tiers de la surface au sol n'est en aucun cas utilisé à des fins de stockage
- que des passages libres, d'au moins 2 mètres de largeur, entretenus en état de propreté, sont réservés latéralement autour de chaque îlot, de façon à faciliter l'intervention des services de sécurité en cas d'incendie.

Les polymères à l'état de substances ou préparations inflammables doivent être stockés sur une aire spécifique, à une distance d'au moins 5 mètres des autres produits stockés.

De même, les produits susceptibles de réagir dangereusement ensemble sont stockés sur des îlots séparés d'au moins 3 mètres.

La hauteur des stockages ne doit pas excéder 8 mètres. D'autre part, un espace libre d'au moins 1 mètre doit être préservé entre le haut du stockage et le niveau du pied de ferme.

### **65.2.6.- Éclairage artificiel et chauffage des locaux**

Dans le cas d'un éclairage artificiel, seul l'éclairage électrique est autorisé. Les appareils d'éclairage fixes sont éloignés des produits stockés afin d'éviter leur échauffement.

Des méthodes indirectes et sûres telles que le chauffage à eau chaude, à la vapeur ou à air chaud dont la source se situera en dehors des zones de stockage doivent être utilisées. L'utilisation de convecteurs électriques, de poêles, de réchauds ou d'appareils de chauffage à flamme nue est à proscrire. Dans le cas d'un chauffage par air chaud pulsé produit par un générateur thermique, toutes les gaines d'air chaud sont entièrement réalisées en matériaux incombustibles.

Le chauffage électrique par résistance non protégée est autorisé dans les locaux administratifs ou sociaux séparés des zones de stockage.

### **65.2.7.- Moyens de lutte contre l'incendie**

Le stockage couvert de polyéthylène est protégé contre le risque d'incendie par un réseau de diffuseurs d'eau

### **65.3.- Stockage extérieur**

Le stockage extérieur présente une superficie maximale de 46 000 m<sup>2</sup>.

Le stockage est divisé en plusieurs volumes unitaires fonction du risque (îlots). La surface limitée des îlots et les espaces libres entre îlots doivent permettre, avec les moyens de lutte contre l'incendie dont dispose l'établissement, de limiter les risques de propagation d'un incendie survenant sur l'aire de stockage

### **65.4.- Dispositions particulières au stockage et transit en silos et trémies**

La capacité totale de stockage des silos est de 16 250 m<sup>3</sup>.

La proportion de gaz inflammable dans l'atmosphère gazeuse des capacités dans lesquelles sont stockés, y compris temporairement, les granulés de polyéthylène (trémies, silos, ...) est maintenue en permanence sous la limite inférieure d'explosivité par une ventilation forcée. Sur les trémies de contrôle Ligne 51, l'alimentation en énergie du dispositif de ventilation est secourue. Sur les trémies de contrôle Ligne 52, un dispositif d'injection d'azote permet de palier, en cas de nécessité, à une perte d'alimentation en énergie du dispositif de ventilation.

Une alarme dont le seuil est fixé par l'exploitant est transmise en salle de contrôle sur détection d'un bas débit de ventilation.

Des consignes d'exploitation demandent la vérification à chaque poste du fonctionnement des ventilateurs assurant la ventilation des stockages de polyéthylène.

Les silos sont efficacement protégés contre les risques liés aux effets de l'électricité statique, des courants vagabonds et de la foudre.

Les granulés de polyéthylène sont dépoussiérés avant leur introduction dans les trémies ou silos. Sur détection arrêt de la ventilation forcée, les trémies de contrôle Ligne 52 sont automatiquement inertées à l'azote.

Les silos sont munis d'évents ou de toitures légères faisant office de soupapes en cas d'explosion. Ceux-ci sont conçus pour se refermer après explosion afin de ne pas permettre l'entretien d'une combustion éventuelle.

Chaque silo est muni d'une rampe de distribution d'eau pour les lavages ; ce dispositif peut servir également à l'injection d'agent extincteur.

## **ARTICLE 66.- DISPOSITIONS APPLICABLES AUX STOCKAGES DE SOLVANTS ET D'HUILES PROCESS**

### **66.1.- Champ d'application**

Le présent chapitre porte sur les installations de stockage de liquides inflammables et combustibles suivantes :

Référence du stockage	Capacité en m <sup>3</sup>	Produits	Point Eclair	Rubrique ICPE
DB 3401	60	huile haute pression process	> 100 °C	
DB 3402	30	huile carter embiellage	> 100 °C	
DB 3403	30	huile de balayage	> 100 °C	
DK 3201	305	solvant	< 55 °C	1430 B
DB3404	30	solvants récupérés	< 55°C	1430 B
DB 3405	80	fluide thermique	> 100 °C	
DB 50F02	100	solvant ou huiles usées	> 100 °C	
DB 50F03	200	solvant ou huiles usées	> 100 °C	

### **66.2.- Prévention des sur-remplissages**

Les réservoirs sont équipés d'une mesure de niveau.

### **66.3.- Rétention**

Les réservoirs de liquides inflammables ou de liquides susceptibles de créer une pollution des eaux ou des sols sont associés à une cuvette de rétention d'un volume égal à celui du plus gros réservoir contenu et à la moitié de la capacité totale de tous les bacs.

Les cuvettes de rétention sont étanches.

Les merlons ou murets de rétention sont étanches.

Ils sont périodiquement surveillés et entretenus.

Toutes les canalisations qui ne sont pas strictement nécessaires à l'exploitation de la cuvette ou à sa sécurité sont exclues de celle-ci.

En cas de conduite générale alimentant plusieurs cuvettes, seules des dérivations sectionnables peuvent pénétrer celles-ci.

### **66.4.- Transferts**

Les opérations de remplissage des réservoirs sont effectuées sous la surveillance d'un opérateur.

La capacité du réservoir à recevoir le volume dont le transfert est envisagé est vérifiée avant toute opération de transfert.

Les pompes de transfert peuvent être localement commandées en arrêt.

### **66.5.- Protection incendie**

Les réservoirs sont équipés de couronnes d'arrosage. Ils sont accessibles par les moyens de secours mobiles.

### **66.6.- Equipements des réservoirs de liquides inflammables (classables à la rubrique 1430 de la nomenclature des installations classées)**

L'exploitant détermine, sous sa responsabilité, le point de rupture préférentiel des réservoirs en cas de surpression interne et aménage le cas échéant celui-ci pour faciliter la rupture à la liaison robe-toit.

## TITRE XIV : DISPOSITIONS APPLICABLES AU RESEAU TORCHE

### **ARTICLE 67.- CONCEPTION**

La torche est correctement dimensionnée afin d'être à même de brûler dans de bonnes conditions les gaz produits en toute circonstance (démarrage et arrêts des unités, marche dégradée...).

Une signalisation des vannes de sectionnement des différents circuits amenant les gaz à la torche est mise en place afin de rendre leur manœuvre simple et rapide.

Afin d'éviter une fermeture non volontaire, les vannes manuelles sur les soupapes sont cadenassées ou interlockées.

L'exploitant veille à adapter au besoin la conception du réseau torche et à mettre en place un dispositif de surveillance afin :

- d'éviter tout entraînement éventuel de liquide à la torche (purge ou pompage régulier des condensats, réchauffage des lignes,...) ;
- d'éviter toute entrée d'air dans le réseau ;
- d'éviter d'introduire des gaz liquéfiés dans la torche.

Par ailleurs, l'exploitant prend toutes les dispositions nécessaires afin de prévenir les risques de fuite sur les réseaux suite à des phénomènes de contraintes, corrosion ou à des agressions externes (circulation,...).

Une attention particulière est portée sur les dispositifs de supportage. Les passages aériens de canalisations sur des voies de circulation sont effectués à une hauteur suffisante pour permettre le passage des engins de grande hauteur. De plus, les engins de hauteur variable (engins de chantier tels camions bennes, grues,...) doivent évoluer selon des procédures et des itinéraires bien identifiés définis par l'exploitant.

### **ARTICLE 68.- SURVEILLANCE**

Afin de prévenir l'extinction, la torche est équipée d'au moins deux veilleuses sur le nez de torche. Chaque veilleuse est équipée d'un thermocouple qui détecte la présence de flamme.

En cas d'extinction d'une veilleuse, une alarme se déclenche en salle de contrôle.

Une caméra de surveillance retransmet l'image de la torche en salle de contrôle.

## TITRE XV : DISPOSITIONS ADMINISTRATIVES

### ARTICLE 69.- MODIFICATIONS

Toute modification apportée au mode d'exploitation, à l'implantation du site ou d'une manière plus générale à l'organisation doit être portée à la connaissance :

- du Préfet,
- du Directeur Départemental des Services d'Incendie et de Secours,
- du SIRACED-PC (59),
- de l'Inspection des installations classées,

et faire l'objet d'une mise à jour du P.O.I. dès lors que cette modification est de nature à entraîner un changement notable du dossier de demande d'autorisation ou des hypothèses ayant servi à l'élaboration de l'étude des dangers, ce qui peut conduire au dépôt d'un nouveau dossier de demande d'autorisation.

### ARTICLE 70.- DELAIS ET VOIE DE RECOURS

La présente décision ne peut être déférée qu'au Tribunal Administratif compétent :

1. par les exploitants, dans un délai de deux mois qui commence à courir du jour où le présent arrêté leur a été notifié
2. par les tiers, personnes physiques ou morales, les communes intéressées ou leurs groupements, en raison des inconvénients ou des dangers que le fonctionnement de l'installation présente pour les intérêts visés à l'article L 511-1 du code de l'environnement, dans un délai de quatre ans à compter de la publication ou de l'affichage du présent arrêté.

### ARTICLE 71 – NOTIFICATION

Monsieur le secrétaire général de la préfecture du Nord et Monsieur le sous-préfet de Dunkerque sont chargés de l'exécution du présent arrêté qui sera notifié à l'exploitant et dont copie sera adressée à :

- Monsieur le maire délégué de MARDYCK,
- Monsieur le maire de DUNKERQUE
- Monsieur le directeur régional de l'industrie de la recherche et de l'environnement, chargé du service d'inspection des installations classées pour la protection de l'environnement,

En vue de l'information des tiers :

- un exemplaire du présent arrêté sera déposé à la mairie de MARDYCK et pourra y être consulté ; un extrait de l'arrêté énumérant notamment les prescriptions auxquelles les installations sont soumises sera affiché à la mairie pendant une durée minimum d'un mois ; procès-verbal de l'accomplissement de ces formalités sera dressé par les soins du maire.
- le même extrait sera affiché en permanence de façon visible dans l'établissement par les soins du bénéficiaire de l'autorisation.

FAIT à LILLE, le 2 JUN 2008

Le préfet

Pour le préfet et par délégation,

Le sous-préfet, secrétaire général adjoint de la préfecture du Nord,

Guillaume DEDEREN



## SOMMAIRE DE L'ARRÊTÉ

<b>TITRE I : ÉTUDES DE DANGERS.....</b>	<b>2</b>
ARTICLE 1.- DONNER ACTE DE L'ÉTUDE DE DANGERS .....	2
<b>TITRE II : DISPOSITIONS GENERALES .....</b>	<b>3</b>
ARTICLE 2.- CHAMP D'APPLICATION DU PRESENT ARRETE .....	3
ARTICLE 3.- REGLEMENTATIONS PARTICULIERES .....	3
ARTICLE 4.- PRESCRIPTIONS ANNULEES .....	3
ARTICLE 5.- RECENSEMENT DES SUBSTANCES OU PREPARATIONS DANGEREUSES.....	3
ARTICLE 6.- REGISTRE, CONTROLE, CONSIGNES, PROCEDURES, DOCUMENTS.....	3
<b>TITRE III : ORGANISATION GENERALE DE LA SECURITE DE L'ÉTABLISSEMENT .....</b>	<b>4</b>
ARTICLE 7.- POLITIQUE DE PREVENTION DES ACCIDENTS MAJEURS .....	4
ARTICLE 8.- SYSTEME DE GESTION DE LA SECURITE .....	4
<b>TITRE IV : REGLES D'EXPLOITATION.....</b>	<b>6</b>
ARTICLE 9.- REGLES GENERALES D'EXPLOITATION.....	6
ARTICLE 10.- PRODUITS DANGEREUX.....	6
<b>TITRE V : PREVENTION DES RISQUES.....</b>	<b>8</b>
ARTICLE 11.- ZONES A RISQUES .....	8
ARTICLE 12.- MESURES GENERALES .....	8
ARTICLE 13.- ÉLECTRICITÉ DANS L'ÉTABLISSEMENT.....	10
ARTICLE 14.- DETECTIONS EN CAS D'ACCIDENT.....	11
ARTICLE 15.- SALLES DE CONTROLE.....	11
ARTICLE 16.- PANNE DES UTILITÉS .....	11
ARTICLE 17.- PREVENTION DES RISQUES NATURELS .....	12
ARTICLE 18.- CONCEPTION DES INSTALLATIONS .....	13
ARTICLE 19.- SUIVI ET ENTRETIEN DES INSTALLATIONS .....	15
ARTICLE 20.- ARRETS DEFINITIFS D'INSTALLATIONS OU D'EQUIPEMENTS.....	16
<b>TITRE VI : ORGANISATION DES SECOURS DE L'ÉTABLISSEMENT.....</b>	<b>17</b>
ARTICLE 21.- MOYENS DE SECOURS .....	17
ARTICLE 22.- PLAN DE SECOURS .....	19
ARTICLE 23.- MESURE DES CONDITIONS METEOROLOGIQUES .....	20
ARTICLE 24.- MOYENS D'ALERTE .....	21
ARTICLE 25.- INFORMATION DES POPULATIONS .....	21
ARTICLE 26.- INFORMATION DES INSTALLATIONS CLASSEES VOISINES .....	22
<b>TITRE VII : DISPOSITIONS APPLICABLES AU VAPOCRAQUEUR ET A L'UNITE DE TRAITEMENT DES ESSENCES.....</b>	<b>23</b>
ARTICLE 27.- DISPOSITIONS GENERALES .....	23
ARTICLE 28.- ACCES AUX INSTALLATIONS .....	23
ARTICLE 29.- SALLE DE CONTROLE DU VAPOCRAQUEUR.....	24
ARTICLE 30.- PRÉVENTION DES RISQUES.....	24
ARTICLE 31.- DISPOSITIONS SPÉCIFIQUES AUX FOURS .....	24
ARTICLE 32.- DISPOSITIONS SPÉCIFIQUES AUX COLONNES DE SEPARATION .....	25
ARTICLE 33.- DISPOSITIONS SPÉCIFIQUES AUX COMPRESSEURS .....	25
ARTICLE 34.- DISPOSITIONS SPÉCIFIQUES AUX REACTEURS .....	26
<b>TITRE VIII : DISPOSITIONS APPLICABLES AUX UTILITES VAPOCRAQUEUR.....</b>	<b>27</b>
ARTICLE 35.- CONCEPTION DES INSTALLATIONS .....	27
ARTICLE 36.- MODE D'EXPLOITATION .....	27
ARTICLE 37.- PRESCRIPTIONS APPLICABLES AUX PIPES .....	27
ARTICLE 38.- PRESCRIPTIONS APPLICABLES AUX STOCKAGES.....	28
ARTICLE 39.- PRESCRIPTIONS APPLICABLES A LA CHAUFFERIE .....	29
<b>TITRE IX : DISPOSITIONS APPLICABLES AUX DEUX LIGNES DE POLYMÉRISATION ET AUX INSTALLATIONS ASSOCIEES A LEUR FONCTIONNEMENT .....</b>	<b>30</b>
ARTICLE 40.- CHAMP D'APPLICATION DU PRESENT TITRE.....	30

ARTICLE 41.- ACCES AUX INSTALLATIONS .....	30
ARTICLE 42.- LIMITATION DE LA PROPAGATION DE NAPPE DE GAZ COMBUSTIBLES.....	30
ARTICLE 43.- PREVENTION DES SURPRESSIONS.....	30
ARTICLE 44.- EQUIPEMENTS SOUS HAUTE PRESSION.....	30
ARTICLE 45.- DETECTION ATMOSPHERE EXPLOSIVE ET INCENDIE.....	30
ARTICLE 46.- SALLE DE CONTROLE .....	31
ARTICLE 47.- VENTILATION / MISE EN SURPRESSION.....	31
ARTICLE 48.- CIRCUIT DE CHAUFFAGE DES UNITES DE POLYETHYLENE PAR FLUIDE CALOPORTEUR.....	31
ARTICLE 49.- DISPOSITIONS PARTICULIERES DE DETECTION ET DE LUTTE INCENDIE.....	31
ARTICLE 50.- CONTROLE ET MISE EN SECURITE AUTOMATIQUE DES INSTALLATIONS .....	32
ARTICLE 51.- PHENOMENE DE DECOMPOSITION .....	33
<b>TITRE X : DISPOSITIONS SPECIFIQUES A LA LIGNE L51 .....</b>	<b>35</b>
ARTICLE 52.- CHAMP D'APPLICATION.....	35
ARTICLE 53.- CONTROLE ET MISE EN SECURITE AUTOMATIQUE DES INSTALLATIONS.....	35
ARTICLE 54.- PHENOMENE DE DECOMPOSITION .....	36
<b>TITRE XI : DISPOSITIONS SPECIFIQUES A LA LIGNE L52 .....</b>	<b>38</b>
ARTICLE 55.- CHAMP D'APPLICATION.....	38
ARTICLE 56.- MISE EN SECURITE AUTOMATIQUE DES INSTALLATIONS .....	38
<b>TITRE XII : DISPOSITIONS SPECIFIQUES AU STOCKAGE DE GAZ INFLAMMABLES LIQUEFIES ....</b>	<b>40</b>
ARTICLE 57.- CHAMP D'APPLICATION.....	40
ARTICLE 58.- DISPOSITIONS GENERALES .....	40
ARTICLE 59.- DISPOSITIONS SPECIFIQUES .....	40
<b>TITRE XIII : DISPOSITIONS APPLICABLES AUX UTILITES POLYETHYLENE.....</b>	<b>44</b>
ARTICLE 60.- CHAMP D'APPLICATION DU PRESENT TITRE .....	44
ARTICLE 61.- DISPOSITIONS APPLICABLES AUX PIPELINES D'ALIMENTATION DES UNITES DE POLYETHYLENE DEPUIS LE VAPOCRAQUEUR .....	44
ARTICLE 62.- DISPOSITIONS APPLICABLES AU STOCKAGE ET A LA PREPARATION DES INITIATEURS DE LA LIGNE 51 .....	45
ARTICLE 63.- DISPOSITIONS APPLICABLES AUX INSTALLATIONS DE STOCKAGE ET DE MISE EN ŒUVRE DES CATALYSEURS ZIEGLER-NATTA.....	49
ARTICLE 64.- DISPOSITIONS APPLICABLES A LA BORNE DE REMPLISSAGE ET AU STOCKAGE DE GAZ DE PETROLE LIQUEFIE .....	54
ARTICLE 65.- DISPOSITIONS APPLICABLES AUX STOCKAGES DE POLYETHYLENE .....	56
ARTICLE 66.- DISPOSITIONS APPLICABLES AUX STOCKAGES DE SOLVANTS ET D'HUILES PROCESS.....	59
<b>TITRE XIV : DISPOSITIONS APPLICABLES AU RESEAU TORCHE.....</b>	<b>60</b>
ARTICLE 67.- CONCEPTION.....	60
ARTICLE 68.- SURVEILLANCE .....	60
<b>TITRE XV : DISPOSITIONS ADMINISTRATIVES.....</b>	<b>61</b>
ARTICLE 69.- MODIFICATIONS .....	61
ARTICLE 70.- DELAIS ET VOIE DE RECOURS.....	61
ARTICLE 71 - NOTIFICATION .....	61