

## PREFECTURE DU PAS-DE-CALAIS

DIRECTION DE L'AMENAGEMENT, DE L'ENVIRONNEMENT ET DE LA COHESION SOCIALE  
POLE DE L'ENVIRONNEMENT - BUREAU DES INSTALLATIONS CLASSEES  
DAECS-PE/BIC-GM-N°2006-103-

### INSTALLATIONS CLASSEES POUR LA PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT

-----  
Commune de **FEUCHY**

-----  
**SOCIETE CECA**

### ARRETE IMPOSANT DES PRESCRIPTIONS COMPLEMENTAIRES

LE PREFET DU PAS-DE-CALAIS

Officier de la Légion d'Honneur,

VU le Code de l'Environnement, ordonnance n° 2000-914 du 18 septembre 2000 notamment son article L. 515-8 ;

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° 77-1133 du 21 septembre 1977 modifié relatif aux installations classées pour la protection de l'environnement et notamment ses articles 3.5, 17 et 18 ;

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

VU le décret n° 53-578 du 20 mai 1953 sur la nomenclature des installations classées modifié ;

VU le décret n° 90-394 du 11 mai 1990 modifié relatif au Code d'Alerte National ;

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

VU la circulaire du 12 juillet 1985 du Ministère de l'Intérieur et de la Décentralisation relative à la nouvelle planification des secours en matière de risques technologiques ;

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 la circulaire du 30 septembre 2003 relative aux porter à connaissance ;

VU l'arrêté préfectoral du 12 février 1985 autorisant l'extension des activités de l'usine ;

*copie LC  
(voir si GB  
déjà trait)  
6K*

*lep  
M. Le C...  
Be Hune  
2/5/06  
Directeur*

VU l'arrêté préfectoral du 30 mai 1990 autorisant l'extension des installations de fabrication de produits spéciaux ;

VU l'arrêté préfectoral du 8 juillet 1991 modifié donnant acte de la mise à jour de l'étude de dangers relative au stockage d'ammoniac ;

VU l'arrêté préfectoral du 4 mars 1994 autorisant notamment l'exploitation d'un atelier de distillation et du dépôt 2800 (dépôts 28 et 28 bis) ;

VU l'arrêté préfectoral du 30 septembre 1994 donnant acte de la mise à jour de l'étude de dangers relative au stockage de chlorure de méthyle ;

VU l'arrêté préfectoral du 5 décembre 1995 autorisant l'exploitation d'un dépôt de diméthylsulfate ;

VU l'arrêté préfectoral du 21 avril 1997 autorisant l'exploitation d'un dépôt de Noxamium ;

VU l'arrêté préfectoral du 12 mai 1998 donnant acte de la mise à jour des études de dangers relatives au stockage et à l'utilisation d'oxyde d'éthylène et de poudre de nickel ;

VU l'arrêté préfectoral du 2 avril 1999 imposant des prescriptions complémentaires pour le dépotage et le stockage d'oxydes d'éthylène et de propylène ;

VU l'arrêté préfectoral du 4 juin 2003 imposant la réalisation d'une analyse critique de l'étude de dangers ;

VU les études des dangers remises à l'inspection des installations classées (liste des études reprises à l'article 1<sup>er</sup> du présent arrêté) ;

VU l'analyse critique réalisée par TNO et datée d'avril 2004 ainsi que l'analyse critique relative spécifiquement à l'étude de dangers « Dépotage et stockage de chlorure de méthyle » (octobre 2004) ;

VU le rapport de M. le Directeur régional de l'Industrie, de la Recherche et de l'Environnement en date du 9 février 2006 ;

Considérant qu'il s'avère nécessaire d'imposer à la Société CECA des prescriptions complémentaires relatives à la mise à jour de l'étude de dangers de son établissement sis à FEUCHY ;

VU l'envoi des propositions de M. l'Inspecteur des Installations Classées au pétitionnaire en date du 14 mars 2006 ;

VU la délibération du Conseil départemental d'Hygiène en date du 30 mars 2006 à la séance duquel le pétitionnaire était absent ;

VU l'envoi du projet d'arrêté au pétitionnaire en date du 4 avril 2006 ;

VU la lettre d'accord de la Société CECA en date du 10 avril 2006 ;

VU l'arrêté préfectoral n°04-10-253 en date du 15 novembre 2004 portant délégation de signature ;

SUR la proposition de M. le Secrétaire Général de la Préfecture du Pas-de-Calais ;

## ARRETE

### TITRE I : ETUDES DE DANGERS

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

Il est donné acte à la société *CECA SA* ci-après dénommée exploitant, dont le siège social est situé 4-8 cours Michelet – La Défense 10 – 92061 PARIS LA DEFENSE cedex, de la mise à jour de l'étude des dangers de son usine de Feuchy (CECA SA – Usine de Feuchy – Route de l'Hermitage - B.P. 29 – 62051 Saint-Laurent-Blangy cedex).

Cette étude est constituée des documents recensés dans le tableau ci-dessous, documents qui devront être actualisés et adressés en double exemplaire à M. le Préfet du Pas-de-Calais aux échéances reprises dans ce même tableau.

Documents constituant l'étude de dangers		
Intitulé	Version / date	Echéance d'actualisation
Document Synthèse Site / Système de Gestion de la Sécurité	Rév. 5 – 03/2005	-
Etude de dangers de l'atelier BUSS	Rév. 1 – 19/12/2003	19/12/2008
Etude de dangers des ateliers Nitrile 3 et Nitrile 4	Rév. 1 – 31/10/2003	31/10/2008
Etude de dangers de l'atelier DMA 4 – DMA 5 – DMA6	Rév. 1 – 19/12/2003	19/12/2008
Etude de dangers de l'atelier pilote	Rév. 1 – 31/10/2003	31/10/2008
Etude de dangers du stockage de noxamium (dépôt 6500)	Rév. 1 – 22/04/2002	22/04/2007
Etude de dangers du dépotage et du stockage d'acrylonitrile	Rév. 1 – 31/10/2003	31/10/2008
Etude de dangers du dépotage et du stockage de chlorure de méthyle	Juin 2000	28/02/2006
Etude de dangers du stockage de diméthylsulfate	Rév. 1 – 27/02/2002	27/02/2007
Etude de dangers de l'Atelier Produits Spéciaux	Rév. 1 – 19/03/2004	19/03/2009
Etude de dangers de l'atelier d'éthoxylation	Août 2003	31/08/2008
Etude de dangers des installations de dépotage et de stockage d'oxydes d'éthylène et de propylène	Mai 2003	31/05/2008
Etude de dangers de l'Atelier des Produits Spéciaux Haute Température (APSHT) et du dépôt 28	Rév. 2 – 29/07/2003	29/07/2008
Etude de dangers du dépôt 28 bis	Rév. 2 – 23/07/2003	23/07/2008
Etude de dangers des unités automatisées l'atelier nitrile 5, et du dépôt 26	Rév. 1 – 30/10/2003	30/10/2008
Etude de dangers des unités automatisées H10000 et H10001	Rév. 1 – 23/07/2003	23/07/2008
Etude de dangers de l'atelier DMA7, du dépôt DMA7 et du dépôt 30	Rév. 1 – 26/01/2004	26/01/2009
Etude de dangers du stockage d'ammoniac liquéfié	Août 1999	Nouvelle version du 29/04/2005
Etude de dangers des stockages de produits logés	Rév. 2 – 03/11/2003	03/11/2008
Etude de dangers des utilités de l'usine	Rév. 0 – 15/03/2004	15/03/2009

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 des dangers.

L'exploitant respectera en outre les prescriptions des articles du présent arrêté qui reprennent pour partie et dans leurs aspects les plus essentiels, complètent ou précisent les engagements de l'exploitant dans son étude de dangers. Ce respect ne saurait dégager l'industriel de la responsabilité pleine et entière rappelée ci-avant.

## **ARTICLE 2.- ACTUALISATION DE L'ÉTUDE DE DANGERS**

### **2.1.- Etude de dangers actualisée**

L'étude de dangers reprise à l'article 1<sup>er</sup> 2<sup>ème</sup> alinéa devra être conforme aux dispositions de l'article L. 512-1 du code de l'environnement, de l'article 3.5. du décret n°77-1133 du 21 septembre 1977 modifié relatif aux Installations Classées pour la Protection de l'Environnement et de l'arrêté ministériel du 10 mai 2000 relatif à la prévention des accidents majeurs impliquant des substances ou des préparations dangereuses présentes dans certaines catégories d'installations classées pour la protection de l'environnement soumises à autorisation.

Elle décrira, dans un document unique à l'établissement ou dans plusieurs documents se rapportant aux différentes installations concernées les mesures d'ordre technique propres à réduire la probabilité et les effets des accidents majeurs ainsi que les mesures d'organisation et de gestion pertinentes pour la prévention de ces accidents et la réduction de leurs effets.

La mise à jour de l'étude de dangers devra notamment comprendre :

- La liste des installations classées concernée par chaque document constituant l'étude de dangers ainsi que la référence de l'acte administratif autorisant leur exploitation ;
- Un tableau récapitulatif des substances et préparations susceptibles d'être présentes dans l'établissement (produits entrants, intermédiaires et sortants) indiquant notamment leur n° EINECS et/ou CAS, les phrases de risques et les quantités maximales susceptibles d'être présentes par atelier en distinguant l'emploi, la fabrication et le stockage (pour les stockages, préciser le volume de la cuve, le volume maximal contenu et le tonnage correspondant) ; ce tableau précisera, pour les liquides inflammables, le point éclair ainsi que la catégorie de classement suivant la rubrique 1430 de la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement, et, pour les peroxydes organiques, leur classification ;
- Un plan reprenant l'ensemble des stockages de l'usine auquel sera annexé la liste de ces stockages, leur capacité et les produits susceptibles d'être contenus ;
- Une étude technico-économique examinant s'il est nécessaire de mettre en place des dispositions constructives particulières (locaux coupe-feu, désenfumage...) sur les installations visées aux articles 24, 25, 26, 29 et 30 du présent arrêté ;
- Une analyse des risques conduite selon une méthode globale, adaptée à l'installation, proportionnée aux enjeux, itérative et permettant d'identifier tous les scénarios susceptibles d'être, directement ou par effet domino, à l'origine d'un accident majeur tel que défini par l'arrêté ministériel du 10 mai 2000 relatif à la prévention des accidents majeurs ; l'analyse de risques tiendra compte des recommandations de TNO dans l'analyse critique datée d'avril 2004 (Rapport R 2004/172 – page 7) ;
- La description et la justification de la méthode de cotation des risques retenue, de la grille de criticité choisie et utilisée pour la réalisation de l'analyse des risques ainsi que les règles de décote de la probabilité d'occurrence ou/et de la gravité des conséquences d'événements redoutés en fonction des mesures de maîtrise des risques mis en place.

Les rejets de gaz toxiques à l'air libre seront a minima modélisés pour les conditions météorologiques DF3 et DN5 suivant Doury.

## **2.2.- Compléments à l'étude des dangers de l'établissement pour la mise en œuvre d'un Plan de Prévention des Risques Technologiques**

Conformément à l'article 5-I du décret n° 2005-1130 relatif aux Plan de Prévention des Risques Technologiques, l'exploitant est tenu de fournir les compléments à son étude des dangers permettant l'évaluation précise des aléas et leurs cartographies, et notamment :

- la liste exhaustive des phénomènes dangereux, et notamment ceux susceptibles d'avoir des effets à l'extérieur de l'établissement, avec estimation de l'intensité de leurs effets conformément aux valeurs reprises dans l'Arrêté Ministériel du 29 septembre 2005 (relatif à l'évaluation et à la prise en compte de la probabilité d'occurrence, de la cinétique, de l'intensité des effets et de la gravité des conséquences des accidents potentiels dans les études de dangers des installations classées soumises à autorisation)
- pour chacun de ces phénomènes dangereux susceptibles d'avoir des effets à l'extérieur de l'établissement :
  - le détail des scénarii susceptibles de les provoquer, l'estimation de leur probabilité et de leur cinétique selon les critères de l'Arrêté Ministériel du 29 septembre 2005 (relatif à l'évaluation et à la prise en compte de la probabilité d'occurrence, de la cinétique, de l'intensité des effets et de la gravité des conséquences des accidents potentiels dans les études de dangers des installations classées soumises à autorisation),
  - l'identification des barrières de prévention et protection existantes ou envisagées.

Pour chacun de ces phénomènes dangereux l'exploitant précisera si le phénomène dangereux peut ne pas être pris en compte pour l'élaboration du Plan de Prévention des Risques Technologiques en application des critères reconnus au niveau national.

L'exploitant fournit à l'Inspection des Installations Classées un mémoire récapitulatif portant sur la caractérisation des barrières retenues pour déterminer la classe de probabilité du phénomène dangereux.

L'ensemble des documents visés au présent article devront être remis à l'inspection des installations classées pour le 30 septembre 2006.

## TITRE II : DISPOSITIONS GENERALES

### ARTICLE 3.- CHAMP D'APPLICATION DU PRÉSENT ARRÊTÉ

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

Elles s'appliquent en particulier aux installations classées reprises dans le tableau suivant :

Installation	Localisation dans le procédé	Caractéristiques	Rubrique de classement	Classement (1)
Emploi et stockage de substances et de préparations liquides très toxiques		Quantité totale maximale susceptible d'être présente : 12,8 tonnes	1111-2-b	A
	DMA4-5-6	Quantité totale maximale susceptible d'être présente : 3,5 tonnes		
	Pilote	Quantité totale maximale susceptible d'être présente : 2,5 tonnes		
	APS	Quantité maximale susceptible d'être présente : 800 kg		
	Magasin n°1	Stockage de liquides très toxiques, de point éclair inférieur à 100°C. Quantité maximale susceptible d'être présente : 1 tonne		
	Magasin n°2	Stockage de liquides très toxiques, de point éclair supérieur à 100°C Quantité maximale susceptible d'être présente : 5 tonnes		
Fabrication industrielle de substances et préparations toxiques		Quantité totale maximale susceptible d'être présente : 72 tonnes	1130-2	A
	DMA4-5-6	Quantité totale maximale susceptible d'être présente dans l'installation : 40 tonnes		
	Pilote	Quantité totale maximale susceptible d'être présente : 2,5 tonnes		
	APS	Quantité maximale susceptible d'être présente : 9,5 tonnes		
	APSHT	Quantité maximale susceptible d'être présente : 20 tonnes		
Emploi ou stockage de substances et préparations toxiques solides		Quantité totale maximale susceptible d'être présente : 5,85 tonnes	1131-1-c	D
	Pilote	Quantité totale maximale susceptible d'être présente : 2,5 tonnes		
	DMA7	Emploi et stockage de substance toxique solide Quantité maximale susceptible d'être présente : 50 kg		
	Ex-Sacherie	Stockage Quantité maximale susceptible d'être présente : 3,3 tonnes		

Installation	Localisation dans le procédé	Caractéristiques	Rubrique de classement	Classement (1)
Emploi ou stockage de substances et préparations toxiques liquides		Quantité totale maximale susceptible d'être présente : 918,5 tonnes	1131-2-a	AS
	DMA4-5-6	Stockage : 11 tonnes Emploi dans les ateliers DMA4-5-6 – quantité maximale susceptible d'être présente : 20 tonnes		
	Pilote	Quantité totale maximale susceptible d'être présente : 2,5 tonnes		
	Stockage d'acrylonitrile	Stockage d'acrylonitrile Un réservoir de 63,75 m <sup>3</sup> Quantité maximale susceptible d'être présente : 49 tonnes		
	APS	Quantité maximale susceptible d'être présente : 15 tonnes		
	APSHT	Quantité maximale susceptible d'être présente : 8 tonnes		
	H10000 et H10001	Emploi et stockage d'acrylonitrile Quantité maximale susceptible d'être présente : 12 tonnes		
	DMA7	Quantité maximale susceptible d'être présente dans l'atelier DMA7 : 17 tonnes		
	Dépôt 30	Stockage vrac de substances et préparations toxiques liquides Quantité maximale susceptible d'être présente : 55 tonnes		
	Magasin n°1	Stockage de liquides toxiques, de point éclair inférieur à 100°C Quantité maximale susceptible d'être présente : 5 tonnes		
	Magasin n°2	Stockage de liquides toxiques Quantité maximale susceptible d'être présente : 4 tonnes		
	Parc acide	Stockage Quantité maximale susceptible d'être présente : 90 tonnes		
	Aire 2000	Stockage Quantité maximale susceptible d'être présente : 80 tonnes		
	Aire 3000	Stockage Quantité maximale susceptible d'être présente : 150 tonnes		
	Aire 4000	Stockage Quantité maximale susceptible d'être présente : 300 tonnes		
	Aire commandes (préparation poste 8)	Stockage Quantité maximale susceptible d'être présente : 100 tonnes		
Fabrication industrielle de l'ammoniac		Quantité totale maximale susceptible d'être présente : 4,3 tonnes	1135-2	A
	Atelier BUSS	Production d'ammoniac comme sous-produit de la réaction lors de la fabrication d'amines secondaires La quantité maximale susceptible d'être présente étant inférieure à 100 kg		
	Nitrile 5	Colonne à distiller des eaux ammoniacales Ammoniac stocké dans deux recettes (R1006 : 3 m <sup>3</sup> et R1006 bis : 4 m <sup>3</sup> ) Quantité maximale d'ammoniac susceptible d'être présente : 4,1 tonnes		
	H10000 et H10001	Production d'ammoniac comme sous-produit de la réaction lors de la fabrication d'amines secondaires Quantité maximale susceptible d'être présente : 100 kg		
Stockage d'ammoniac	Stockage ammoniac	Stockage d'ammoniac Quantité maximale susceptible d'être présente : 60 t	1136-A-1-b	A
Stockage d'ammoniac en bouteilles de moins de 50 kg	Pilote	Une bouteille de 44 kg	1136-A-2	NC

Installation	Localisation dans le procédé	Caractéristiques	Rubrique de classement	Classement (1)
Emploi d'ammoniac		Quantité totale maximale susceptible d'être présente : 749 kg	1136-B-c	D
	Atelier BUSS	La quantité maximale susceptible d'être présente étant inférieure à 100 kg		
	Nitrile 4	La quantité maximale susceptible d'être présente étant de 135 kg		
	Pilote	Quantité inférieure à 44 kg		
	Nitrile 5	Quantité maximale susceptible d'être présente inférieure à 300 kg		
	H10000 et H10001	Quantité maximale susceptible d'être présente : 170 kg		
Emploi et stockage de diméthylsulfate et de sulfate de diéthyle		Quantité totale maximale susceptible d'être présente : 65,51 tonnes	1150-1-a	AS
	DMA4-5-6	Quantité maximale susceptible d'être présente : 5,5 tonnes		
	Pilote	5 kg de DES et 5 kg de DMS		
	Stockage de diméthylsulfate Magasin n°2	Un réservoir de 50 m <sup>3</sup> soit 56 tonnes  Stockage de diéthylsulfate Quantité maximale susceptible d'être présente : 4 tonnes		
Fabrication industrielle de substances et préparations très toxiques pour les organismes aquatiques		Quantité totale maximale susceptible d'être présente : 727 tonnes	1171-1-a	AS
	Atelier BUSS	La quantité maximale susceptible d'être présente dans l'installation étant de 110 tonnes		
	Nitrile 3-4	La quantité maximale susceptible d'être présente étant de 30 tonnes		
	DMA4-5-6	Quantité maximale susceptible d'être présente dans l'installation : 34 tonnes		
	Pilote	Quantité maximale susceptible d'être présente dans l'installation : 2,5 tonnes		
	APS	Quantité maximale susceptible d'être présente : 15 tonnes		
	Atelier OXY	Quantité maximale susceptible d'être présente : 8 tonnes		
	APSHT	Quantité maximale susceptible d'être présente dans l'atelier : 53 tonnes		
	Nitrile 5	Quantité maximale susceptible d'être présente : 68 tonnes		
	H10000 et H10001	Quantité maximale susceptible d'être présente : 36,5 tonnes		
	DMA7	Quantité maximale susceptible d'être présente : 60 tonnes		
	Dépôt 30	Quantité maximale susceptible d'être présente : 260 tonnes		
	Dépôt 29	Quantité maximale susceptible d'être présente : 50 tonnes		
Fabrication industrielle de substances et préparations toxiques pour les organismes aquatiques		Quantité totale maximale susceptible d'être présente : 213,5 tonnes	1171-2-b	A
	DMA4-5-6	Quantité maximale susceptible d'être présente dans l'installation : 55 tonnes		
	Pilote	Quantité maximale susceptible d'être présente dans l'installation : 2,5 tonnes		
	APS	Quantité maximale susceptible d'être présente : 15 tonnes		
	Atelier OXY	Quantité maximale susceptible d'être présente : 8 tonnes		
	APSHT	Quantité maximale susceptible d'être présente dans l'atelier : 53 tonnes		
	Dépôt 28bis	Quantité maximale susceptible d'être présente : 80 tonnes		



Installation	Localisation dans le procédé	Caractéristiques	Rubrique de classement	Classement (1)
Stockage et emploi de substances et préparations très toxiques pour les organismes aquatiques		Quantité totale maximale susceptible d'être présente : 11730,5 tonnes	1172-1	AS
	Atelier BUSS	- Au sein de l'installation BUSS, y compris en wagons : Quantité maximale susceptible d'être présente dans l'installation : 270 tonnes - Cuves de stockage : Quantité maximale susceptible d'être présente : 130 tonnes		
	Nitrile 3-4	Quantité totale maximale susceptible d'être présente : - Stockage en cuves : 300 tonnes - Stockage et emploi au sein des ateliers Nitrile 3 et Nitrile 4 : 30 tonnes		
	DMA4-5-6	Quantité maximale susceptible d'être présente : - stockage vrac (dont wagon) : 205 tonnes - emploi : 55 tonnes		
	Pilote	Quantité maximale susceptible d'être présente dans l'installation : 50 tonnes		
	APS	Quantité maximale susceptible d'être présente : 37 tonnes		
	Atelier OXY	Quantité maximale susceptible d'être présente : 216 tonnes		
	APSHT	Quantité maximale susceptible d'être présente dans l'atelier : 53 tonnes		
	Dépôt 28	Stockage vrac Quantité maximale susceptible d'être présente dans l'installation : 160 tonnes		
	Dépôt 28bis	Quantité maximale susceptible d'être présente : 90 tonnes		
	Dépôt 29	Quantité maximale susceptible d'être présente : 585 tonnes		
	Nitrile 5	Emploi et stockage Quantité maximale susceptible d'être présente dans l'atelier Nitrile 5 : 68 tonnes		
	Dépôt 26	Stockage vrac dans le dépôt 26 Quantité maximale susceptible d'être présente : 525 tonnes		
	H10000 et H10001	Quantité maximale susceptible d'être présente : 56,5 tonnes		
	DMA7	Quantité maximale susceptible d'être présente dans l'atelier DMA7 : 60 tonnes		
	Dépôt 30	Stockage vrac Quantité maximale susceptible d'être présente : 520 tonnes		
	Dépôt 23	Stockage en cuves de préparation Quantité maximale susceptible d'être présente : 195 tonnes		
	Dépôt 32	Stockage en cuves de préparations Quantité maximale susceptible d'être présente : 100 tonnes		
	Zone produits intermédiaires pour APS - APSHT - OXY	Stockage de produits intermédiaires des ateliers APS, APSHT et OXY Quantité maximale susceptible d'être présente : 150 tonnes		
	Zone attente suite enfûtage T2000 (P2)	Stockage des produits finis enfûtés au poste dit T2000 en attente de stockage définitif en aires de stockage Quantité maximale susceptible d'être présente : 150 tonnes		
	Aire produits de lavage et intermédiaires (P1)	Stockage d'intermédiaires et de produits de lavage Quantité maximale susceptible d'être présente : 160 tonnes		
	Cour P1	Stockage des produits fabriqués à P1 ou au pilote Quantité maximale susceptible d'être présente : 200 tonnes		
	Stockage P1 (vrac)	Stockage en cuves et en wagons Quantité maximale susceptible d'être présente : 210 tonnes		
	Aire des	Quantité maximale susceptible d'être		

entraînements et culots – Nitriles (P1)	présente : 45 tonnes
Zone d'approche des matières premières pour P1	Stockage de matières premières approchées avant utilisation en ateliers Quantité maximale susceptible d'être présente : 40 tonnes
Zone d'approche des matières APS – APSHT – OXY	Stockage de matières premières approchées avant utilisation en ateliers Quantité maximale susceptible d'être présente : 30 tonnes
Zone intermédiaires et non conformes de P1	Stockage d'intermédiaires et de produits non conformes de P1 Quantité maximale susceptible d'être présente : 60 tonnes
Zone d'approche solides divisés APS – APSHT – OXY	Stockage de matières premières (solides divisés) Quantité maximale susceptible d'être présente : 15 tonnes
Magasin n°2	Stockage Quantité maximale susceptible d'être présente : 160 tonnes
Ex-Sacherie	Stockage Quantité maximale susceptible d'être présente : 90 tonnes
Magasin bleu	Stockage Quantité maximale susceptible d'être présente : 800 tonnes
Magasin Ex-Verrerie	Stockage Quantité maximale susceptible d'être présente : 225 tonnes
Parc acide	Stockage Quantité maximale susceptible d'être présente : 110 tonnes
Aire 2000	Stockage Quantité maximale susceptible d'être présente : 1600 tonnes
Aire 3000	Stockage Quantité maximale susceptible d'être présente : 1800 tonnes
Aire 4000	Stockage Quantité maximale susceptible d'être présente : 2000 tonnes
Aire commandes (préparation poste 8)	Stockage Quantité maximale susceptible d'être présente : 100 tonnes
Aire 750	Stockage Quantité maximale susceptible d'être présente : 80 tonnes

Installation	Localisation dans le procédé	Caractéristiques	Rubrique de classement	Classement (1)
Stockage et emploi de substances et préparations toxiques pour les organismes aquatiques		Quantité totale maximale susceptible d'être présente : 5371 tonnes	1173-1	AS
	DMA4-5-6	Quantité maximale susceptible d'être présente : 75 tonnes		
	Pilote	Quantité maximale susceptible d'être présente dans l'installation : 50 tonnes		
	APS	Quantité maximale susceptible d'être présente : 37 tonnes		
	Atelier OXY	Quantité maximale susceptible d'être présente : 26 tonnes		
	APSHT	Quantité maximale susceptible d'être présente dans l'atelier : 53 tonnes		
	Dépôt 28	Stockage vrac Quantité maximale susceptible d'être présente dans l'installation : 280 tonnes		
	Dépôt 28bis	Quantité maximale susceptible d'être présente : 80 tonnes		
	Dépôt 30	Stockage vrac Quantité maximale susceptible d'être présente : 80 tonnes		
	Cour P1	Stockage des produits fabriqués à P1 ou au pilote Quantité maximale susceptible d'être présente : 200 tonnes		
	Cuves 27A1 - 27A2	Stockage en cuve Quantité maximale susceptible d'être présente : 85 tonnes		
	Aire Produits de lavage et intermédiaires - P1	Stockage de produits de lavage Quantité maximale susceptible d'être présente : 25 tonnes		
	Magasin n°2	Stockage Quantité maximale susceptible d'être présente : 160 tonnes		
	Ex-Sacherie	Stockage Quantité maximale susceptible d'être présente : 90 tonnes		
	Magasin bleu	Stockage Quantité maximale susceptible d'être présente : 50 tonnes		
	Aire 2000	Stockage Quantité maximale susceptible d'être présente : 1600 tonnes		
	Aire 3000	Stockage Quantité maximale susceptible d'être présente : 1800 tonnes		
	Aire 4000	Stockage Quantité maximale susceptible d'être présente : 500 tonnes		
	Aire commandes (préparation poste 8)	Stockage Quantité maximale susceptible d'être présente : 100 tonnes		
	Aire 750	Stockage Quantité maximale susceptible d'être présente : 80 tonnes		
Emploi et stockage dans un laboratoire de substances ou préparations visées par les rubriques 1100 à 1189	Laboratoire central usine	Quantité maximale susceptible d'être présente : 1000 kg	1190-1	D
Stockage et emploi de produits combustibles		Quantité maximale susceptible d'être présente : 800 kg	1200-2	NC
	Pilote	Quantité maximale susceptible d'être présente dans l'installation : 50 kg		
	Local annexe magasin 1	Stockage - Quantité maximale susceptible d'être présente dans l'installation : 250 kg		
	Ex-sacherie	Stockage de persulfate d'ammonium Quantité maximale susceptible d'être présente : 250 kg		
	DMA4-5-6	Quantité maximale susceptible d'être présente dans l'installation : 250 kg		

Installation	Localisation dans le procédé	Caractéristiques	Rubrique de classement	Classement (1)
Emploi et stockage de peroxydes organiques R2S3		Quantité maximale susceptible d'être présente dans l'établissement : 499 kg	1212-3-b	D
	Stockage peroxydes	Stockage de peroxydes R2S3 en chambre dédiée Quantité maximale susceptible d'être présente : 499 kg		
	Pilote	Quantité maximale susceptible d'être présente dans l'installation : 25 kg		
	APS	Quantité maximale susceptible d'être présente dans l'installation : 50 kg		
Stockage en réservoir manufacturé de gaz inflammables liquéfiés	Stockage de chlorure de méthyle	Chlorure de méthyle 46 t dans un réservoir de volume total 50,4 m <sup>3</sup>	1412-2-b	D
Stockage ou emploi d'hydrogène		Quantité totale maximale susceptible d'être présente : 50,25 kg	1416	NC
	Atelier BUSS	Quantité maximale susceptible d'être présente dans l'installation : 12 kg		
	Pilote	Quantité maximale susceptible d'être présente dans l'installation : 750 g		
	Laboratoire central usine	Stockage d'hydrogène en bouteilles Quantité maximale susceptible d'être présente : 11 bouteilles de 8,8 Nm <sup>3</sup> soit 8,5 kg		
	Laboratoire PCC	Stockage d'hydrogène en bouteilles Quantité maximale susceptible d'être présente : 11 bouteilles de 8,8 Nm <sup>3</sup> soit 8,5 kg		
	H10000 et H10001	Quantité maximale susceptible d'être présente : 20,5 kg		
Stockage ou emploi d'oxydes d'éthylène et de propylène		Quantité totale maximale susceptible d'être présente : 73,77 tonnes	1419-B-1	AS
	Pilote	Emploi : 180 kg d'oxyde d'éthylène et 90 kg d'oxyde de propylène		
	Atelier OXY	Quantité maximale susceptible d'être présente : 5 tonnes de l'un des oxydes		
	Stockage OE/OP	Quantité susceptible d'être présente Stockage en cuves : - oxyde d'éthylène (réservoir D100) : 68 m <sup>3</sup> pour un maximum de 49 tonnes - oxyde de propylène : 25 m <sup>3</sup> pour un maximum de 19,5 tonnes		
Fabrication de liquides inflammables		Quantité totale maximale susceptible d'être présente : 527,1 tonnes	1431	A
	OXY	Quantité maximale susceptible d'être présente : 1,6 tonne		
	DMA4-5-6	Quantité maximale susceptible d'être présente : 55 tonnes		
	Pilote	Quantité maximale susceptible d'être présente dans l'installation : 2,5 tonnes		
	APS	Quantité maximale susceptible d'être présente : 15 tonnes		
	APSHT	Quantité maximale susceptible d'être présente dans l'atelier : 53 tonnes		
	Dépôt 28bis	Liquides inflammables de 2 <sup>ème</sup> catégorie Quantité maximale susceptible d'être présente : 80 tonnes		
	DMA7	Quantité maximale susceptible d'être présente : 60 tonnes		
	Dépôt 30	Quantité maximale susceptible d'être présente : 260 tonnes		

Installation	Localisation dans le procédé	Caractéristiques	Rubrique de classement	Classement (1)
Stockage de liquides inflammables		Quantité totale maximale équivalente susceptible d'être présente : 8565,4 m <sup>3</sup>	1432-2-a	A
	Nitrile 3-4	Cuve de fioul lourd pour la chaudière Nitrile 3 : 30 m <sup>3</sup> soit une capacité équivalente de 2 m <sup>3</sup> (quantité inférieure au seuil de déclaration)		
	DMA4-5-6	Liquides inflammables de 1 <sup>ère</sup> et 2 <sup>ème</sup> catégorie : Quantité maximale équivalente susceptible d'être présente : 180 m <sup>3</sup>		
	Pilote	Quantité maximale équivalente susceptible d'être présente dans l'installation : 6 m <sup>3</sup>		
	Stockage de Noxamium	Quantité maximale susceptible d'être présente : 400 m <sup>3</sup> de liquides inflammables de 1 <sup>ère</sup> catégorie en 3 cuves de 100 m <sup>3</sup> et une cuve compartimentée de 2 x 50 m <sup>3</sup>		
	APS	Stockage vrac de 26 m <sup>3</sup> de liquides inflammables de 2 <sup>ème</sup> catégorie (FOD) soit une capacité équivalente de 5,2 m <sup>3</sup>		
	Atelier OXY	Stockage de fûts incomplets de liquides inflammables des 1 <sup>ère</sup> et 2 <sup>ème</sup> catégories Capacité maximale équivalente susceptible d'être présente : 10 m <sup>3</sup>		
	Dépôt 28	Stockage vrac dit dépôt 28 de liquides inflammables de la 1 <sup>ère</sup> catégorie Capacité équivalente : 20 x 40 m <sup>3</sup>		
	Dépôt 28bis	Capacité maximale équivalente susceptible d'être présente : 180 m <sup>3</sup> (2 x 40 m <sup>3</sup> + 2 x 50 m <sup>3</sup> )		
	Dépôt 30	Stockage vrac dit dépôt 30 de liquides inflammables de 1 <sup>ère</sup> catégorie Quantité équivalente maximale susceptible d'être présente : 820 m <sup>3</sup>		
	Dépôt DMA7	Stockage vrac dit dépôt DMA7 de liquides inflammables de la 1 <sup>ère</sup> catégorie Quantité équivalente maximale susceptible d'être présente : 220 m <sup>3</sup>		
	Cour P1	Stockage des produits fabriqués à P1 ou au pilote Quantité équivalente maximale susceptible d'être présente : 250 m <sup>3</sup>		
	Cuves 27A1 - 27A2	Stockage vrac de liquides inflammables de 1 <sup>ère</sup> catégorie (90 m <sup>3</sup> ) et de FOD (4 m <sup>3</sup> ) Quantité équivalente maximale susceptible d'être présente : 90,8 m <sup>3</sup>		
	Zone attente suite enfûtage T2000 (P2)	Stockage des produits finis enfûtés au poste dit T2000 en attente de stockage définitif en aires de stockage Quantité équivalente maximale susceptible d'être présente : 150 m <sup>3</sup>		
	Zone produits intermédiaires pour APS - APSHT - OXY	Quantité équivalente maximale susceptible d'être présente : 150 m <sup>3</sup>		
	Aire solvant de lavage - APS - APSHT - OXY	Stockage du solvant de lavage pour APS - APSHT - OXY Quantité équivalente maximale susceptible d'être présente : 20 m <sup>3</sup>		
	Zone enfûtage dépôt 30	Stockage intermédiaire des produits enfûtés avant stockage en aire Quantité équivalente maximale susceptible d'être présente : 60 m <sup>3</sup>		
	Aire produits de lavage et intermédiaires - P1	Stockage d'intermédiaires et de produits de lavage Quantité équivalente maximale susceptible d'être présente : 165 m <sup>3</sup>		
	Zone d'approche des matières premières pour P1	Stockage de matières premières approchées avant utilisation en ateliers Quantité équivalente maximale susceptible d'être présente : 40 m <sup>3</sup>		
	Zone d'approche des matières premières pour APS - APSHT - OXY	Stockage de matières premières approchées avant utilisation en ateliers Quantité équivalente maximale susceptible d'être présente : 30 m <sup>3</sup>		
	Zone intermédiaires	Stockage d'intermédiaires et de produits		

et non conformes de P1	non conformes de P1 Quantité équivalente maximale susceptible d'être présente : 60 m <sup>3</sup>
Douches entrée usine	Stockage vrac de FOD (12 m <sup>3</sup> ) Quantité équivalente maximale susceptible d'être présente : 2,4 m <sup>3</sup>
Magasin n°1	Stockage de liquides inflammables de 1 <sup>ère</sup> et 2 <sup>ème</sup> catégories. Quantité maximale équivalente, susceptible d'être présente : 310 m <sup>3</sup>
Magasin bleu	Stockage de liquides inflammables de la 1 <sup>ère</sup> catégorie Quantité maximale équivalente susceptible d'être présente : 8 m <sup>3</sup>
Parc acide	Stockage de liquides inflammables de la 2 <sup>ème</sup> catégorie Quantité maximale équivalente susceptible d'être présente : 20 m <sup>3</sup>
Aire 2000	Stockage de liquides inflammables de 1 <sup>ère</sup> ou 2 <sup>ème</sup> catégorie Quantité équivalente maximale susceptible d'être présente : 2000 m <sup>3</sup>
Aire 3000	Stockage de liquides inflammables de 1 <sup>ère</sup> ou 2 <sup>ème</sup> catégorie Quantité équivalente maximale susceptible d'être présente : 2250 m <sup>3</sup>
Aire commandes (préparation poste 8)	Stockage de liquides inflammables de 1 <sup>ère</sup> ou 2 <sup>ème</sup> catégorie Quantité équivalente maximale susceptible d'être présente : 125 m <sup>3</sup>
Aire 750	Stockage de liquides inflammables de la 1 <sup>ère</sup> catégorie Quantité maximale équivalente susceptible d'être présente : 200 m <sup>3</sup>
Chaufferie	Dépôt aérien de liquides inflammables de la 2 <sup>ème</sup> catégorie et de fioul lourd Quantité équivalente maximale susceptible d'être présente : 11 m <sup>3</sup>

Installation	Localisation dans le procédé	Caractéristiques	Rubrique de classement	Classement (1)
Installations de mélange ou d'emploi à chaud de liquides inflammables		Quantité totale maximale équivalente susceptible d'être présente : 543,7 tonnes	1433-B-a	A
	Atelier BUSS	Nitriles – liquides inflammables de catégorie C Quantité équivalente maximale susceptible d'être présente étant de 5 tonnes		
	Nitrile 3-4	Liquides inflammables de 1 <sup>ère</sup> catégorie Quantité équivalente maximale susceptible d'être présente : 9 tonnes		
	DMA4-5-6	Quantité maximale susceptible d'être présente dans l'installation : 55 tonnes		
	Pilote	Quantité maximale susceptible d'être présente dans l'installation : 3,5 tonnes		
	APS	Installations d'emploi à chaud de liquides inflammables de la 1 <sup>ère</sup> catégorie (PE < 55° C) et de la 2 <sup>ème</sup> catégorie Quantité maximale équivalente susceptible d'être présente dans l'installation : 15 tonnes		
	Atelier OXY	Quantité maximale équivalente susceptible d'être présente : 3,2 tonnes		
	APSHT	Liquides inflammables de 1 <sup>ère</sup> et 2 <sup>ème</sup> catégorie Quantité maximale équivalente susceptible d'être présente : 53 tonnes		
	Dépôt 28bis	Quantité maximale susceptible d'être présente : 80 tonnes		
	DMA7	Liquides inflammables de la 1 <sup>ère</sup> catégorie Quantité maximale susceptible d'être présente : 60 tonnes		
	Dépôt 30	Liquides inflammables de la 1 <sup>ère</sup> catégorie Quantité maximale susceptible d'être présente : 260 tonnes		

Installation	Localisation dans le procédé	Caractéristiques	Rubrique de classement	Classement (1)
Installation de chargement de véhicules citernes desservant un dépôt de liquides inflammables soumis à autorisation		Débit total équivalent : 164,4 m³/h	1434-1-a	A
	Pilote	Débit maximum équivalent : 6 m³/h		
	Stockage de Noxamium	Débit de l'installation : 25 m³/h		
	APS	4 installations de remplissage de récipients mobiles (fûts ou containers) de liquides inflammables de 1 <sup>ère</sup> catégorie. Débit : 4 x 5 m³/h		
	Atelier OXY	Remplissage de récipients mobiles Débit maximum équivalent : 5 m³/h		
	APSHT	Remplissage de fûts avec liquides inflammables de 1 <sup>ère</sup> et 2 <sup>ème</sup> catégorie Débit : 10 m³/h		
	Zone P1	Installations de chargement de véhicules-citernes, de débit équivalent inférieure à 20 m³/h - Chargement camion à partir de la cuve 24 de produit inflammable de classe B - 1 <sup>ère</sup> catégorie : 19 m³/h - Chargement camion à partir de la cuve 25 de produit inflammable de classe B : 19 m³/h - Chargement camion à partir de la cuve 32 de produit inflammable de classe B - 1 <sup>ère</sup> catégorie : 19 m³/h - Mise en fûts " ERIMAC " de produit de classe B ou 1 <sup>ère</sup> catégorie : 12 m³/h - Mise en conteneur (angle derrière la cuve 34) de produit de classe B ou 1 <sup>ère</sup> catégorie : 12 m³/h - Mise en conteneur - façade atelier H de produit de classe B ou 1 <sup>ère</sup> catégorie : 12 m³/h		
	Cuve 27A2	Remplissage du réservoir du locoteur en fioul : Débit de 700 L/h soit un débit équivalent inférieur à 0,2 m³/h		
	Cuve 27A2	Pompe à fioul domestique pour remplissage réservoir des chariots élévateurs < 1 m³/h de fioul soit un débit équivalent de l'ordre de 0,2 m³/h		
Installation de chargement de liquides inflammables desservant un dépôt soumis à autorisation	Dépôt 30	Installation de remplissage de récipients mobiles Débit : 5 m³/h	1434-2	A
	Dépôt 28	Débit total : 60 m³/h Chargement de liquides inflammables des 1 <sup>ère</sup> et 2 <sup>ème</sup> catégories en récipients mobiles (camions citernes) dit poste 50 Débit : 30 m³/h Sert pour les dépôts 28, 28 bis et l'atelier APSHT		
	Dépôt 30	Dépôt 30 - Chargement de citernes Débit : 30 m³/h		
Emploi et stockage de solides facilement inflammables		Quantité totale maximale susceptible d'être présente : 2,35 tonnes	1450-2-a	A
	Pilote	Quantité maximale susceptible d'être présente : 1 tonne		
	DMA7	Emploi de borohydrure de sodium Quantité maximale susceptible d'être présente : 50 kg		
	Ex-Sacherie	Stockage Quantité maximale susceptible d'être présente : 1,3 tonnes		
Stockage et emploi de soufre fleur		Quantité totale maximale susceptible d'être présente : 3 tonnes	1523-C-1-a	A
	APSHT	Quantité maximale susceptible d'être présente : 700 kg		
	APS	Quantité maximale susceptible d'être présente : 300 kg		
	Ex-Sacherie	Stockage de soufre fleur Quantité maximale susceptible d'être présente : 2 tonnes		



Installation	Localisation dans le procédé	Caractéristiques	Rubrique de classement	Classement (1)
Emploi ou stockage d'acides		Quantité totale maximale susceptible d'être présente : 288,2 tonnes	1611-1	A
	DMA4-5-6	Stockage et emploi d'acide acétique à 80%, acide acétique à 99%, acide chlorhydrique à 32%, acide formique à 80%, anhydride acétique Quantité totale maximale susceptible d'être présente dans l'installation : 7 tonnes		
	Pilote	Quantité maximale susceptible d'être présente : 1,2 tonne		
	APS	Emploi - Acide acétique à 80% - Acide chlorhydrique à 32% - Acide formique à 80% - Anhydride acétique Quantité maximale susceptible d'être présente : 5 tonnes		
	Atelier OXY	Emploi d'acide acétique à 80% et chlorhydrique à 32% Quantité maximale susceptible d'être présente : 1 tonne		
	APSHT	Emploi d'acide acétique à 80% et 99%, d'acide formique à 99% Quantité maximale susceptible d'être présente : 16,5 tonnes		
	DMA7	Emploi d'acide formique à 85% Quantité maximale susceptible d'être présente : 7,5 tonnes		
	Dépôt 30	Stockage vrac d'acide formique à 85% (réservoir R5111 : 50 m³) Emploi d'acide acétique à 80% et d'acide chlorhydrique à 32% Quantité maximale susceptible d'être présente : 62 tonnes		
	Parc acide	Stockage d'acide acétique 80%, acide acétique 99%, acide chlorhydrique 32%, acide formique 80%, acide formique 99%, acide phosphorique 85%, acide sulfurique 37,5%, anhydride acétique Quantité maximale susceptible d'être présente : 130 tonnes		
	Chaudière	Stockage et emploi d'acide sulfurique à 96% - Quantité maximale susceptible d'être présente : 13 tonnes		
	Station biologique	Stockage et emploi d'acide sulfurique à 96% - Quantité maximale susceptible d'être présente : 45 tonnes		

Installation	Localisation dans le procédé	Caractéristiques	Rubrique de classement	Classement (1)
Emploi et stockage de lessive de soude		Quantité totale maximale susceptible d'être présente : 127,595 tonnes	1630-2	D
	Atelier BUSS	Activation du catalyseur La quantité maximale susceptible d'être présente dans l'atelier étant de 1,35 tonne (inférieure au seuil de déclaration)		
	Nitrile 3-4	Quantité maximale susceptible d'être présente : 1,3 tonne (dont 7 kg en emploi dans l'atelier Nitrile 3)		
	DMA4-5-6	Quantité maximale susceptible d'être présente : - stockage vrac (lessive à 50%) : 30 tonnes - emploi et stockage de lessive de soude à 30 et 50% : 14 tonnes		
	Pilote	Quantité maximale susceptible d'être présente : 1,5 tonne		
	APS	Emploi de lessive de soude à 30 et 50% Quantité maximale susceptible d'être présente : 300 kg		
	Atelier OXY	Lessive de soude ou de potasse à plus de 20% Quantité maximale susceptible d'être présente : 1500 kg		
	Nitrile 5	Emploi et stockage de lessive de soude à 30% Quantité maximale susceptible d'être présente : 1 tonne		
	H10000 et H10001	Emploi de lessive de soude à 30% Quantité maximale susceptible d'être présente : 45 kg		
	DMA7	Quantité maximale susceptible d'être présente : 3 tonnes Lessive de soude à 30%		
	Dépôt 30	Quantité maximale susceptible d'être présente : 100 kg		
	Dépôt DMA7	Stockage de lessive de soude à 30% (R5109 : 50 m³) Quantité maximale susceptible d'être présente : 66,5 tonnes		
	Parc acide	Stockage de lessive de potasse à 50% Quantité maximale susceptible d'être présente : 1,5 tonnes		
	Chaufferie	Stockage et emploi de lessive de soude à 30% Quantité maximale susceptible d'être présente : 1,5 tonne		
	Station biologique	Stockage et emploi de lessive de soude à 30% Quantité maximale susceptible d'être présente : 4 tonnes		
Utilisation, dépôt et stockage de substances radioactives sous forme de sources scellées conformes aux normes NF M 61-002 et NF M 61-003	Usine	<p>➤ 2 sources scellées contenant des radionucléides du groupe 2 (cobalt 60) d'une activité totale de 154 MBq ou 4,2 mCi :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Source radio # 4 (LT107) - Nitrile 5 - Niveau _ 51 MBq _ 1,4 mCi</li> <li>- Source radio #5 (LT2501) - stockage DMS - Niveau _ 103 MBq _ 2,8 mCi</li> </ul> <p>➤ 2 sources scellées contenant des radionucléides du groupe 3 (césium 137) d'une activité totale de 4,81 GBq ou 0,13 Ci</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Source radio # 2 - IF118 - Nitrile 5 - Densité - 3700 MBq _ 100 mCi</li> <li>- Source radio # 3 - IF316 - DMA 7 - Densité - 1110 MBq _ 30 mCi</li> </ul> <p>Activité équivalente à des radionucléides du groupe 1 :</p> $A = a1 + (a2+a3)/10 + a4/100$ $A = (154 + 4810)/10 = 496,4 \text{ MBq équivalent groupe 1}$	1720-1-b	D

Installation	Localisation dans le procédé	Caractéristiques	Rubrique de classement	Classement (1)
Installation de combustion		Puissance totale : 44,37 MW	2910-A-1	A
	Nitrile 3-4	Nitrile 3 : Chaudière de marque « Bertrams » de chauffage du fluide caloporteur fonctionnant au fioul lourd – puissance : 1 MW Nitrile 4 : chaudière de marque « Alsthom » de chauffage de fluide caloporteur fonctionnant au gaz naturel – puissance : 1,45 MW		
	Pilote	2 chaudières de puissance cumulée inférieure à 0,1 MW		
	Nitrile 5	Chaudières Bertrams et Wanson (ces deux chaudières sont déclarées comme une unique installation car munies d'une cheminée commune) - Chaudière Bertrams : Chaudière de fluide thermique pour les ateliers APSHT et Nitrile 5 Combustible : gaz naturel Puissance : 4,7 MW - Chaudière Wanson : Chaudière de fluide thermique pour l'atelier APS Combustible : gaz naturel Puissance : 1,16 MW		
	Chaufferie	Chaudières de production générale de vapeur de l'usine - Chaudière CITTC fonctionnant au gaz naturel, au FOD ou au FOL n° 2 : 24 MW - Chaudière SEUM fonctionnant au FOD ou au FOL n°2 : 12 MW		
Chauffage par fluide caloporteur combustible organique à une température supérieure au point éclair du fluide		Volume total : 37500 litres	2915-1-a	A
	Nitrile 3-4	Nitrile 3 : 5000 litres de fluide caloporteur combustible Nitrile 4 : 5000 litres de fluide caloporteur combustible		
	Pilote	2 installations de respectivement 400 et 100 litres		
	APS	Volume maximal de liquide organique : 5000 litres		
	APSHT	Volume de fluide caloporteur : 22000 litres		
Installation de compression d'un gaz inflammable		Puissance totale absorbée : 75 kW	2920-1-b	D
	Stockage de chlorure de méthyle	Compresseur de chlorure de méthyle Puissance absorbée : 30 kW		
	DMA7	Compression de chlorure de méthyle Puissance absorbée : 45 kW		
Installation de réfrigération fonctionnant avec un fluide non toxique et ininflammable		Puissance totale absorbée : 216 kW	2920-2-b	D
	Stockage OE/OP	Puissance absorbée : 30 kW		
	Utilités	- Compresseur d'air « Air Liquide » : puissance absorbée de 2 x 83 kW - Compresseur d'air pour la bache à eau incendie surpressée : puissance absorbée de 20 kW		
Refroidissement par dispersion d'eau dans un flux d'air (installation de) lorsque l'installation n'est pas du type "circuit primaire fermé"	Aéroréfrigérants du secteur P2	Puissance thermique évacuée maximale totale de 18600 kW	2921-1-a	A

(1) Classement dans la rubrique considérée de la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement à savoir :

- AS : installations soumises à autorisation susceptibles de donner lieu à des servitudes d'utilité publique,
- A : installations soumises à autorisation,
- D : installations soumises à déclaration,
- NC : installations non classées.

L'établissement satisfait (également) à la condition figurant en annexe II du décret du 20 mai 1953 modifié relatif à la nomenclature des installations classées puisque

- Pour les substances ou préparations visées par les rubriques 11., à l'exclusion des rubriques 1160, 1171, 1172, 1173, 1176 et 1177 :

$$\Sigma q_x/Q_x > 1$$

- Pour les substances ou préparations visées par les rubriques 1171, 1172 et 1173 :

$$\Sigma q_x/Q_x > 1$$

Avec

- $q_x$  désignant la quantité de la substance ou de la préparation x susceptible d'être présente dans l'établissement
- $Q_x$  désignant la quantité seuil AS dans la rubrique visant le stockage de la substance ou de la préparation x.

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 4.- PRESCRIPTIONS ANNULÉES**

Les dispositions du présent arrêté se substituent à celles :

- des articles 7 (Prévention des risques d'incendie et d'explosion), 8.1. (Dépôts d'amines combustibles liquéfiées – installations arrêtées), 8.2. (Ateliers où l'on exploite des amines combustibles liquéfiées – installations arrêtées) 8.3. (Dépôt d'ammoniac liquéfié), 8.4. (Installations de broyage de produits minéraux organiques – installations arrêtées), 8.5. (Chauffage par fluide caloporteur), 8.6 (Installations de combustion), 8.7. (Dépôt de chlorure de méthyle), 8.8. (Secteur hydrogène – article initialement modifié par l'article 5 de l'arrêté préfectoral 30 mai 1990, lui-même abrogé par le présent arrêté), 8.9. (Ateliers de traitement à chaud des corps gras), 8.10. (Dépôts de liquides inflammables), 8.11. (Dépôts d'oxydes d'éthylène et de propylène), 8.12. (Dépôt d'acrylonitrile), 8.13. (Installations d'emploi à chaud de liquides inflammables de 1<sup>ère</sup> catégorie), 8.14. (Installations de remplissage ou de distribution de liquides inflammables), 8.15. (Compresseurs), 8.16. (Détention de radio-éléments en sources scellées – prescriptions prévues dans l'arrêté préfectoral du 10 juin 2005) de l'arrêté préfectoral du 12 février 1985 autorisant l'extension des activités de l'usine
- des articles 3.4.2., 3.4.3., 3.4.4., 4 et 5 de l'arrêté préfectoral du 30 mai 1990 autorisant l'extension des installations de fabrication de produits spéciaux ;
- de l'arrêté préfectoral du 8 juillet 1991 modifié donnant acte de la mise à jour de l'étude de dangers relative au stockage d'ammoniac ;
- de l'arrêté préfectoral du 4 mars 1994 autorisant notamment l'exploitation d'un atelier de distillation et du dépôt 2800 (dépôts 28 et 28 bis) (à l'exception des articles 1<sup>er</sup>, 2 et 4) ;
- de l'arrêté préfectoral du 30 septembre 1994 donnant acte de la mise à jour de l'étude de dangers relative au stockage de chlorure de méthyle ;
- de l'arrêté préfectoral du 5 décembre 1995 autorisant l'exploitation d'un dépôt de diméthylsulfate (à l'exception de son article 1<sup>er</sup>) ;
- de l'arrêté préfectoral du 21 avril 1997 autorisant l'exploitation du dépôt aérien de Noxamium (à l'exception de son article 1<sup>er</sup>) ;
- de l'arrêté préfectoral du 12 mai 1998 donnant acte de la mise à jour des études de dangers relatives au stockage et à l'utilisation d'oxyde d'éthylène et de poudre de nickel
- de l'arrêté préfectoral du 2 avril 1999 (à l'exception de son article 1<sup>er</sup>) autorisant la poursuite de l'exploitation du stockage d'oxydes d'éthylène et de propylène.

## **ARTICLE 5.- RECENSEMENT DES SUBSTANCES OU PRÉPARATIONS 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 livre V titre 1<sup>er</sup> du code de l'environnement.

L'exploitant transmet à Monsieur le préfet le résultat de ce recensement suivant l'échéancier fixé à l'article 10 de l'arrêté ministériel du 10 mai 2000 modifié. Cet envoi sera accompagné d'explications et justificatifs en cas de variations qualitatives ou quantitatives des substances ou préparations susceptibles d'être présentes.

Par ailleurs, l'exploitant adressera à l'inspection des installations classées, pour le 31 décembre de chaque année, une mise à jour du tableau des substances et préparations mentionné à l'article 2.1 - 3<sup>ème</sup> alinéa (2<sup>ème</sup> tiret) du présent arrêté.

## **ARTICLE 6.- REGISTRE, CONTRÔLE, CONSIGNES, PROCÉDURES, DOCUMENTS...**

Les documents justifiant du respect des dispositions du présent arrêté doivent être tenus à la disposition de l'inspection des installations classées pendant au moins 5 ans. Ils devront être transmis à sa demande.

### **TITRE III : ORGANISATION GENERALE DE LA SECURITE DE L'ETABLISSEMENT**

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

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

L'exploitant définit une politique de prévention des accidents majeurs. 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 des dangers définie à l'article 1<sup>er</sup>.

L'exploitant assure l'information du personnel de l'établissement sur la politique de prévention des accidents majeurs. Il veille à tout moment à son application et met en place des dispositions pour le contrôle de cette application.

## **ARTICLE 8.- SYSTÈME DE GESTION DE LA SÉCURITÉ**

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.- RÈGLES GÉNÉRALES D'EXPLOITATION**

#### **9.1. – Documents de référence**

Sous réserve du respect des arrêtés préfectoraux réglementant l'établissement, l'établissement est situé et exploité conformément à l'étude de dangers mentionnée à l'article 1<sup>er</sup>.

#### **9.2. - Hygiène et sécurité**

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

#### **9.3. – 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.

#### **9.4. – Salle de contrôle**

Les informations relatives à la sécurité des différents ateliers sont reportées :

- en salle de contrôle PCC (Poste de Commandes Centralisées) pour les ateliers H10000, H10001, Nitrile 5, DMA7 et les dépôts 26, DMA7 et 30. Ces unités automatisées sont conduites à partir d'un Système Numérique de Contrôle Commande (SNCC) depuis cette salle. Ce système est conçu de manière à pouvoir arrêter, isoler, dépressuriser tout ou partie de l'installation soit à l'initiative des opérateurs, soit automatiquement sur dépassement d'un seuil de sécurité sur un paramètre de marche. Elle est protégée par un écran d'eau de 78 m<sup>3</sup>/h disposé sur son toit. Le SNCC permet d'assurer :
  - la régulation des paramètres de procédés mesurés ;
  - l'archivage de ces paramètres ;
  - la gestion des alarmes.
- en salle de contrôle OXY pour l'atelier d'oxyéthylation ;
- en salle de contrôle APSHT.

Les équipements de conduite SNCC de la salle de contrôle APSHT et de la salle de contrôle PCC seront déplacés dans la salle de contrôle PCC durant l'année 2006.

Les salles de contrôle doivent 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.

En cas de franchissement d'un seuil d'alarme d'un paramètre contrôlé, une alarme sonore et visuelle est générée en salle de contrôle. L'ensemble du système est à sécurité positive.

Les autres ateliers (APS, Nitrile 3 et 4, DMA 4-5-6, Atelier BUSS, Atelier pilote) sont conduits à partir de postes de contrôle locaux.



## **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.

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.

Les recommandations et les consignes de sécurité édictées par les fiches de données de sécurité doivent être scrupuleusement respectées par l'exploitant. L'exploitant doit également disposer des produits et matériels cités par ces fiches pour être en mesure de réagir immédiatement en cas d'incident ou d'accident.

### **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.

La présence de matières dangereuses ou combustibles est limitée aux nécessités de l'exploitation.

### **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.

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.

<b>TITRE V : PREVENTION DES RISQUES</b>
---

## **ARTICLE 11.- MESURES GÉNÉRALES**

### **11.1. – Accès à l'établissement**

L'établissement est efficacement clôturé sur la totalité de sa périphérie par une clôture, d'une hauteur minimale de 2 mètres.

Les zones dangereuses, à déterminer par l'exploitant autour des unités, doivent être signalées sur le site et se trouver à l'intérieur du périmètre clôturé.

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.

### **11.2. – Propreté**

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

Tout calorifuge souillé par un liquide organique est immédiatement remplacé et évacué de l'atelier.

### **11.3. – 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 séparés des zones de production et dans le respect des réglementations particulières) ;
- d'apporter des feux nus (sauf application d'une autorisation de travail et d'un permis de feu) ;
- de manipuler des liquides inflammables si les récipients ne sont pas hermétiquement clos ;
- d'apporter toute source potentielle d'inflammation dans les zones ATEX (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 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 désignées.

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.

### **11.4. – 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 interdictions 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 12.- ELECTRICITÉ DANS L'ÉTABLISSEMENT**

### **12.1. – 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.

Tous les câbles électriques sont protégés au niveau des entrées dans les unités à risque d'incendie par des coupe-feu.

### **12.2. – 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.

### **12.3. – 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.

### **12.4. – Sûreté des installations**

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

Les unités doivent se mettre automatiquement en position de sûreté 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.

Cette consigne est distribuée au personnel concerné et commentée autant que nécessaire.

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.

### **12.5. – 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.

### **12.6.- Chauffage des locaux**

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

## **ARTICLE 13.- ZONES À RISQUES**

### **13.1.- Localisation des zones**

L'exploitant recense, sous sa responsabilité, les parties de l'installation qui, en raison des caractéristiques qualitatives et quantitatives des matières mises en œuvre, stockées, utilisées ou produites, sont susceptibles d'être à l'origine d'un sinistre pouvant avoir des conséquences directes ou indirectes sur l'environnement, la sécurité publique ou le maintien en sécurité de l'installation.

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

L'exploitant doit disposer d'un plan général des ateliers et des stockages indiquant les différentes zones de danger correspondant à ces risques.

### **13.2.- Matériel non électrique pour utilisation en atmosphère explosible**

#### **13.2.1.- Définitions**

Pour les besoins du présent article, les définitions suivantes s'appliquent.

**Appareil :** 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.

**Evaluation du risque d'inflammation :** L'appareil et toutes ses parties doivent être soumis à une analyse formelle du risque consignée par écrit, pour identifier et énumérer toutes les sources d'inflammation potentielles dues à l'appareil, et les mesures à prendre pour que celles-ci ne deviennent pas actives. Il s'agit par exemple des surfaces chaudes, flammes nues, gaz/liquides chauds, étincelles produites mécaniquement, compression adiabatique, ondes de choc, réactions chimiques

exothermiques, réactions aluminothermiques, auto-inflammation de poussières, arc électrique et décharge d'électricité statique.

Les mesures/modes de protection doivent être considérés et/ou appliqués dans l'ordre suivant:

- s'assurer que des sources d'inflammation ne peuvent se produire ;
- s'assurer que les sources d'inflammation ne peuvent devenir actives ;
- empêcher l'atmosphère explosive d'atteindre la source d'inflammation ;
- contenir l'explosion et éviter la propagation des flammes.

### **13.2.2.- Information pour l'utilisation**

Tous les appareils doivent être accompagnés d'instructions comprenant au moins les points particuliers suivants :

- des instructions pour la sécurité :
  - de la mise en service ;
  - de l'utilisation ;
  - du montage et du démontage ;
  - de la maintenance (révision et réparation d'urgence) ;
  - de l'installation ;
  - des réglages ;
- si nécessaire, l'indication sur les risques spéciaux apportés par l'utilisation de l'appareil par exemple l'indication des zones dangereuses situées en face des dispositifs de décharge ;
- si nécessaire, les instructions de formation ;
- les indications nécessaires permettant de déterminer en connaissance de cause si un appareil peut être utilisé sans danger à l'endroit et dans les conditions de service prévus. Cette information, produite à la suite de la réalisation de l'évaluation du risque d'inflammation est une conséquence de celle-ci.
- les paramètres de pression, les températures maximales de surface ou d'autres valeurs limites ;
- si nécessaire, les conditions particulières d'utilisation, y compris les indications d'un mauvais usage possible qui pourrait avoir lieu ainsi que l'a montré l'expérience ;
- si nécessaire, les caractéristiques essentielles des accessoires susceptibles d'être montés sur le matériel.

Les instructions doivent contenir les dessins et diagrammes nécessaires à la mise en service, la maintenance, l'inspection, le contrôle du fonctionnement correct et, là où cela est approprié, la réparation de l'appareil, ainsi que toute instruction utile, en particulier en ce qui concerne la sécurité.

### **13.3.- Dispositions applicables au matériel utilisé dans les zones à risque d'atmosphère explosible**

Dans les parties de l'installation visées à l'article précédent pour le risque "atmosphères explosives", les installations électriques ainsi que les appareils définis à l'article 13.2.1. doivent être conformes aux dispositions du décret n° 96-1010 du 19 novembre 1996 relatif aux appareils et aux systèmes de protection destinés à être utilisés en atmosphère explosible et ce, suivant les modalités fixées par l'arrêté ministériel du 8 juillet 2003 relatif à la protection des travailleurs susceptibles d'être exposés à une atmosphère explosive. Elles sont réduites à ce qui est strictement nécessaire aux besoins de l'exploitation et sont entièrement constituées de matériels utilisables dans les atmosphères explosives. Cependant, dans les parties de l'installation où les atmosphères explosives peuvent apparaître de manière épisodique avec une faible fréquence et une courte durée, les installations électriques peuvent être constituées de matériel électrique de bonne qualité industrielle qui, en service normal, n'engendrent ni arc, ni étincelle, ni surface chaude susceptible de provoquer une explosion.

## **ARTICLE 14.- PRÉVENTION DES RISQUES NATURELS**

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

Les installations sur lesquelles une agression par la foudre peut être à l'origine d'événements susceptibles de porter gravement atteinte, directement ou indirectement, à la 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.

### **14.2.- 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 15.- CONCEPTION DES INSTALLATIONS**

### **15.1. – 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, maintien des réactions en dehors du domaine d'inflammabilité ou d'explosion).

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

Les organes de manœuvre importants pour la mise en sécurité des installations et pour la maîtrise d'un sinistre éventuel doivent être implantés de façon à rester manœuvrables en cas de sinistre. Ils doivent être installés de façon redondante et judicieusement répartis.

### **15.2. – 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 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.

### **15.3. - Rétentions**

#### ***15.3.1. – 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).

Dans le cas de la zone ancienne de l'usine dite P1, les liquides dangereux sont stockés sur des aires étanches, toute fuite éventuelle étant collectée et pouvant être dirigée vers une rétention déportée constituée par le bassin de confinement de l'usine, bassin maintenu normalement vide de produits.

### **15.3.2. – 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.

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

Les produits récupérés en cas d'accident ne peuvent être rejetés que dans les conditions conformes au présent arrêté 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. Les réservoirs enterrés subsistant sont mis en conformité avec les dispositions de l'arrêté ministériel du 22 juin 1998 relatif aux réservoirs enterrés de liquides inflammables suivant l'échéancier fixé par cet arrêté ministériel.

### **15.3.3. – Autres dispositions**

Les aires de chargement et de déchargement de véhicules citernes ainsi que les aires d'exploitation doivent être étanches et disposées en pente suffisante pour drainer les fuites éventuelles vers une rétention d'un volume suffisant. Sa vidange sera effectuée manuellement après contrôle et décision sur la destination de son contenu. L'exploitant remettra à l'inspection des installations classées pour le 31 décembre 2007 une étude relative à la mise en conformité des différents postes par rapport à cette prescription. Cette étude proposera un plan d'action précisant les échéances de mise en conformité et leur coût.

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.

## **15.4. – Collecte des effluents**

### **15.4.1. – 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.



L'exploitant adressera, dans un délai d'un an à compter de la notification du présent arrêté, une étude technico-économique de détermination des dispositifs à mettre en place avec une estimation de leur coût ainsi qu'une proposition d'échéancier de réalisation.

#### **15.4.2. - Bassins 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. Le volume minimal de ce bassin est de 3000 m<sup>3</sup>.

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

Les organes de commande nécessaires à la mise en service de ce bassin doivent pouvoir être actionnés en toutes circonstances, localement et à partir d'un poste de commande.

Toute modification de la surface imperméable de l'usine ou extension d'activité entraînera automatiquement, sous la responsabilité de l'industriel, une révision de l'étude de détermination de la capacité de ce bassin.

#### **15.5.- Accessibilité**

L'entrée principale de l'établissement doit être maintenue libre en toutes circonstances et accessible aux services d'intervention extérieurs à l'établissement.

Chaque atelier ou dépôt doit être accessible pour permettre l'intervention des services d'incendie et de secours. Il est desservi, sur au moins une face, par une voie-engin ou par une voie-échelle si le plancher haut de l'installation est à une hauteur supérieure à 8 mètres par rapport à cette voie. Une des façades est équipée d'ouvrants permettant le passage de sauveteurs équipés.

Une voie de 4 mètres de largeur et de 3 m 50 de hauteur libre en permanence doit permettre la circulation des engins des Services de lutte contre l'incendie sur le demi-périmètre au moins de l'atelier ou du dépôt. Les voies en cul de sac disposent d'une aire de manœuvre permettant aux engins de faire demi-tour.

Les voies de circulation doivent résister à un effort de 130 kN sur une surface circulaire de 0,20 mètre de diamètre.

A partir de ces voies, les sapeurs-pompiers doivent pouvoir accéder à toutes les issues de l'établissement par un chemin stabilisé de 1,30 m de large au minimum et sans avoir à parcourir plus de 60 m.

#### **15.6.- Dégagements – Issues de secours**

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

Deux issues vers l'extérieur au moins, dans deux directions opposées, sont prévues dans les ateliers présentant une surface supérieure à 1000 m<sup>2</sup>.

Les portes servant d'issues de secours sont munies de ferme portes et s'ouvrent par une manœuvre simple dans le sens de l'évacuation.

Les issues normales et de secours doivent être correctement signalées et balisées. Elles doivent être libre d'accès en permanence.

Les zones de travail et de stockage sont délimitées de manière à garantir des dégagements libres, avec deux allées principales.

Les dégagements et les issues sont signalés par un marquage au sol.

Par ailleurs, l'exploitant doit installer un éclairage de sécurité conforme à l'arrêté du 26 février 2003.

### **15.7.- Désenfumage des bâtiments**

L'exploitant est tenu de remettre à l'inspection des installations classées dans un délai d'un an à compter de la notification du présent arrêté une étude technico-économique relative au dimensionnement de dispositifs de désenfumage sur les bâtiments présentant un risque d'incendie.

Cette étude sera menée en collaboration avec les services d'incendie et de secours.

## **ARTICLE 16.- SUIVI ET ENTRETIEN DES INSTALLATIONS**

### **16.1. – 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.

### **16.2. – Equipements importants pour la sécurité et la sûreté des installations**

L'exploitant établit et tient à la disposition de l'inspection des installations classées la liste des équipements importants pour la sécurité et la sûreté de son installation.

Les procédures de contrôle, d'essais et de maintenance de ces systèmes 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 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 testées et vérifiées.

### **16.3. – Capacités de stockage de produits présentant un danger**

Les capacités de stockage de produits présentant un danger doivent être étanches et subir, avant mise en service, réparation ou modification, un essai d'étanchéité sous la responsabilité de l'exploitant. L'étanchéité doit être vérifiée périodiquement.

L'examen extérieur doit être effectué régulièrement sans que l'intervalle séparant deux inspections puisse dépasser 3 ans. Le bon état de l'intérieur du réservoir doit également être contrôlé par une méthode adaptée. Si ces examens révèlent un suintement, une fissuration ou une corrosion, l'exploitant doit faire procéder aux réparations nécessaires avant remise en service.

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

#### **16.4. – Véhicules citernes**

Le trafic ferroviaire sur l'emprise de l'usine fait l'objet d'une consigne d'exploitation. La vitesse maximale des convois est fixée en fonction des tronçons et ne peut être supérieure à 20 km/h. L'ensemble des voies et appareils sont soumis à un contrôle annuel par l'exploitant. Les résultats de ces contrôles sont archivés et tenus à la disposition de l'inspection des installations classées.

Les trains comprenant des wagons d'oxyde d'éthylène, pleins ou non dégazés, font l'objet d'une consigne particulière. L'ensemble des aiguillages susceptibles d'être pris en pointe par des wagons d'oxyde d'éthylène pleins à une vitesse supérieure à 10 km/h, doivent être :

- d'un type homologué par la SNCF d'une longueur d'aiguille supérieure à 7 m ;
- munis d'un système de verrouillage de la commande d'un type homologué par la SNCF.

Les citernes ferroviaires et routières utilisées sur le site pour l'approvisionnement ou l'expédition de produits dangereux sont adaptés au produit transporté.

La qualité du contenu des citernes d'approvisionnement de l'usine en produits dangereux devra être contrôlée avant tout dépotage sur le site. Le bon nettoyage des citernes vides destinées à l'expédition des produits à partir du site devra être contrôlé avant tout remplissage afin d'éviter tout mélange réactif entre produits. Toute citerne ne répondant pas à ces dispositions devra être retournée à l'expéditeur.

#### **16.5. – 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.

### **ARTICLE 17.- ARRÊTS DÉFINITIFS D'INSTALLATIONS OU D'ÉQUIPEMENTS**

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'ETABLISSEMENT**
**ARTICLE 18.- MOYENS DE SECOURS**
**18.1.- Dispositions générales**

L'exploitant doit disposer ou s'assurer le concours de moyens de secours adaptés (en termes de nature, d'organisation et de moyens) en vue de combattre les effets d'un éventuel sinistre et ce, compte tenu des moyens de secours publics portés à sa connaissance.

**18.2. – Réseau incendie**

L'exploitant dispose d'un réseau incendie sous une pression de 3 bars à l'aide de trois groupes installés :

- deux groupes électriques de 500 m<sup>3</sup>/h, un en service, l'autre en secours qui démarre en cas de baisse de pression,
- un groupe thermique diesel de 500 m<sup>3</sup>/h à démarrage automatique en cas de coupure de courant.

Le réseau incendie est surpressé à 10 bars par :

- un groupe électrique à démarrage automatique de 80 m<sup>3</sup>/h sur baisse de pression,
- un groupe thermique manuel de 200 m<sup>3</sup>/h,
- deux groupes thermiques de 250 m<sup>3</sup>/h alimentés par de l'eau de la Scarpe, par l'intermédiaire d'un chenal (un à démarrage automatique par coupure de courant, l'autre à démarrage manuel).

Toutes dispositions sont prises pour fiabiliser l'alimentation en eau à partir de la Scarpe (notamment pour éviter l'obturation des différentes canalisations du réseau).

L'exploitant doit disposer sur le site d'une lance canon d'un débit de 2000 l/mn.

**18.3.- 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 dépôts ou des ateliers d'utilisation. En particulier, l'exploitant dispose, en nombre nécessaire, d'appareils respiratoires isolants (A.R.I.) et de masques autonomes avec bouteilles de recharge, combinaisons étanches (notamment pour intervention rapide en cas d'incident sur les stockages de produits toxiques par inhalation), 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 doit être formé à l'emploi de ces matériels.

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.

#### **18.4.- Extincteurs**

Des extincteurs de type et de capacité appropriés en fonction des classes de feux définies par la norme N.F.S. 60100 sont installés sur les aires extérieures et les lieux présentant un risque spécifique.

Les extincteurs doivent être homologués NF M1H.

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

#### **18.5.- Autres moyens**

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'exploitant s'assure de la disponibilité et de la fiabilité des couronnes d'arrosage et queues de paon dont il dispose.

L'ensemble des moyens doit être adapté aux sinistres à combattre.

#### **18.6.- 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 sur un registre de sécurité.

#### **18.7.- Formation du personnel**

L'ensemble du personnel doit être formé à la manœuvre des moyens de secours relatifs à son poste de travail.

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 être réalisées au moins annuellement.

#### **18.8.- 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 19.- PLAN DE SECOURS**

L'exploitant est tenu d'établir 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. Il en assure la mise à jour permanente et en particulier, à chaque modification d'une installation visée ainsi qu'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.

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 scénario d'accident issu de l'étude des dangers, 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.

L'accès aux fiches de données de sécurité doit être possible en toutes circonstances.

Ce plan est transmis à M. le Préfet de département, au Service Interministériel Régional des Affaires Civiles et Economiques de Défense et de la Protection Civile, à Monsieur le Directeur Régional de l'Industrie, de la Recherche et de l'Environnement (en double exemplaire), à Monsieur le Directeur Départemental des Service d'Incendie et de Secours, ainsi qu'au responsable du centre de secours d'ARRAS. Il est par ailleurs tenu à la disposition de l'inspection des installation classées et des services de secours.

Lors de l'élaboration de ce plan ou lors de ses révisions, l'exploitant devra définir des actions à engager cohérentes avec l'étude des dangers 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. Un exercice mettant en œuvre le P.O.I. doit être réalisé chaque année. 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 20.- MESURE DES CONDITIONS MÉTÉOROLOGIQUES**

L'établissement dispose des matériels nécessaires pour la mesure de la vitesse, de la direction du vent et de la température. Les informations relatives à ces mesures sont reportées en salle de contrôle ou dans tout autre lieu bien protégé.

Les capteurs de mesure des données météorologiques sont sécurisés.

Les capteurs météorologiques peuvent être communs à plusieurs installations.

Des manches à air éclairées 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.

#### **ARTICLE 21.- MOYENS D'ALERTE**

Une ou plusieurs sirènes fixes et les équipements permettant de les déclencher sont mis en place sur le site. Ces sirènes sont destinées à alerter le voisinage en cas de danger. Chaque sirène est actionnée à partir d'un endroit de l'usine bien protégé.

La portée de la sirène doit permettre d'alerter efficacement les populations concernées dans les zones définies dans le Plan Particulier d'Intervention (P.P.I.).

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.

Les sirènes mises en place et le signal d'alerte retenu doivent obtenir l'accord du SIACED-PC. La signification des différents signaux d'alerte doit être largement portée à la connaissance des populations concernées.

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 sécurisées électriquement. Les essais éventuellement nécessaires pour tester le bon fonctionnement et la portée des sirènes sont définis en accord avec le SIACED-PC.

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., il 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 22.- 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 ;
- 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 préfectures et sous-préfectures.

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..

A ce titre, la prochaine diffusion de la plaquette d'information devra être réalisée avant la fin de l'année 2006.

## **ARTICLE 23.- INFORMATION DES INSTALLATIONS CLASSÉES VOISINES**

L'exploitant tient les exploitants d'installations classées voisines informés des risques d'accidents majeurs identifiés dans les études de dangers susvisées, 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 À CERTAINES INSTALLATIONS**

### **ARTICLE 24.- DISPOSITIONS APPLICABLES A L'EMPLOI ET AU STOCKAGE DE SUBSTANCES ET PRÉPARATIONS TOXIQUES OU TRÈS TOXIQUES**

Les substances ou préparations toxiques ou très toxiques doivent être stockées, manipulées ou utilisées dans des endroits réservés et protégés contre les chocs.

Les substances ou préparations doivent être stockées par groupe en tenant compte de leur incompatibilité liée à leurs catégories de danger.

Les récipients peuvent être stockés en plein air à condition que le contenu ne soit pas sensible à des températures extrêmes et aux intempéries.

Les fûts doivent être stockés verticalement. Toute disposition doit être prise pour éviter la chute des récipient stockés à l'horizontale.

Dans le cas de stockage de fûts en locaux fermés, ceux-ci doivent être ventilés.

La hauteur maximale d'un stockage de substances ou préparations ne doit pas excéder :

- pour les produits sous forme solide, 8 mètres dans un bâtiment, 4 mètres à l'air libre ou sous auvent ;
- pour les produits sous forme liquide, 5 mètres dans un bâtiment, 4 mètres à l'air libre ou sous auvent.

Pour assurer une bonne ventilation, un espace libre doit être d'au moins un mètre entre le stockage des substances ou préparations toxiques ou très toxiques et le plafond.

Les stockages de produits liquides sont implantés sur des rétentions répondant aux dispositions de l'article 15.3.. Des récipients contenant des produits susceptibles de réagir dangereusement ensemble ne doivent pas être associés à la même cuvette de rétention.

Les installations susceptibles de dégager des gaz toxiques doivent être munies de dispositifs permettant de collecter et canaliser les émissions y compris les points de purges effectués au cours des opérations de branchement/débranchement des récipients. Les débouchés à l'atmosphère ne doivent pas comporter d'obstacles à la diffusion des gaz. Toutes dispositions sont prises pour limiter au minimum le rejet à l'air libre des gaz toxiques.

Des détecteurs de gaz sont mis en place dans les parties de l'installations présentant les plus grand 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 situations.

### **ARTICLE 25.- EMPLOI DE L'HYDROGÈNE**

Les détecteurs de gaz sont mis en place dans les parties de l'installation présentant des risques en cas de dégagement et d'accumulation importante de gaz. Ces zones sont équipées de systèmes de détection dont les niveaux de sensibilité sont adaptés aux situations.

Les canalisations devront être repérées au moyen de couleurs normalisées. L'étanchéité des canalisations est périodiquement contrôlée, toute défectuosité étant réparée dans les plus brefs délais.

Tout rejet de purge d'hydrogène devra se faire à l'air libre et, dans tous les cas, en un lieu et à une hauteur suffisante pour ne présenter aucun risque. La décompression est réalisée dans un laveur.

## **ARTICLE 26.- INSTALLATIONS DE REMPLISSAGE ET DE DISTRIBUTION DE LIQUIDES INFLAMMABLES DE PLUS DE 1 M<sup>3</sup>/H ÉQUIVALENT SUIVANT LA RUBRIQUE 1434 DE LA NOMENCLATURE**

### **26.1.- Implantation des appareils**

Les aires de stationnement des véhicules en attente de chargement sont disposées de telle façon que les véhicules puissent évoluer en marche avant. Les pistes, lorsqu'elles existent, et les aires de stationnement des réservoirs mobiles en attente de remplissage doivent permettre une évacuation en marche avant des dits réservoirs. Les pistes et les voies d'accès ne doivent pas être en impasse.

### **26.2.- Flexibles**

Les flexibles de distribution ou de remplissage doivent être conformes à la norme en vigueur. Les flexibles sont entretenus en bon état de fonctionnement et remplacés au plus tard six ans après leur date de fabrication.

Les rapports d'entretien et de vérification sont tenus à la disposition de l'inspection des installations classées. Un dispositif approprié doit empêcher que celui-ci ne subisse une usure due à un contact répété avec le sol. Le flexible doit être changé après toute dégradation.

### **26.3.- Dispositions de sécurité**

Les opérations de chargement de liquides inflammables ne peuvent être effectuées qu'après mise à la terre des véhicules devant être remplis.

Dans tous les cas, un accès aisé pour les véhicules d'intervention doit être prévu.

## **ARTICLE 27.- DÉPÔTS DE LIQUIDES INFLAMMABLES**

La mise à jour des études de dangers comportera un état des lieux de la conformité de chacun des dépôts de liquides inflammables (dépôts en cuves et aires à fûts) par rapport aux prescriptions de l'instruction technique du 9 novembre 1989 relative aux dépôts aériens existants de liquides inflammables de plus de 1 500 m<sup>3</sup> de capacité réelle soumis à autorisation ainsi qu'à la circulaire du 6 mai 1999. Cet état des lieux précisera les éventuels écarts, les prescriptions ne pouvant être appliquées en justifiant cette impossibilité et justifiera le respect des autres prescriptions.

## **ARTICLE 28.- COMPRESSEURS DONT LA PUISSANCE UNITAIRE EST DE 20 KW POUR LES COMPRESSEURS DE GAZ TOXIQUES OU INFLAMMABLES ET DE 50 KW DANS LES AUTRES CAS**

### **28.1.- Dispositions communes**

Les réservoirs et appareils contenant des gaz comprimés doivent satisfaire à la réglementation des équipements sous pression.

## **28.2.- Prescriptions particulières aux compresseurs de gaz combustibles**

Des filtres maintenus en bon état de propreté doivent empêcher la pénétration des poussières dans le compresseur.

Si la compression comporte plusieurs étages, le gaz doit être convenablement refroidi à la sortie de chaque étage intermédiaire du compresseur. Des thermomètres permettront de lire la température du gaz à la sortie de chaque étage des compresseurs.

Un dispositif est prévu sur les circuits d'eau de refroidissement permettant de contrôler à chaque instant la circulation de l'eau.

Les compresseurs sont pourvus de dispositifs arrêtant automatiquement l'appareil si la pression de gaz devient trop faible à son alimentation ou si la pression à la sortie dépasse la valeur fixée. Un autre dispositif à fonctionnement automatique empêche la mise en marche du compresseur ou assure son arrêt en cas d'alimentation insuffisante en eau.

L'arrêt du compresseur doit pouvoir être commandé par des dispositifs appropriés judicieusement répartis, dont l'un au moins est placé à l'extérieur de l'atelier de compression. En cas de dérogation à cette condition, des clapets sont disposés aux endroits convenables pour éviter des renversements dans le circuit du gaz, notamment en cas d'arrêt du compresseur.

Des dispositifs efficaces de purge sont placés sur tous les appareils aux emplacements où des produits de condensation sont susceptibles de s'accumuler. Toutes mesures sont prises pour assurer l'évacuation des produits de purge et pour éviter que la manœuvre des dispositifs de purge ne crée des pressions dangereuses pour les autres appareils ou pour les canalisations. Toutes mesures sont également prises pour l'évacuation à l'extérieur sans qu'il puisse en résulter de danger ou d'inconfort du gaz provenant des soupapes de sûreté.

Le compresseur de dépotage de chlorure de méthyle est entouré de trois murs parpaings positionnés de manière à éviter toute projection vers le stockage en cas d'accident sur le compresseur.

Des murs séparent les locaux renfermant les appareils et tuyauteries dans lesquels le gaz séjourne ou circule de tous les locaux occupés en permanence et de ceux qui pourraient renfermer des matières inflammables.

Une ventilation permanente de tout le local doit être assurée de façon à éviter à l'intérieur de celui-ci la stagnation de poches de gaz.

Les ingrédients servant au graissage et au nettoyage ne peuvent être conservés dans la salle des compresseurs que dans des récipients métalliques ou dans des niches maçonnées avec porte métallique.

Toutes dispositions sont prises pour éviter les rentrées d'air en un point quelconque du circuit gazeux.

## **ARTICLE 29.- EMPLOI ET STOCKAGE D'ACIDE VISÉS À LA RUBRIQUE 1611**

### **29.1.- Exploitation - entretien**

Les réservoirs doivent faire l'objet d'examen périodiques. L'examen extérieur des parois latérales et du fond des réservoirs doit être effectué régulièrement sans que l'intervalle séparant deux inspections puisse excéder douze mois. Le bon état de l'intérieur du réservoir doit également être contrôlé par une méthode adaptée. Les précautions utiles (ventilation, contrôle de l'absence de gaz toxiques ou inflammables, équipement du personnel qualifié pour ces contrôles, vêtements spéciaux, masques...)

seront mises en œuvre. Si ces examens révèlent un suintement, une fissuration ou une corrosion, on doit procéder à la vidange complète du réservoir, après avoir pris les précautions nécessaires, afin d'en déceler les causes et y remédier. Un contrôle des impuretés éventuelles pouvant être présentes doit régulièrement être effectué. Les lavages pouvant précéder les vérifications périodiques ne doivent pas provoquer d'attaque sensible des matériaux susceptible d'être accompagnée de dégagement gazeux. Le bon état des charpentes métalliques supportant les réservoirs, si tel est le cas, doit également faire l'objet de vérifications. Les dates des vérifications effectuées et leurs résultats sont consignés sur un registre spécial tenu à la disposition de l'inspection des installations classées.

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

Suivant les cas, un dispositif doit permettre de manœuvrer à distance le tampon de sécurité ou bien un dispositif antisiphon, commandé à distance, apposé sur la canalisation pour être utilisé en cas d'accident ou d'incident au robinet d'arrêt pendant les opérations de vidange.

L'alimentation des réservoirs s'effectue au moyen de canalisations en matériaux résistant à l'action chimique du liquide. Le bon état des canalisations doit être vérifié fréquemment.

Toute possibilité de débordement de réservoirs, de fûts métalliques ou containers, en cours de remplissage est évitée soit en apposant un dispositif de trop-plein assurant de façon visible l'écoulement du liquide dans les réservoirs annexes, soit en apposant un dispositif commandant simultanément l'arrêt de l'alimentation et le fonctionnement d'un avertisseur à la fois sonore et lumineux.

Les événements, les trous de respiration et, en général, tous mécanismes pour évacuer l'air du réservoir au moment du remplissage ou pour faire pénétrer l'air au moment de la vidange, doivent avoir un débit suffisant pour qu'il n'en résulte jamais de surpressions ou de dépressions anormales à l'intérieur.

## **29.2.- Risques**

Les récipients peuvent être stockés en plein air sous réserve que l'exposition au rayonnement solaire direct ou aux intempéries ne puissent générer de risque. Si les produits sont stockés dans des locaux, ceux-ci doivent être bien ventilés et les produits doivent être protégés du rayonnement solaire direct. Dans tous les cas, les produits doivent être stockés à l'écart de toute source de chaleur ou d'ignition.

Le récipient de stockage, ses accessoires et équipements tels que brides, pieds de bacs doit être compatible avec le produit à stocker.

Si les réservoirs sont installés en surélévation, ils seront placés sur des bâtis ou supports construits dans les règles de l'art et offrant toutes garanties de résistance mécanique. Ils sont maintenus à l'abri de toutes corrosions. Concernant la circulation au sein du dépôt, toutes dispositions doivent être prises pour qu'en aucun cas le heurt d'un véhicule ne puisse nuire à la solidité de l'ensemble. En conséquence, les voies de circulation sont disposées de telle sorte qu'un intervalle avec bornes de protection surélevées d'au moins cinquante centimètres existe entre le soutènement des réservoirs et les véhicules. Les réservoirs situés en surélévation sont installés de manière telle qu'on puisse facilement circuler et déceler tout suintement ou fuite et y remédier.

## **ARTICLE 30.- STOCKAGE DE PLUS DE 100 TONNES ET EMPLOI DE LESSIVE DE SOUDE**

### **30.1.- Exploitation – entretien**

Les réservoirs doivent faire l'objet d'examens périodiques. L'examen extérieur des parois latérales et du fond des réservoirs doit être effectué régulièrement sans que l'intervalle séparant deux inspections puisse excéder trois ans. Le bon état de l'intérieur du réservoir doit également être contrôlé par une méthode adaptée. Une attention particulière doit être portée aux réservoirs de stockage à fond plat afin de prévenir tout risque de corrosion externe. Les précautions utiles (ventilation, contrôle de l'absence de gaz toxiques ou inflammables, équipement du personnel qualifié pour ces contrôles, vêtements spéciaux, masques...) seront mises en œuvre. Si ces examens révèlent un suintement, une fissuration

ou une corrosion, on doit procéder à la vidange complète du réservoir, après avoir pris les précautions nécessaires, afin d'en déceler les causes et y remédier. Un contrôle des impuretés éventuelles pouvant être présentes doit régulièrement être effectué. Les lavages pouvant précéder les vérifications périodiques ne doivent pas provoquer d'attaque sensible des matériaux susceptibles d'être accompagnée de dégagement gazeux. Le bon état des charpentes métalliques supportant les réservoirs si tel est le cas doit également faire l'objet de vérifications. Les dates des vérifications effectuées et leurs résultats seront consignés sur un registre spécial tenu à la disposition de l'inspecteur des installations classées.

Les opérations de vidange et de remplissage des réservoirs doivent être effectuées de façon 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, d'une manière directe ou indirecte, pendant les opérations de transfert.

L'alimentation des réservoirs s'effectue au moyen de canalisations en matériaux résistant à l'action chimique du liquide ; le bon état des canalisations doit être vérifié régulièrement.

Toute possibilité de débordement de réservoirs, de fûts métalliques ou containers, en cours de remplissage est évitée soit en apposant un dispositif de trop-plein assurant de façon visible l'écoulement du liquide dans les réservoirs annexes, soit en apposant un dispositif commandant simultanément l'arrêt de l'alimentation et le fonctionnement d'un avertisseur à la fois sonore et lumineux. Les événements, les trous de respiration et, en général, tous mécanismes pour évacuer l'air du réservoir au moment du remplissage ou pour faire pénétrer l'air au moment de la vidange, doivent avoir un débit suffisant pour qu'il n'en résulte jamais de surpressions ou de dépressions anormales à l'intérieur.

Un contrôle de l'absence de gaz inflammables (mélange hydrogène/air) doit précéder toute activité de maintenance.

### **30.2.- Risques**

Dans le cas des substances visées, stockées dans des locaux, ceux-ci doivent être bien ventilés. Elles doivent être stockées à l'écart de toute source de chaleur ou d'ignition, tenues éloignées des substances inflammables ou explosives, des acides, des métaux (aluminium et magnésium notamment), des peroxydes organiques.

Les orifices de dégazage doivent être implantés en point haut des réservoirs de manière à éliminer l'accumulation d'hydrogène dans le ciel gazeux des réservoirs. Lorsque les réservoirs sont stockés à l'intérieur d'une enceinte, les événements doivent déboucher à l'extérieur du bâtiment.

Le récipient de stockage, ses accessoires et équipements tels que brides, pieds de bacs doit être compatible avec le produit à stocker et résistant à la corrosion induite par la solution à stocker.

Si les réservoirs sont installés en surélévation, ils seront placés sur des bâtis ou supports construits dans les règles de l'art et offrant toutes garanties de résistance mécanique ; ils sont maintenus à l'abri de toutes corrosions. Concernant la circulation au sein de l'entrepôt, toutes dispositions doivent être prises pour qu'en aucun cas le heurt d'un véhicule ne puisse nuire à la solidité de l'ensemble. En conséquence, les voies de circulation sont disposées de telle sorte qu'un intervalle avec bornes de protection surélevées d'au moins cinquante centimètres existe entre le soutènement des réservoirs et les véhicules. Les réservoirs situés en surélévation sont installés de manière telle qu'on puisse facilement circuler et déceler tout suintement ou fuite et y remédier.

### **ARTICLE 31.- INSTALLATIONS DE COMBUSTION**

Les chaudières CITTIC et SEUM 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 MW<sub>th</sub> et notamment les prescriptions reprises au présent article. Les autres installations de combustion respectent les dispositions de l'arrêté ministériel du 25 juillet 1997 modifié relatif aux installations de combustion soumises à déclaration.

### **31.1.- Aménagement des locaux**

Les installations doivent être aménagées pour permettre une évacuation rapide du personnel. Les portes doivent s'ouvrir vers l'extérieur et pouvoir être manœuvrées de l'intérieur en toutes circonstances. L'accès aux issues est balisé.

Les chaudières produisant de la vapeur sous une pression supérieure à 0,5 bar ou de l'eau surchauffée à une température de plus de 110 °C doivent être situées à plus de dix mètres de tout local habité ou occupé par des tiers et des bâtiments fréquentés par le public. Les locaux abritant ces chaudières ne doivent pas être surmontés d'étages et doivent être séparés par un mur de tout local voisin occupant du personnel à poste fixe. L'arrêté préfectoral peut fixer des conditions d'isolement plus contraignantes.

Sans préjudice des dispositions du code du travail, les locaux doivent être convenablement ventilés pour notamment éviter la formation d'une atmosphère explosible ou nocive. La ventilation doit assurer en permanence, y compris en cas d'arrêt de l'équipement, notamment en cas de mise en sécurité de l'installation, un balayage de l'atmosphère du local, compatible avec le bon fonctionnement des appareils de combustion, au moyen d'ouvertures en parties haute et basse permettant une circulation efficace de l'air ou par tout autre moyen équivalent. Les locaux doivent être équipés en partie haute de dispositifs permettant l'évacuation des fumées et gaz de combustion dégagés en cas d'incendie (par exemple lanterneaux en toiture, ouvrants en façade ou tout autre moyen 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.

Les stockages de combustibles doivent être isolés par rapport aux chaudières, au minimum par un mur REI 120 ou par une distance d'isolement qui ne peut être inférieure à 10 mètres. La présence de matières dangereuses ou inflammables dans l'installation est limitée aux nécessités de l'exploitation. Les stockages présentant des risques d'échauffement spontané sont pourvus de sondes de température. Une alarme doit alerter les opérateurs en cas de dérive.

Les équipements métalliques (réservoirs, cuves, canalisations) doivent être mis à la terre conformément aux dispositions de l'article 12.5..

### **31.2.- Suivi des installations**

Les installations doivent être exploitées sous la surveillance permanente d'un personnel qualifié. Il vérifie périodiquement le bon fonctionnement des dispositifs de sécurité et s'assure de la bonne alimentation en combustible des appareils de combustion.

Par dérogation aux dispositions ci-dessus, l'exploitation sans surveillance humaine permanente est admise lorsque l'installation répond aux dispositions des textes et normes en vigueur relatifs à l'exploitation sans présence humaine permanente.

L'exploitant consigne par écrit les procédures de reconnaissance et de gestion des anomalies de fonctionnement ainsi que celles relatives aux interventions du personnel et aux vérifications périodiques du bon fonctionnement de l'installation et des dispositifs assurant sa mise en sécurité. Ces procédures précisent la fréquence et la nature des vérifications à effectuer pendant et en dehors de la période de fonctionnement de l'installation.

En cas d'anomalies provoquant l'arrêt de l'installation, celle-ci doit être protégée contre tout déverrouillage intempestif. Toute remise en route automatique est alors interdite. Le réarmement ne peut se faire qu'après élimination des défauts par du personnel d'exploitation, au besoin après intervention sur le site.

L'ensemble des opérateurs doit avoir reçu une formation initiale adaptée. Une formation complémentaire annuelle à la sécurité d'une durée minimale d'une journée doit leur être dispensée par un organisme ou un service compétent. Cette formation portera en particulier sur la conduite des installations, les opérations de maintenance, les moyens d'alerte et de secours, la lecture et la mise à jour des consignes d'exploitation. L'exploitant doit tenir à la disposition de l'inspection des

installations classées un document attestant de cette formation : contenu, date et durée de la formation, liste d'émargement.

L'exploitant doit veiller au bon entretien des dispositifs de réglage, de contrôle, de signalisation et de sécurité. Ces vérifications et leurs résultats sont consignés par écrit.

Toute tuyauterie susceptible de contenir du gaz devra faire l'objet d'une vérification annuelle d'étanchéité qui sera réalisée sous la pression normale de service.

Toute intervention par point chaud sur une tuyauterie contenant du combustible ne peut être engagée qu'après une purge complète de la tuyauterie concernée. La consignation d'un tronçon de canalisation s'effectue selon un cahier des charges précis défini par l'exploitant. Les obturateurs à opercule, non manœuvrables sans fuite possible vers l'atmosphère, sont interdits à l'intérieur des bâtiments. A l'issue de tels travaux, une vérification de l'étanchéité de la tuyauterie doit garantir une parfaite intégrité de celle-ci. Cette vérification se fera sur la base de documents prédéfinis et de procédures écrites. Ces vérifications et leurs résultats sont consignés par écrit. Pour des raisons liées à la nécessité d'exploitation, ce type d'intervention pourra être effectué en dérogation au présent alinéa, sous réserve de la rédaction et de l'observation d'une consigne spécifique.

Les soudeurs devront avoir une attestation d'aptitude professionnelle spécifique au mode d'assemblage à réaliser.

L'exploitant tient à jour un livret ou des documents de maintenance qui comprend notamment les renseignements suivants :

- nom et adresse de l'installation, du propriétaire de l'installation et, éventuellement, de l'entreprise chargée de l'entretien ;
- caractéristiques du local « combustion », des installations de stockage du combustible, des générateurs de l'équipement de chauffe ;
- caractéristiques des combustibles préconisées par le constructeur, résultats des mesures de viscosité du fioul lourd et de sa température de réchauffage, mesures prises pour assurer le stockage du combustible, l'évacuation des gaz de combustion et leur température à leur débouché, le traitement des eaux ;
- désignation des appareils de réglage des feux et de contrôle ;
- dispositions adoptées pour limiter la pollution atmosphérique ;
- conditions générales d'utilisation de la chaleur ;
- résultat des mesures et vérifications et visa des personnes ayant effectué ces opérations, consignation des observations faites et suites données ;
- grandes lignes de fonctionnement et incidents d'exploitation assortis d'une fiche d'analyse ;
- consommation annuelle de combustible ;
- indications relatives à la mise en place, au remplacement et à la réparation des appareils de réglage des feux et de contrôle ;
- indications des autres travaux d'entretien et opérations de nettoyage et de ramonage ;
- indications de toutes les modifications apportées à l'installation, ainsi qu'aux installations connexes, ayant une incidence en matière de sécurité ou d'impact sur l'environnement.

### **31.3.- Alimentation en combustible**

Les réseaux d'alimentation en combustible doivent être conçus et réalisés de manière à réduire les risques en cas de fuite, notamment dans des espaces confinés. Les canalisations sont en tant que de besoin protégées contre les agressions extérieures (corrosion, choc, température excessive...) et repérées par les couleurs normalisées ou par étiquetage.

Un dispositif de coupure manuelle, indépendant de tout équipement de régulation de débit, doit être placé à l'extérieur des bâtiments pour permettre d'interrompre l'alimentation en combustible liquide ou gazeux des appareils de combustion. Ce dispositif, clairement repéré et indiqué dans des consignes d'exploitation, doit être placé :

- dans un endroit accessible rapidement et en toutes circonstances ;
- à l'extérieur et en aval du poste de livraison et/ou du stockage du combustible.

Il est parfaitement signalé et maintenu en bon état de fonctionnement et comporte une indication du sens de la manœuvre ainsi que le repérage des positions ouverte et fermée.

Dans les installations alimentées en combustible gazeux, la coupure de l'alimentation en gaz sera assurée par deux vannes automatiques (son niveau de fiabilité est maximum, compte tenu des normes en vigueur relatives à ce matériel), redondantes, placées en série sur la conduite d'alimentation en gaz à l'extérieur des bâtiments. Ces vannes sont asservies chacune à des capteurs de détection de gaz (une redondance est assurée par la présence d'au moins deux capteurs) et un pressostat (ce dispositif permet de détecter une chute de pression dans la tuyauterie. Son seuil doit être aussi élevé que possible, compte tenu des contraintes d'exploitation). Toute la chaîne de coupure automatique (détection, transmission du signal, fermeture de l'alimentation de gaz) est testée périodiquement. La position ouverte ou fermée de ces organes est clairement identifiable par le personnel d'exploitation.

Un dispositif de détection de gaz, déclenchant, selon une procédure préétablie, une alarme en cas de dépassement des seuils de danger, doit être mis en place dans les installations utilisant un combustible gazeux afin de prévenir l'apparition d'une atmosphère explosive. Ce dispositif doit couper l'arrivée du combustible et interrompre l'alimentation électrique, à l'exception de l'alimentation des matériels et des équipements destinés à fonctionner en atmosphère explosive, de l'alimentation en très basse tension et de l'éclairage de secours, sans que cette manœuvre puisse provoquer d'arc ou d'étincelle pouvant déclencher une explosion. Un dispositif de détection d'incendie doit équiper les installations implantées en sous-sol.

L'emplacement des détecteurs de gaz est déterminé par l'exploitant en fonction des risques de fuite et d'incendie. Leur situation est repérée sur un plan. Ils sont contrôlés régulièrement et les résultats de ces contrôles sont consignés par écrit. Des étalonnages sont régulièrement effectués.

Toute détection de gaz dans l'atmosphère du local, au-delà de 30 % de la limite inférieure d'explosivité (LIE), conduit à la mise en sécurité de tout ou partie de l'installation susceptible d'être en contact avec l'atmosphère explosive ou de conduire à une explosion. Cette mise en sécurité est prévue dans les consignes d'exploitation.

Tout appareil de réchauffage d'un combustible liquide doit comporter un dispositif limiteur de la température, indépendant de sa régulation, protégeant contre toute surchauffe anormale du combustible. Une alarme doit alerter les opérateurs en cas de dérive.

Le parcours des canalisations à l'intérieur des locaux où se trouvent les appareils de combustion est aussi réduit que possible. Par ailleurs, un organe de coupure rapide doit équiper chaque appareil de combustion au plus près de celui-ci.

#### **31.4.- Equipement des appareils de combustion**

Les appareils de combustion sont équipés de dispositifs permettant, d'une part, de maîtriser leur bon fonctionnement et, d'autre part, en cas de défaut, de mettre en sécurité l'appareil concerné et au besoin l'installation.

Les appareils de combustion comportent un dispositif de contrôle de la flamme ou un contrôle de température. Le défaut de son fonctionnement doit entraîner la mise en sécurité des appareils et l'arrêt de l'alimentation en combustible.

#### **ARTICLE 32.- PROCÉDÉS DE CHAUFFAGE PAR FLUIDE THERMIQUE**

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



Dans le cas d'une installation en circuit fermé à vase d'expansion ouvert, un ou plusieurs tuyaux d'évent fixés sur le vase d'expansion permettent l'évacuation facile de l'air et des vapeurs du liquide combustible. Leur extrémité est convenablement protégée contre la pluie, garnie d'une toile métallique à mailles fines, et disposée de manière que les gaz qui s'en dégagent puissent s'évacuer à l'air libre à une hauteur suffisante, sans refluer dans les locaux voisins ni donner lieu à des émanations gênantes pour le voisinage.

Au cas où une pression de gaz s'ajouterait à la pression propre de vapeur du liquide, l'atmosphère de l'appareil sera constituée par un gaz inerte vis-à-vis de la vapeur du fluide considéré dans les conditions d'emploi.

Dans le cas d'une installation en circuit fermé à vase d'expansion fermé, des dispositifs de sécurité en nombre suffisant et de caractéristiques convenables seront disposés de telle façon que la pression ne s'élève en aucune circonstance au dessus de la pression du timbre.

Un dispositif de vidange totale permet d'évacuer le liquide combustible en cas de fuite constatée en un point quelconque de l'installation.

L'installation est munie :

- d'un dispositif approprié permettant à tout moment de s'assurer que la quantité de liquide contenu est convenable ;
- d'un dispositif thermométrique permettant de contrôler à chaque instant la température maximale du liquide transmetteur de chaleur ;
- d'un dispositif automatique de sûreté empêchant la mise en chauffage ou assure l'arrêt du chauffage lorsque la quantité de liquide transmetteur de chaleur ou son débit dans chaque générateur en service sont insuffisants ;
- d'un dispositif thermostatique maintenant entre les limites convenables la température maximale du fluide transmetteur de chaleur ;
- d'un second dispositif automatique de sûreté, indépendant du thermomètre et du thermostat précédents, actionnant un signal d'alerte, sonore et lumineux, au cas où la température maximale du liquide combustible dépasserait accidentellement la limite fixée par le thermostat.

## TITRE VIII : DISPOSITIONS APPLICABLES A L'ATELIER BUSS

### ARTICLE 33.- DISPOSITIONS GÉNÉRALES

Les installations de l'atelier BUSS sont exploitées conformément aux dispositions :

- reprises dans l'étude de dangers de l'atelier BUSS – révision 1 du 19 décembre 2003 ;
- reprises dans l'analyse critique de l'étude réalisée par TNO (avril 2004).

Les prescriptions du présent titre s'appliquent notamment aux installations classées suivantes :

Installation classée	Caractéristiques	Rubrique de classement
Fabrication industrielle de l'ammoniac	Production d'ammoniac comme sous-produit de la réaction lors de la fabrication d'amines secondaires Quantité maximale susceptible d'être présente : < 100 kg	1135
Emploi d'ammoniac	Quantité maximale susceptible d'être présente étant inférieure à 100 kg (inférieure au seuil de déclaration)	1136-B
Fabrication industrielle de substances et préparations très toxiques pour les organismes aquatiques	Quantité maximale susceptible d'être présente dans l'installation : 110 tonnes	1171
Stockage et emploi de substances et préparations très toxiques pour les organismes aquatiques	- Au sein de l'installation BUSS, y compris en wagons Quantité maximale susceptible d'être présente dans l'installation : 270 tonnes - Cuves de stockage : Quantité maximale susceptible d'être présente : 130 tonnes	1172

Emploi d'hydrogène	Quantité maximale susceptible d'être présente dans l'installation : 12 kg (inférieure au seuil de déclaration)	1416
Emploi de liquides inflammables de catégorie C	Quantité équivalente maximale susceptible d'être présente : 5 tonnes	1433-B
Emploi de lessive de soude à 30%	Quantité maximale susceptible d'être présente dans l'atelier : 1,35 tonne (inférieure au seuil de déclaration)	1630

L'exploitant adressera à l'inspection des installations classées pour le 30 juin 2006 un échéancier de réalisation des travaux recommandés par l'étude de dangers.

## **ARTICLE 34.- CONCEPTION DES INSTALLATIONS**

### **34.1.- Description des installations de l'atelier**

Sous ce titre sont regroupées les installations d'hydrogénation, d'écaillage, de préparation de mélanges.

L'atelier d'hydrogénation fonctionne en discontinu.

Il produit des amines primaires et secondaires par hydrogénation catalytique du nitrile et des formulations à base d'amines éthoxylées et d'amines.

### **34.2.- Dispositions constructives**

Toutes dispositions sont prises pour limiter le risque d'inflammabilité. A cet effet :

- l'ammoniac est injecté dans le réacteur BUSS par pression différentielle ;
- les pompes véhiculant des liquides inflammables sont conçues de manière à garantir leur étanchéité ;
- les mises à l'air de l'hydrogène sont en acier inoxydable.

L'atelier est disposé sur un sol imperméable et incombustible, la dalle de l'atelier étant collectée vers des bassins séparateurs (gras – eau) avant reprise à la station biologique.

Tout effluent aqueux contenant plus d'1% d'ammoniac est traité pour récupérer l'ammoniac.

### **34.3.- Dispositifs généraux de sécurité**

L'ensemble des indications de conduites et de sécurité sont reportées en salle de contrôle locale.

## **ARTICLE 35.- ALIMENTATION DES ATELIERS**

L'hydrogène est acheminé à partir d'un poste de détente.

L'atelier est alimenté en ammoniac à partir du stockage visé au titre XXIV.

Le nitrile, stocké en cuve ou en wagon, est chargé, à l'aide des pompes du stockage, réacteur sous vide.

Le Nickel de Raney est stocké sur une aire de stockage spécifiquement dédiée à ce seul produit. Il est amené par fûts à l'atelier. La quantité présente dans l'unité est limitée au minimum nécessaire à l'alimentation immédiate de la dite unité (une palette soit 9 fûts de catalyseur au Nickel de Raney et un fût pour le catalyseur enrobé). Toutes dispositions sont prises pour éviter la mise à l'air libre du Nickel de Raney sous forme non enrobée. A cet effet, il est conservé sous eau et dans son emballage d'origine jusqu'à sa mise en œuvre réalisée suivant un mode opératoire spécifique.

Des dispositifs adaptés aux risques encourus permettent d'isoler les canalisations d'approvisionnement des unités de production de l'atelier. A cet effet :

- le poste de détente d'hydrogène est équipé d'un arrêt d'urgence ainsi que de deux sécurités de pression basse (une sur le circuit principal, l'autre sur le circuit secondaire) entraînant la coupure de l'alimentation ; la canalisation de transfert d'hydrogène vers l'atelier est munie de vannes à commande manuelle localement et automatique et ce, à la sortie du poste de détente et à l'entrée de l'atelier BUSS ; les mises à l'air d'hydrogène sont munies d'arrête flammes ;
- la canalisation de transfert d'ammoniac est munie de dispositifs d'isolement en sortie du stockage visé au titre XXIV, à l'entrée de l'atelier BUSS ainsi que sur la canalisation.

Ces dispositifs peuvent être actionnés à la fois par des arrêts d'urgence et depuis la salle de contrôle. Les canalisations sont équipées de sécurités de pression actionnant automatiquement la coupure de l'alimentation de l'atelier en cas de déclenchement.

Les canalisations de transfert des différents réactifs font l'objet d'un plan d'inspection spécifique.

## **ARTICLE 36. – INSTALLATIONS DE PRODUCTION**

### **36.1. – Dispositions générales**

Toutes dispositions sont prises pour assurer un nettoyage correct des canalisations et capacités du procédé entre deux campagnes de production.

Les produits susceptibles de réagir entre eux ne peuvent être mis en contact que dans le cadre de la réaction principale.

Le réacteur est équipé de sécurité de pression coupant l'alimentation en hydrogène en cas de déclenchement.

### **36.2. – Etapes préliminaires**

Toutes dispositions sont prises pour éviter un débordement des capacités lors du chargement des réactifs.

A cet effet, la quantité de nitrile envoyé vers le réacteur est prédéterminée et le remplissage s'arrête lorsque la charge est égale à la consigne.

### **36.3. – Etapes de production**

Le mode opératoire est conçu de manière à s'assurer que l'hydrogène introduit dans les réacteurs d'hydrogénation est correctement consommé et n'est pas susceptible de s'accumuler dans des conditions dangereuses.

Le réacteur BUSS est protégé vis à vis de la surpression par :

- une alarme et sécurité de pression haute sur le réacteur actionnant la fermeture des vannes d'alimentation en hydrogène ;
- une alarme et sécurité de pression très haute sur le réacteur actionnant :
  - la fermeture des vannes d'alimentation en hydrogène,
  - la mise en refroidissement du réacteur ;
- deux soupapes reliées à l'atmosphère via la cheminée.

Le réacteur BUSS est protégé d'un risque de montée en pression induit par une élévation de température par :

- une alarme et sécurité de température haute actionnant la fermeture des vannes d'alimentation en hydrogène ;
- une alarme et sécurité de température très haute actionnant :
  - la fermeture des vannes d'alimentation en hydrogène,
  - la mise en refroidissement du réacteur.

Toutes dispositions sont prises pour éviter le rejet d'ammoniac à l'atmosphère. A cet effet :

- le laveur est équipé d'une sécurité de température haute et d'une sécurité de niveau haut ; le déclenchement de l'une des deux sécurités arrête l'envoi des gaz vers le laveur ;
- l'approvisionnement en eau du laveur est fiabilisé.

### **36.4. – Etapes de filtration**

Les filtres presses sont équipés d'une détection incendie déclenchant automatiquement leur arrosage.

## **TITRE IX : DISPOSITIONS APPLICABLES A L'ATELIER NITRILE 3-4**

### **ARTICLE 37.- DISPOSITIONS GÉNÉRALES**

Les installations de l'atelier Nitrile 3-4 sont exploitées conformément aux dispositions :

- reprises dans l'étude de dangers de l'atelier Nitrile 3 et Nitrile 4 - révision 1 du 31 octobre 2003 ;
- reprises dans l'analyse critique de l'étude réalisée par TNO (avril 2004) ;

Les prescriptions du présent titre s'appliquent notamment aux installations classées suivantes :

Installation classée	Caractéristiques	Rubrique de classement
Emploi de l'ammoniac	Nitrile 4 : la quantité maximale susceptible d'être présente étant de 135 kg (quantité inférieure au seuil de déclaration)	1136-B
Fabrication de substances et préparations très toxiques pour les organismes aquatiques	La quantité maximale susceptible d'être présente étant de 30 tonnes	1171
Stockage et emploi de substances et préparations très toxiques pour les organismes aquatiques	Quantité totale maximale susceptible d'être présente : - Stockage en cuves : 300 tonnes - Stockage et emploi au sein des ateliers Nitrile 3 et Nitrile 4 : 30 tonnes	1172
Stockage de liquides inflammables	Cuve de fioul lourd pour la chaudière Nitrile 3 : 30 m <sup>3</sup> soit une capacité équivalente de 2 m <sup>3</sup> (quantité inférieure au seuil de déclaration)	1432
Emploi de liquides inflammables	Liquides inflammables de 1 <sup>re</sup> catégorie Quantité maximale susceptible d'être présente : 9 tonnes	1433-B
Emploi et stockage de lessive de soude à 30%	Quantité maximale susceptible d'être présente : 1,3 tonne (quantité inférieure au seuil de déclaration)	1630
Installation de combustion	Nitrile 3 : Chaudière de marque « Bertrams » de chauffage du fluide caloporteur fonctionnant au fioul lourd – puissance : 1 MW Nitrile 4 : chaudière de marque « Alsthom » de chauffage de fluide caloporteur fonctionnant au gaz naturel – puissance : 1,45 MW (Puissances inférieures au seuil de déclaration)	2910-A
Chauffage par fluide caloporteur combustible organique à une température supérieure au point éclair du fluide	Nitrile 3 : 5000 litres de fluide caloporteur combustible Nitrile 4 : 5000 litres de fluide caloporteur combustible	2915-1

## **ARTICLE 38.- CONCEPTION DES INSTALLATIONS**

### **38.1.- Description des installations de l'atelier Nitrile 3 et Nitrile 4**

L'atelier comprend deux réacteurs :

- le K1-Nitrile 3 dans lequel est réalisée la synthèse d'esters à partir d'acides gras et d'alcools amines avec sa chaudière de fluide thermique fonctionnant au fioul lourd ;
- le K1-Nitrile 4 dans lequel sont réalisées la synthèse de nitrile à partir d'acides gras et d'ammoniac ainsi que la distillation d'amines primaires avec sa chaudière de fluide thermique fonctionnant au gaz naturel.

L'atelier Nitrile 4 est équipé d'un laveur (implanté dans l'atelier Nitrile 3) chargé de traiter les gaz incondensables. L'eau du laveur est transférée par wagon dans l'atelier Nitrile 5 pour traitement.

### **38.2.- Dispositions constructives**

Les ateliers Nitrile 3 et Nitrile 4 sont implantés dans deux cellules distinctes dont les murs sont REI 120 (anciennement coupe-feu 2 heures). Les cellules sont équipées de surfaces éventables pour lesquelles l'exploitant tient à disposition de l'inspection des installations classées la justification de la superficie.

Chaque cellule est munie de deux sorties diamétralement opposées.

Les ateliers sont disposés sur cuvette collectée vers un bassin de décantation. Chaque chaudière possède en outre sa propre cuvette de rétention. Les cuves de réception pour vidange des fluides caloporteurs sont sur rétention conforme aux dispositions de l'article 15.3..

### **38.3.- Dispositifs généraux de sécurité de l'atelier**

La conduite des ateliers s'effectue à partir d'un automate commun renvoyant vers deux consoles individualisées mais interchangeable, automate sur lequel sont reportées et visualisées les différentes alarmes.

## **ARTICLE 39.- MATIÈRES PREMIÈRES**

### **39.1.- Stockage des matières premières**

Les cuves de stockage d'acide gras et de triéthanolamine (TEA) sont placées sur rétention conforme aux dispositions de l'article 15.3.. La cuve de TEA est équipée d'une sécurité de niveau haut.

### **39.2.- Alimentation des ateliers en réactifs**

#### ***39.2.1.- Nitrile 3***

Toutes dispositions sont prises pour éviter le retour de mélange réactionnel dans le doseur de soude. A cet effet, le transfert ne peut être réalisé qu'après mise sous vide du réacteur.

#### ***39.2.2.- Nitrile 4***

Toutes dispositions sont prises pour éviter un rejet d'ammoniac liquéfié ou gazeux dans l'atelier. A cet effet, l'évaporateur d'ammoniac est protégé contre la surpression par une sécurité de pression haute fermant l'entrée d'ammoniac liquide dans l'évaporateur et une soupape.

L'alimentation en ammoniac est équipée de vannes TOR et dont la fermeture est déclenchée par sécurité de pression basse.

L'évaporateur est situé sur une aire étanche associée à une fosse de rétention déportée.

## **ARTICLE 40.- INSTALLATIONS DE PRODUCTION**

### **40.1.- Dispositions générales**

Toutes dispositions sont prises pour éviter un débordement lors du chargement du réacteur ou un phénomène de surpression.

### **40.2.- Sécurités des installations**

#### ***40.2.1.- Nitrile 3***

Le réacteur K1-Nitrile 3 est équipé d'une alarme de niveau haut.

#### ***40.2.2.- Nitrile 4***

Tout effluent gazeux susceptible de contenir de l'ammoniac est envoyé vers le laveur (notamment événements des wagons de stockage de l'eau du laveur devant être traitée dans l'atelier Nitrile 5).

Le réacteur K1-Nitrile 4 est équipé :

- d'une alarme de pression haute,
- d'une sécurité de pression très haute à laquelle est asservie l'arrêt de l'introduction d'ammoniac,
- d'une soupape de sécurité.

#### ***40.2.3.- Chaudières de fluide thermique***

Toutes dispositions constructives sont prises pour limiter le risque de fuite de fluide caloporteur telles que pompes munies de garnitures doubles avec contre pression hydraulique, boucles confinées sur un circuit avec vannes soudées.

La chaudière au gaz naturel est équipée d'une sécurité de défaut de flamme coupant automatiquement l'alimentation en gaz naturel.

## **ARTICLE 41.- MOYENS DE SECOURS**

Les ateliers Nitrile 3 et Nitrile 4 sont a minima équipés des moyens de secours fixes suivants :

- une rampe d'arrosage (au niveau 4 m) pour refroidir la charpente, côté sud (300 l/mn),
- une rampe d'arrosage avec 9 pulvérisateurs (100 l/mn) permettant de faire écran entre les ateliers et la zone de stockage au sud,
- 2 proportionneurs (eau émulseur de 200 l/mn chacun) pour l'alimentation de :
  - 2 déverseurs en rez-de-chaussée des cellules Nitrile 3,
  - 2 déverseurs en rez-de-chaussée des cellules Nitrile 4,
  - 1 lance à mousse diamètre 45 mm de 210 l/mn.

## TITRE X : DISPOSITIONS APPLICABLES A L'ATELIER DMA 4-5-6

### **ARTICLE 42.- DISPOSITIONS GÉNÉRALES**

Les installations de l'atelier DMA 4, DMA 5, DMA 6 sont exploitées conformément aux dispositions :

- reprises dans l'étude de dangers de l'atelier DMA 4, DMA 5, DMA 6 - révision 1 du 19 décembre 2003 ;
- reprises dans l'analyse critique de l'étude réalisée par TNO (avril 2004) ;

Les prescriptions du présent titre s'appliquent notamment aux installations classées suivantes :

Installation classée	Caractéristiques	Rubrique de classement
Emploi et stockage de substances et de préparations liquides très toxiques	Quantité totale maximale susceptible d'être présente : 3,5 tonnes	1111-2
Fabrication industrielle de substances et préparations toxiques	Quantité totale maximale susceptible d'être présente dans l'installation : 40 tonnes	1130
Emploi ou stockage de substances et préparations toxiques liquides	Stockage d'aldéhyde formique à 30% : cuve de 11 tonnes Emploi dans les ateliers DMA4-5-6 - quantité maximale susceptible d'être présente : 20 tonnes	1131-2
Emploi et stockage de diméthylsulfate et de sulfate de diéthyle	Quantité maximale susceptible d'être présente : 5,5 tonnes - Emploi et stockage de diméthylsulfate (en considérant une accumulation sans réaction : 2 tonnes - Emploi et stockage de sulfate de diéthyle : 3,5 tonnes	1150-1
Fabrication de substances et préparations très toxiques pour les organismes aquatiques	Quantité maximale susceptible d'être présente dans l'installation : 34 tonnes	1171-1
Fabrication de substances et préparations toxiques pour les organismes aquatiques	Quantité maximale susceptible d'être présente dans l'installation : 55 tonnes	1171-2
Stockage et emploi de substances et préparations très toxiques pour les organismes aquatiques	Quantité maximale susceptible d'être présente : - stockage vrac dont wagon : 205 tonnes - emploi : 55 tonnes	1172
Stockage et emploi de substances et préparations toxiques pour les organismes aquatiques	Quantité maximale susceptible d'être présente : 75 tonnes (quantité inférieure au seuil de déclaration)	1173
Emploi de produit comburant	Persulfate d'ammonium Quantité maximale susceptible d'être présente dans l'installation : 250 kg (quantité inférieure au seuil de déclaration)	1200-2
Fabrication industrielle de liquides inflammables	Quantité maximale susceptible d'être présente : 55 tonnes	1431
Stockage en réservoirs de liquides inflammables	Liquides inflammables de 1 <sup>re</sup> et 2 <sup>ème</sup> catégorie : Quantité maximale équivalente susceptible d'être présente : 180 m <sup>3</sup>	1432-2
Installations d'emploi à chaud de liquides inflammables	Quantité maximale susceptible d'être présente dans l'installation : 55 tonnes	1433-B
Emploi ou stockage d'acides	Stockage et emploi d'acide acétique à 80%, acide acétique à 99%, acide chlorhydrique à 32%, acide formique à 80%, anhydride acétique Quantité totale maximale susceptible d'être présente dans l'installation : 7 tonnes (quantité inférieure au seuil de déclaration)	1611
Emploi et stockage de lessive de soude	Quantité maximale susceptible d'être présente : - stockage vrac (lessive à 50%) : 30 tonnes - emploi et stockage de lessive de soude à 30 et 50% : 14 tonnes (quantités inférieures au seuil de déclaration)	1630

### **ARTICLE 43.- CONCEPTION DES INSTALLATIONS**

#### **43.1.- Description des installations de l'atelier DMA 4, 5, 6**

L'atelier est centré autour de trois réacteurs installés dans un bâtiment unique qui fonctionnent en discontinu pour réaliser :

- réacteur K1-DMA 4 : des quaternisations de dérivés d'amines au diméthylsulfate (exclusivement dans ce réacteur) ;
- réacteur K1-DMA 5 : des quaternisations d'amines au chlorure de benzyle, des fabrications d'amines amphotères, des salifications d'amines ainsi que d'autres neutralisations acido-basiques, des mélanges et des dilutions, de la distillation de solvant ;
- réacteur K1-DMA 6 : des quaternisations d'amines au chlorure de benzyle, au chlorure de méthyle et au diéthylsulfate, des méthylations d'amines, des salifications d'amines et d'autres neutralisations acido-basiques, des mélanges et des dilutions.

#### **43.2.- Dispositions constructives**

L'atelier est largement ventilé.

Sont en acier inoxydable notamment les éléments suivants :

- pour le DMA 4 : la cuve de stockage d'ester R13P1, les tuyauteries de transfert et le réacteur ;
- pour le DMA 5 : le réacteur et le circuit procédé.

L'atelier est équipée de sa propre cuvette de rétention susceptible de recueillir la totalité du volume de liquide pouvant se trouver simultanément dans le dit atelier (égouttures collectées vers trois fosses de décantation). Le sol de l'atelier est imperméable et incombustible.

Toutes dispositions sont prises pour limiter le risque d'inflammabilité. A cet effet :

- les aspirations de fûts ou de containers sous vide sont suivies d'un casse-vide obligatoirement à l'azote ;
- l'introduction des réactifs des réactions exothermiques se fait par pompe doseuse (entrées d'air limitées) ;
- les réacteurs sont inertés à l'azote avant vidange et en particulier avant enfûtage ;
- les eaux de lavage riches en alcool et les récepteurs de distillation d'alcools ou de solvants sont mis en containers ;
- les pompes véhiculant des liquides inflammables sont conçues de manière à garantir leur étanchéité.

Toutes dispositions sont prises pour limiter le risque toxicité. A cet effet :

- des écrans en matériau résistant transparent sont mis en place autour des pompes doseuses P2 (chlorure de benzyle) et P3 (acide chlorhydrique) ;
- l'ensemble des brides sur la ligne de la pompe P3 vers le réacteur K1-DMA 6 est protégé ;
- les matières toxiques en fûts sont pompées en milieu très aéré (extérieur du bâtiment).

#### **43.3.- Dispositifs généraux de sécurité de l'atelier**

Les diverses utilités font l'objet d'un programme de suivi visant à fiabiliser leur disponibilité.

Les installations sont conçues pour se mettre automatiquement en position de sécurité en cas de défaillances des utilités (électricité, air instrument...) ou en cas de perte totale du système de conduite et / ou des automates de sécurité. A cet effet, notamment :

- l'alimentation électrique des écrans est secourue ;
- la chute de pression du réseau d'azote (qui sert d'inertage des produits inflammables) est signalée par une alarme reportée sur les consoles de l'atelier.



#### **43.4. – Détecteurs**

Outre un appareil mobile, un dispositif permanent de détection du diméthylsulfate dans l'atmosphère en différents points de l'atelier est en place au niveau :

- du trou d'homme du réacteur K1-DMA4 ;
- de l'arrivée d'ester ;
- de l'entrée de l'atelier (visible de l'extérieur de l'atelier) ;
- de la prise d'échantillon ;
- de l'anneau liquide.

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

Une procédure écrite définit la conduite à tenir en cas d'anomalie de l'un des indicateurs.

### **ARTICLE 44.- RÉACTIFS**

#### **44.1.- Stockage des réactifs**

Toutes dispositions sont prises pour éviter un débordement des cuves de stockage des réactifs lors du dépotage des camions.

Le dépotage des réactifs dans les capacités de stockage est réalisé par des opérateurs formés à cet effet et suivant des procédures prévoyant notamment :

- la vérification des caractéristiques du produit avant son dépotage afin de limiter le risque d'erreur d'envoi d'un produit vers une cuve non adaptée ou de mélanges de réactifs ;
- la vérification préalable au dépotage du niveau dans la capacité afin d'éviter tout risque de débordement des capacités de stockage.

#### **44.2.- Alimentation des ateliers en réactifs**

Toutes dispositions sont prises pour éviter le retour de produits depuis les réacteurs vers les capacités de stockage des réactifs. A cet effet, les principaux réactifs transitent par des lignes spécifiques avec clapets anti-retour et vannes d'isolement sur le dôme des réacteurs.

Des dispositifs adaptés aux risques encourus permettent d'isoler les canalisations d'approvisionnement des unités de production de l'atelier. A cet effet, des arrêts d'urgence judicieusement placés et clairement signalés permettent d'arrêter :

- le transfert de diméthylsulfate vers le réacteur K1-DMA4 ;
- le transfert de chlorure de méthyle du stockage vers l'atelier ;
- le transfert d'isopropanol depuis la cuve R22P1 (il existe également un fusible dans la cuvette de rétention de la cuve dont la fonte arrête le transfert) ;

En outre,

- la cuve d'isopropanol R22P1 peut être isolée de l'atelier par une vanne de fond actionnée par la fonte du rilsan d'apport de l'air moteur de la vanne ou par arrêt d'urgence ;
- sur la cuve de soude R12P1, une sécurité de niveau haut ferme la vanne sur la tuyauterie d'alimentation de la cuve.

Une rampe de protection entre l'atelier et le dépôt ainsi que des couronnes d'arrosage de la cuve d'isopropanol et de l'ensemble des cuves situées à proximité de cette dernière sont en place. Le dispositif d'arrosage de la cuve R21P1 sera mis en place et opérationnel pour le 31 décembre 2007.

La cuve R23P1 est protégée par des couronnes incendie spécifiques et des rideaux d'eau peuvent être actionnés entre l'atelier DMA et la cuve.

## **ARTICLE 45.- INSTALLATIONS DE PRODUCTION**

### **45.1.- Dispositions générales**

Toutes dispositions sont prises pour assurer un nettoyage correct des canalisations et capacités du procédé entre deux campagnes de production. Les circuits multi-produits sont soufflés à l'azote en fin de transfert et si besoin nettoyés.

Chaque pompe doseuse a un usage défini.

### **45.2.- Etapes préliminaires**

Les produits susceptibles de réagir entre eux ne sont mis en contact que dans le cadre de la réaction principale et à débit régulé.

Toutes dispositions sont prises pour éviter un débordement des réacteurs lors du chargement des réactifs.

#### **45.2.1.- Réacteur K1-DMA4**

L'introduction de diméthylsulfate dans le réacteur K1-DMA4 est interdite ou arrêtée :

- en cas de non-fonctionnement de l'agitation ;
- en dessous d'un seuil de température basse (car limitant la cinétique de la réaction) ;
- en dessous d'un seuil de niveau bas de la charge du réacteur ;
- au dessus d'un seuil de niveau haut ;
- au dessus d'un seuil de débit haut d'introduction du diméthylsulfate ;
- en dessous d'un seuil de débit bas d'introduction du diméthylsulfate ;
- au dessus d'un seuil de pression haute du réacteur.

L'ensemble des brides sur le circuit diméthylsulfate est protégé (cache brides). Des bandelettes réactives permettent de contrôler l'étanchéité des brides.

Une solution de triéthanolamine dans l'anneau liquide de la pompe à vide permet de neutraliser les éventuelles traces de diméthylsulfate. La solution est renouvelée périodiquement et son niveau bas est signalé par une alarme.

L'évent du séparateur de l'anneau liquide du réacteur est inerté à l'azote lors des opérations de distillation et est muni d'un pare-flamme.

L'isopropanol est injecté en phase liquide et non en phase gazeuse depuis la cuve R22P1 dans le réacteur. Le transfert d'isopropanol peut être stoppé par :

- action sur l'arrêt d'urgence au niveau de la pompe ;
- rupture du vinyle d'alimentation de la vanne TOR en pied de cuve ;
- commande manuelle de la vanne TOR.

#### **45.2.2.- Réacteur KI-DMA6**

L'eau oxygénée est introduite dans le réacteur :

- par une tuyauterie dédiée et repérée ;
- sous vide, avec présence d'un manomètre sur la tuyauterie de chargement, au dessus de la vanne d'isolement de la canne d'aspiration ;
- au niveau du ciel du réacteur, protégé par un clapet anti-retour.

Le chlorure de méthyle (gazeux) est injecté dans le réacteur par un tube plongeant en phase liquide.

La purge du réacteur en présence de chlorure de méthyle est réalisée avec un grand débit de dilution via un ventilateur d'appoint. La ligne de purge est par ailleurs munie d'un pare-flamme.

#### **45.3.- Sécurités des réacteurs en phase de production**

##### **45.3.1.- Réacteur KI-DMA4**

Il est équipé :

- d'une soupape de sécurité ;
- d'une alarme et d'une sécurité de niveau haut qui interdit tout chargement d'ester ou d'isopropanol ;
- d'un contacteur de niveau, indépendant, qui interdit l'introduction en diméthylsulfate au dessus d'un niveau haut ;
- d'une alarme et d'une sécurité de température haute du liquide du réacteur arrêtant l'introduction de diméthylsulfate ;
- d'une sécurité de température très haute du liquide du réacteur entraînant un refroidissement maximal de celui-ci et interdisant l'introduction d'isopropanol ;
- d'une alarme et d'une sécurité de température haute du fluide thermique (eau chaude).

Le mode opératoire est conçu de manière à s'assurer que le diméthylsulfate introduit dans le réacteur est correctement consommé et n'est pas susceptible de s'accumuler dans des conditions dangereuses.

##### **45.3.2.- Réacteur KI-DMA5**

Il est équipé :

- d'une soupape de sécurité ;
- d'une alarme de niveau haut ;
- d'une alarme en cas de non-fonctionnement de l'agitation ;
- d'une alarme et d'une sécurité de température haute du liquide du réacteur entraînant un refroidissement maximal de celui-ci ;
- d'une alarme et d'une sécurité de température haute du fluide thermique (eau chaude) entraînant un refroidissement maximal ;
- d'une alarme et d'une sécurité de pression haute du réacteur entraînant le refroidissement de celui-ci.

Le mode opératoire est conçu de manière à s'assurer que le chlorure de benzyle ou l'acide acrylique 80% introduits dans le réacteur sont correctement consommés et ne sont pas susceptibles de s'accumuler dans des conditions dangereuses.

##### **45.3.3.- Réacteur KI-DMA6**

Il est équipé :

- d'une soupape de sécurité ;

- d'une alarme de niveau haut ;
- d'une alarme en cas de non-fonctionnement de l'agitation ;
- d'une alarme et d'une sécurité de température haute du liquide du réacteur coupant l'introduction de chlorure de méthyle, l'alimentation en vapeur et déclenchant un refroidissement forcé ;
- d'une alarme et d'une sécurité de température haute du fluide thermique (eau chaude) coupant l'introduction de chlorure de méthyle, l'alimentation en vapeur et déclenchant un refroidissement forcé ;
- d'une alarme et d'une sécurité de pression basse sur la ligne de transfert dans le réacteur coupant l'introduction de chlorure de méthyle ;
- d'une alarme et d'une sécurité de pression haute du réacteur coupant l'introduction de chlorure de méthyle ;
- d'une alarme et d'une sécurité de pression très haute du réacteur coupant l'introduction de chlorure de méthyle, l'alimentation en vapeur et déclenchant un refroidissement forcé.

Le mode opératoire est conçu de manière à s'assurer que le chlorure de benzyle, le chlorure de méthyle, le diéthylsulfate ou l'acide formique 80% introduits dans le réacteur sont correctement consommés et ne sont pas susceptibles de s'accumuler dans des conditions dangereuses.

#### **45.4.- Stockage des produits finis**

Le niveau des cuves de stockage de Noraniums (R24P1 et R32P1) et de Noxanium (R25P1) est vérifié sur écran de contrôle avant chaque transfert depuis un réacteur.

Les cuves R24, R25 et R32 sont protégées par des couronnes incendie spécifiques. Un rideau d'eau peut être actionné entre l'atelier DMA et les cuves 24 et 25 ou entre l'atelier nitrile 3-4 et la cuve R32.

#### **ARTICLE 46.- ETUDES COMPLÉMENTAIRES**

L'exploitant fournira à l'inspection des installations classées dans un délai de 18 mois à compter de la notification du présent arrêté une étude relative à l'atelier DMA 4-5-6 et portant sur les points suivants :

- **Cuves de stockage de Noraniums (R24P1 et R32P1) et de Noxanium (R25P1)**
  - étude relative à l'installation de chaînes de sécurité de niveau haut, bloquant toute introduction de produit dans les cuves ;
  - l'alimentation des différentes couronnes de refroidissement des cuves et du rideau d'eau de l'atelier DMA se faisant à partir d'un départ unique, étude de départs isolables permettant le refroidissement indépendant des matériels.
- **Chlorure de méthyle**
  - étude d'un système de fermeture automatique de l'arrivée de chlorure de méthyle sur perte de confinement de la tuyauterie dans l'atelier.

Ces études indiqueront les systèmes de sécurité retenus, leur coût ainsi que leur délai de réalisation.

## TITRE XI : DISPOSITIONS APPLICABLES A L'ATELIER PILOTE

### ARTICLE 47.- DISPOSITIONS GÉNÉRALES

Les installations de l'atelier PILOTE sont exploitées conformément aux dispositions :

- reprises dans l'étude de dangers intitulée « L'ATELIER PILOTE » - révision 1 du 31 octobre 2003 ;
- reprises dans l'analyse critique de l'étude réalisée par TNO (avril 2004) ;

Les prescriptions du présent titre s'appliquent notamment aux installations classées suivantes :

Installation classée	Caractéristiques	Rubrique de classement
Emploi et stockage de substances et préparations très toxiques	Maximum : 2,5 tonnes	1111
Fabrication de substances et préparations toxiques	Maximum : 2,5 tonnes	1130
Emploi de substances et préparations toxiques solides	Maximum : 2,5 tonnes (quantité inférieure au seuil de déclaration)	1131-1
Emploi de substances et préparations toxiques liquides	Maximum : 2,5 tonnes (quantité inférieure au seuil de déclaration)	1131-2
Emploi et stockage de l'ammoniac	Maximum d'une bouteille de 44 kg (quantité inférieure au seuil de déclaration)	1136
Emploi et stockage de diméthylsulfate et de diéthylsulfate	Maximum de 10 kg (5 kg de DES et 5 kg de DMS)	1150-1
Fabrication de substances et préparations toxiques ou très toxiques pour les organismes aquatiques	Maximum : 2,5 tonnes (quantité inférieure au seuil de déclaration)	1171
Stockage et emploi de substances et préparations très toxiques pour les organismes aquatiques	Atelier pilote et zone de stockage dans le bâtiment « ex verrerie » dédiée au pilote : 50 tonnes maximum (quantité inférieure au seuil de déclaration)	1172
Stockage et emploi de substances et préparations toxiques pour les organismes aquatiques	Atelier pilote et zone de stockage dans le bâtiment « ex verrerie » dédiée au pilote : 50 tonnes maximum (quantité inférieure au seuil de déclaration)	1173
Emploi et stockage de substances comburantes	Persulfate d'ammonium Quantité maximale susceptible d'être présente : 50 kg (quantité inférieure au seuil de déclaration)	1200
Emploi et stockage de peroxydes organiques	Peroxydes R2S3 Maximum : 25 kg (quantité inférieure au seuil de déclaration)	1212
Stockage et emploi de l'hydrogène	Maximum : 1 bouteille de 8,8 Nm <sup>3</sup> (200 bars à 15°C soit 750 g (quantité inférieure au seuil de déclaration))	1416
Stockage ou emploi d'oxydes d'éthylène et de propylène	Emploi : 180 kg d'oxyde d'éthylène et 90 kg d'oxyde de propylène (quantité inférieure au seuil de déclaration)	1419-B
Fabrication industrielle de liquides inflammables	Maximum : 2,5 tonnes	1431
Stockage de liquides inflammables de la 1 <sup>ère</sup> catégorie	Quantité maximale susceptible d'être présente : 6 m <sup>3</sup> (quantité inférieure au seuil de déclaration)	1432
Installations de mélange ou d'emploi de liquides inflammables Installations d'emploi à chaud de liquides inflammables de la 1 <sup>ère</sup> catégorie (PE < 55°C)	Capacité : 3,5 tonnes	1433-B
Installation de remplissage de liquides inflammables pour récipients mobiles	Débit maximum équivalent de l'installation : 6 m <sup>3</sup> /h	1434-1
Solides facilement inflammables	Quantité maximale susceptible d'être présente : 1 tonne	1450
Emploi ou stockage d'acides	Quantité maximale susceptible d'être présente : 1,2 tonne (quantité inférieure au seuil de déclaration)	1611
Emploi et stockage de lessives de soude ou de potasse caustique à plus de 20% en poids	Quantité maximale susceptible d'être présente : 1,5 tonne (quantité inférieure au seuil de déclaration)	1630
Installations de combustion	2 chaudières de puissance cumulée inférieure à 0,1 MW (puissance inférieure au seuil de déclaration)	2910-A
Procédés de chauffage utilisant comme fluide caloporteur des corps organiques combustibles à une température supérieure à leur point éclair	2 installations de respectivement 400 et 100 litres (quantités inférieures au seuil de déclaration)	2915-1

L'atelier pilote est susceptible de stocker et d'employer l'ensemble des matières premières et de fabriquer et de stocker l'ensemble des produits finis de l'usine.

Les quantités stockées dans la zone de l'ex-verrerie dédiée au pilote sont de 50 tonnes maximum (matières premières et produits finis).

## **ARTICLE 48.- CONCEPTION DES INSTALLATIONS**

### **48.1.- Description des installations de l'atelier**

L'atelier comporte 7 réacteurs pilotes aux caractéristiques suivantes :

Réacteur	Capacité (en litres)	Matériaux	Chauffage	Réactif dangereux susceptible d'être présent
Corblin 1L	1	Inox	Fluide thermique	Néant
Corblin 2L	2	Inox	Four électrique	Néant
K8960	65	Vitrifié	Fluide thermique	Chlorure de méthyle
K8990	100	Inox	Vapeur 6 bar	Oxyde d'éthylène et/ou de propylène
K1	225	Vitrifié	Vapeur 6 bar	Néant
A4	1000	Inox	Fluide thermique	Néant
K8900	3500	Vitrifié	Vapeur 6 bar	Chlorure de méthyle

L'utilisation des réacteurs est limitée à l'étude du transfert d'échelle des produits et procédés du stade laboratoire (recherche/conception) au stade industriel.

Les 3 réacteurs mettant en œuvre des produits à caractères toxiques et écotoxiques avérés sont les suivants :

- K8990 : fabrication par batch d'amines oxyalkylées par alkylation catalytique d'amines primaires à partir d'oxyde d'éthylène et/ou de propylène ;
- K8960 et K8900 : fabrication par batch de Noraniums par quaternisation au chlorure de méthyle d'amines tertiaires.

### **48.2.- Dispositions constructives**

Toutes dispositions sont prises pour éviter la formation d'un mélange explosif dans les locaux. A cet effet, l'atelier est largement ventilé :

- les halls sont équipés de systèmes de ventilation en toiture ;
- lors du fonctionnement des réacteurs en chlorure de méthyle, des bras d'aspiration dans chaque hall sont positionnés à 50 cm du sol à proximité des réacteurs.

Les réactions d'oxyalkylation sont réalisées dans une salle réservée à cet effet et équipée d'un système d'assainissement par bras d'aspiration positionné à 50 cm du sol.

L'atelier est équipé d'une cuvette de rétention conforme aux dispositions de l'article 15.3..

Si des appareils mécaniques sont utilisés dans l'atelier, ils seront disposés et conduits de façon à ne pouvoir produire d'étincelles par choc de pièces mobiles sur des matériaux ou substances très dures.

### **48.3.- Dispositifs généraux de sécurité de l'atelier**

Les diverses utilités font l'objet d'un programme de suivi visant à fiabiliser leur disponibilité.

Les installations sont conçues pour se mettre automatiquement en position de sécurité en cas de défaillances des utilités (électricité, air instrument...) ou en cas de perte totale du système de conduite et / ou des automates de sécurité. A cet effet, notamment :

- l'alimentation électrique est secourue ;
- l'alimentation en vapeur est munie d'une alarme de pression basse reportée en salle de contrôle.

Les événements des soupapes sont acheminés en toiture de l'atelier à l'air libre.

## **ARTICLE 49. – ALIMENTATION DE L'ATELIER EN RÉACTIFS**

### **49.1 Oxydes d'éthylène et de propylène**

Seul le réacteur K8990 met en œuvre de l'oxyde d'éthylène et de l'oxyde de propylène

L'oxyde d'éthylène et l'oxyde de propylène sont stockés en bouteilles de 90 kg sous pression, à température ambiante, dans un périmètre grillagé et aéré, extérieur au bâtiment.

Seule une bouteille de 90 kg d'oxyde d'éthylène ou d'oxyde de propylène est présente au niveau du poste de pesée situé à l'extérieur du bâtiment.

Le transfert de l'oxyde d'éthylène et de l'oxyde de propylène est réalisé sans pompe.

La tuyauterie d'alimentation du réacteur arrivant sur la phase liquide par plongeant est équipée d'un clapet anti-retour. La température dans la tuyauterie de transfert est suivie.

Le circuit reliant la bouteille au réacteur est équipé d'une vanne d'isolement automatique : elle se ferme si la pression dans la tuyauterie et/ou la différence de pression entre celle de la tuyauterie et celle du réacteur devenaient insuffisantes.

Des garnitures mécaniques doubles avec fluide d'étanchéité (glycérine) sont utilisées dans un pot en charge sur l'agitateur du réacteur.

### **49.2 Chlorure de méthyle**

L'atelier est alimenté en chlorure de méthyle à partir du stockage de l'établissement. Une vanne d'isolement se trouve à l'entrée de l'atelier et est actionnable sur arrêt d'urgence situé à l'extérieur de l'atelier. Hors fonctionnement des réacteurs en chlorure de méthyle, cette vanne est fermée.

## **ARTICLE 50. – INSTALLATIONS DE PRODUCTION**

Le réacteur K8990 est équipé :

- d'une sécurité de pression haute coupant automatiquement l'introduction d'oxyde par la fermeture d'une vanne ;
- d'une soupape de sécurité.

Les réacteurs K8900 et K8960 sont équipés :

- d'une alarme et d'une sécurité de pression haute coupant l'introduction de chlorure de méthyle ;
- d'une soupape de sécurité.

## TITRE XII : DISPOSITIONS APPLICABLES AU STOCKAGE DE NOXAMIUM

### **ARTICLE 51.- DISPOSITIONS GÉNÉRALES**

Le stockage de Noxamium est situé et exploité conformément aux dispositions :

- des plans et descriptifs joints à la demande d'autorisation ayant abouti à la signature de l'arrêté préfectoral du 21 avril 1997 (notamment plans n°417 du 25 mars 1996, n°65823/B du 16 avril 1996, n°181-4-9 du 5 août 1996 et n°2034-63-9 du 14 août 1996) ;
- reprises dans l'étude de dangers intitulée « Stockage Noxamium (dépôt 6500) » - révision 1 du 22 avril 2002.

Les prescriptions du présent titre s'appliquent notamment aux installations classées suivantes :

Installation classée	Caractéristiques	Rubrique de classement
Dépôt aérien de liquides inflammables de 1 <sup>ère</sup> catégorie (Noxamium)	Quantité maximale susceptible d'être présente : 400 m <sup>3</sup> en 3 cuves de 100 m <sup>3</sup> et une cuve compartimentée de 2 x 50 m <sup>3</sup>	1432-2
Installation de chargement de véhicules citernes	Débit de l'installation : 25 m <sup>3</sup> /h	1434-1

### **ARTICLE 52.- CONCEPTION DES INSTALLATIONS**

Le parc de stockage de Noxamium est constitué de deux rangées de deux cuves dont une cuve compartimentée (3 cuves de 100 m<sup>3</sup> et 1 cuve de 2 x 50 m<sup>3</sup>) et d'un poste de chargement de camions.

La commande et la surveillance des installations s'effectuent localement sur un poste de commande situé à proximité des installations. En cas d'incident, les alarmes se déclenchent localement et dans l'atelier où est produit le Noxamium (DMA4).

### **ARTICLE 53.- DÉPÔT DE NOXAMIUM (DÉPÔT 6500)**

#### **53.1.- Sécurité du dépôt**

Le dépôt de Noxamium est entouré d'une clôture de 2 m de hauteur minimale. La clôture de l'usine peut en tenir lieu, si les issues sont soit fermées à clé, soit gardiennées en permanence de façon à en interdire l'accès à toute personne étrangère à l'établissement.

Un rideau végétal est implanté le long de la clôture de l'usine au niveau du stockage.

Outre les contrôles et alarmes définis dans le présent titre, les installations de stockage de Noxamium et leur annexes doivent être surveillées en permanence par le personnel d'exploitation et, en dehors des heures d'exploitation, par des rondes dont les modalités d'organisation font l'objet d'une consigne.

#### **53.2.- Dispositions constructives**

Le parc de stockage est construit et aménagé suivant les règles d'aménagement et d'exploitation des dépôts aériens de liquides inflammables de 1<sup>ère</sup> et 2<sup>ème</sup> catégories définies par les arrêtés ministériels des 9 novembre 1972 et 19 novembre 1975.



### **53.3.- Cuvettes de rétention**

Les 4 cuves de stockage sont implantées dans une rétention conforme aux dispositions de l'article 15.3.. Les mesures constructives des cuvettes doivent assurer une stabilité au feu de six heures ainsi que la résistance au choc d'une vague, en cas de rupture de réservoir, des murets de rétention de la cuvette.

### **53.4.- Dispositifs de sécurité**

Les cuves de stockage sont maintenues inertes sous légère pression d'azote et réchauffées par un circuit d'eau chaude de telle sorte que la température du produit soit régulée à 58°C. Le niveau bas de la boucle de réchauffage déclenche une alarme.

Les cuves sont mises à la terre conformément aux dispositions de l'article 12.5..

Le niveau, la température et la pression de chaque cuve sont suivis en permanence localement.

Les cuves sont équipées de vannes de pied de bac de type sécurité feu, commandables à distance et à sécurité positive.

Chaque cuve est équipée :

- d'une sécurité de niveau haut, avec alarme qui arrête la pompe de transfert,
- de deux sécurités indépendantes de température, l'une alertant l'opérateur,
- de trois organes de sécurité indépendants limitant la montée en pression.

Un arrêt d'urgence est situé à proximité du stockage.

## **ARTICLE 54.- POSTE DE CHARGEMENT DES CAMIONS**

### **54.1.- Dispositions constructives**

Le poste de chargement est implanté sur une aire étanche reliée à une fosse de sécurité déportée de 25 m³. Il est surmonté d'un abri couvert.

Ce poste permet également le chargement d'amines grasses et dérivés par une ligne spécifique totalement indépendante.

### **54.2.- Dispositifs de sécurité**

Le poste de chargement, l'abri et la canalisation de transfert du Noxamium vers le poste de chargement sont reliés à la terre conformément aux dispositions de l'article 12.5..

Un arrêt d'urgence est situé à proximité du poste de chargement.

Un organe de mesure prédétermine la quantité de Noxamium à charger dans le camion.

Le dispositif de chargement est doté d'une sécurité de niveau haut qui commande l'arrêt de la pompe de chargement et la fermeture de la vanne de chargement.

### **54.3.- Mode d'exploitation**

Les opérations de chargement ne peuvent intervenir qu'après immobilisation du camion par un procédé approprié et mise à la terre de celui-ci.

Un opérateur doit rester présent pendant l'intégralité de l'opération de chargement de Noxamium ou d'amines grasses.

#### **ARTICLE 55.- CANALISATION DE TRANSFERT DU NOXAMIUM DE L'ATELIER DMA4 VERS LE STOCKAGE**

La canalisation de transfert est aérienne. Elle doit cheminer en partie haute d'un rack relié de façon equipotentielle à la terre.

La canalisation doit être protégée sur l'ensemble de son parcours contre les chocs, notamment ceux pouvant être le fait de véhicules circulant à l'intérieur de l'établissement, à l'aide des dispositions suivantes :

- les passages sous rack doivent être balisés à l'aide de portiques ;
- une procédure doit être mise en place pour limiter l'accès du site à tout véhicule susceptible d'avoir une hauteur déployée supérieure à celle des passages sous rack.

Les tuyauteries ainsi que les flasques de la pompe de transfert sont réchauffées à l'eau chaude. Un thermostat et un indicateur de température sont installés sur chaque branche de la ligne de transfert. Après transfert du contenu du réacteur vers le dépôt, le contenu de la tuyauterie est chassé à l'azote.

#### **ARTICLE 56.- MOYENS DE SECOURS**

##### **56.1.- Moyens spécifiques au dépôt**

L'exploitant doit s'assurer de réunir le matériel nécessaire à l'extinction de tous les feux susceptibles de se produire dans son stockage, soit grâce à des moyens propres, soit grâce à des protocoles ou conventions d'aide mutuelle précisés dans le P.O.I. établi en liaison avec les services de lutte contre l'incendie.

Les moyens maintenus sur le site, notamment en ce qui concerne la réserve d'émulseur et sa mise en œuvre, devront permettre :

- l'extinction en 20 minutes et le refroidissement du réservoir du plus gros diamètre ainsi que la protection des réservoirs voisins menacés ;
- l'attaque à la mousse du feu de la plus grande cuvette (bacs déduits) avec un taux d'application réduit pour contenir le feu et simultanément la protection des installations menacées par le feu.

Ces moyens devront être opérationnels jusqu'à l'arrivée d'aide extérieure avec un minimum d'une heure.

La défense contre l'incendie du stockage nécessite des moyens de pompage permettant d'assurer un débit de 250 m<sup>3</sup>/h.

Le réseau incendie doit être maillé et comporter des vannes de sectionnement pour isoler rapidement toute section affectée par une rupture et permettre de poursuivre la défense contre l'incendie. Il doit desservir :

- les couronnes d'arrosage des cuves avec pulvérisation mixte eau / mousse,
- les rideaux d'eau assurant la protection thermique des ouvrages situés à moins de 50 m du dépôt de Noxamium,

- la rampe d'arrosage du poste de chargement camion.

Le dépôt de Noxamium doit disposer :

- d'une réserve d'émulseur d'un minimum de 3000 litres ; l'accès au local émulseur doit pouvoir être assuré en permanence ;
- de quatre poteaux d'incendie conformes à la norme NFS 62-200 à moins de 5 m d'une voie pouvant être empruntée par les engins de lutte contre l'incendie et à plus de 50 m du bord de la cuvette.

#### **56.2.- Protection du personnel**

Les opérateurs présents sur l'aire de chargement doivent être équipés des protections individuelles nécessaires (casque, lunettes de sécurité, vêtements de travail adaptés au risque...).

Une douche de sécurité et un lave-œil doivent être installés à proximité de l'accès aux cuves ainsi que du poste de chargement.

#### **56.3.- Protection des stockages susceptibles d'être affectés par un incendie du dépôt**

Les ouvrages situés à moins de 50 m du dépôt sont protégés par les équipements suivants dont la mise en service est fiabilisée :

- Moyens propres au dépôt de Noxamium :
  - un rideau d'eau au nord du dépôt pour protéger les stockages de chlorure de méthyle, d'acrylonitrile et d'huile naphénique ;
  - un rideau d'eau à l'ouest du dépôt pour protéger le poste de déchargement de chlorure de méthyle et d'acrylonitrile ainsi que le rack voisin ;
  - une rampe d'arrosage pour protéger le poste de chargement des camions.
- Moyens spécifiques aux autres installations :
  - une rampe d'arrosage automatique commandée par fusible pour le stockage de chlorure de méthyle ;
  - un réseau sprinkler à mousse commandé par fusible pour le stockage d'acrylonitrile ;
  - des poteaux d'incendie sur le réseau 3 bars surpressable à 10 bars pour la couverture des postes de dépotage du chlorure de méthyle, de l'acrylonitrile et de l'installation d'hydrogénation dite BUSS ;
  - d'un arrosage par rideau d'eau du poste de déchargement de chlorure de méthyle et d'acrylonitrile.

## TITRE XIII : DISPOSITIONS APPLICABLES AU STOCKAGE D'ACRYLONITRILE

### **ARTICLE 57.- DISPOSITIONS GÉNÉRALES**

Les installations de dépotage et de stockage d'acrylonitrile sont exploitées conformément aux dispositions :

- reprises dans l'étude de dangers intitulée « Dépotage et au stockage d'acrylonitrile » - révision 1 du 30 octobre 2003 ;
- dans l'analyse critique de l'étude réalisée par TNO (avril 2004).

L'exploitant est tenu de remettre à l'inspection des installations classées pour le 30 juin 2007 une étude technico-économique permettant de répondre aux observations de TNO dans cette analyse critique en étudiant :

- l'amélioration de la rétention sous la citerne au poste de dépotage ; sera notamment étudiée la possibilité de réduire la surface d'échange avec l'air d'une flaque d'acrylonitrile formée à la suite d'un épandage au poste de dépotage ;
- les détections de débit bas à la fin des tuyaux de transferts ;
- l'application de PSL ;
- la mise en place d'une détection de la présence d'acrylonitrile autour des installations visées par le présent titre ainsi qu'à l'intérieur du local de stockage ; l'étude devra notamment examiner les possibilités d'asservir la détection à la mise en sécurité des installations (arrêt des transferts d'acrylonitrile, mise en service de la ventilation pour éviter l'inflammation dans le local de stockage avec examen des conditions de rejet de l'acrylonitrile dans l'atmosphère par la cheminée) ;
- l'arrosage automatique ;
- la décompression rapide du wagon ;
- la mise en place de vannes de sectionnement complémentaires sur la canalisation de transfert aux unités H10000 et H10001, vannes commandables depuis le PCC (Poste de Commandes Centralisées) et le poste de dépotage ;
- l'isolement automatique de l'arrivée d'azote moteur, de la sortie d'acrylonitrile de la citerne en bout de flexible et de l'entrée du circuit de dépotage sur le départ de la tuyauterie en dur en cas de mouvement du véhicule.

Les prescriptions du présent titre s'appliquent notamment aux installations classées suivantes :

Installation classée	Caractéristiques	Rubrique de classement
Stockage d'acrylonitrile (liquide toxique)	Un réservoir de 63,75 m <sup>3</sup> Quantité maximale susceptible d'être présente : 49 tonnes	1131-2

### **ARTICLE 58.- CONCEPTION DES INSTALLATIONS**

#### **58.1.- Description du stockage d'acrylonitrile et de ses annexes**

Les prescriptions du présent titre s'appliquent aux installations de dépotage et de stockage d'acrylonitrile comprenant :

- le poste de dépotage situé sur le secteur P1 ;
- le stockage d'acrylonitrile sur le secteur P1 ;

- la canalisation de transfert de l'acrylonitrile vers les ateliers utilisateurs du secteur P2 (ateliers H10000 et H10001).

L'approvisionnement en acrylonitrile est assuré par citernes ferroviaires de 25 tonnes au plus ou, exceptionnellement, par isocontainers routiers de 20 tonnes au plus.

### **58.2. – Dispositions générales de sécurité**

L'ensemble des indications de conduites et de sécurité sont reportées en salle de contrôle PCC (Poste de Commandes Centralisées) visée à l'article 9.4..

Toutes dispositions sont prises pour éviter tout risque d'inflammation de l'acrylonitrile. A cet effet :

- tous les transferts sont réalisés sous pression d'azote ;
- les alimentations et vidanges des différents réservoirs sont assurés par tubes plongeurs (continuité électrique).

## **ARTICLE 59. – POSTE DE DÉPOTAGE DE L'ACRYLONITRILE**

### **59.1. – Dispositions constructives**

Des dispositions garantissent que les branchements de la phase liquide et gazeuse ne peuvent être intervertis. Le sens de circulation des fluides est protégé par des dispositifs anti-retour appropriés.

Le transfert est assuré par flexibles correctement entretenus.

Deux dispositifs d'arrêt d'urgence judicieusement positionnés permettent d'isoler automatiquement :

- l'arrivée d'azote moteur,
- la sortie d'acrylonitrile de la citerne en bout de flexible,
- l'entrée du circuit de dépotage sur le départ de la tuyauterie en dur.

### **59.2. – Mode opératoire**

Le dépotage ne peut être réalisé qu'après :

- vérification documentaire du contenu de la citerne et notamment de la stabilisation de l'acrylonitrile ;
- vérification par l'opérateur que le stockage dispose d'une place vide suffisante pour transférer le contenu de la citerne ;
- calage du véhicule d'approvisionnement ;
- condamnation des accès route et rail ;
- mise à la terre de citerne (la perte de la mise à la terre interrompt automatiquement le dépotage) ;
- vérification du bon positionnement des différentes vannes ;
- mise en batterie d'une lance incendie ;
- mise en place de joints neufs ;
- test d'étanchéité.

Le dépotage est réalisé :

- en horaire de jour ;
- dans le cas d'une citerne routière, avec positionnement du tracteur vers la sortie ;

- par différence de pression entre la citerne et le réservoir de stockage.

Le branchement est effectué par un opérateur spécifiquement formé à cet effet, équipé de l'équipement de protection nécessaire (masque ARI, lunettes de protection, casque et gants résistant à l'acrylonitrile, dispositif de type personnel isolé dont l'information est reportée au PCC) et suivant une procédure.

## **ARTICLE 60. – STOCKAGE D'ACRYLONITRILE**

### **60.1. – Conception du stockage**

L'acrylonitrile est stocké en phase liquide, à température ambiante sous 2,5 bars de pression d'azote dans une cuve de 63,75 m<sup>3</sup>. La capacité de stockage est limitée à 45 tonnes.

La cuve est implantée dans un local fermé, ventilé en permanence et formant rétention conforme aux dispositions de l'article 15.3..

### **60.2. – Dispositifs de sécurité**

Le stockage est équipé :

- d'un détecteur d'arrêt de la ventilation ;
- de deux sécurités indépendantes de niveau très haut fixées à 45 tonnes arrêtant automatiquement le dépotage du wagon et déclenchant une alarme visuelle au poste de dépotage ;
- de deux alarmes de température haute avec report de l'information au PCC ;
- d'un enregistrement de la pression en continu avec report de l'information au PCC ;
- de dispositifs limitant la pression ;
- d'une sécurité de pression basse dont l'information est reportée au PCC (indication d'un inertage insuffisant de la cuve).

Les indications de niveau et de pression sont également lisibles localement, de l'extérieur du bâtiment de stockage.

Toutes dispositions sont prises pour limiter la concentration d'acrylonitrile dans l'air du local de stockage à une valeur inférieure à la LIE du produit. A cet effet, l'échappement de la mise à l'air et de la soupape sont renvoyés vers la cheminée du stockage de chlorure de méthyle, munie d'un tirage forcé avec ventilateurs équipés d'alarmes dont l'information est reportée à la salle de commande de l'atelier BUSS.

## **ARTICLE 61. – CANALISATION DE TRANSFERT DE L'ACRYLONITRILE VERS LES ATELIERS UTILISATEURS (H10000 ET H10001)**

L'acrylonitrile est envoyé en phase liquide vers les ateliers utilisateurs par une canalisation munie de dispositifs d'isolement pouvant être commandés localement. Une vanne d'isolement est notamment installée sur la canalisation, le plus près possible du stockage.

L'ensemble de la tuyauterie de transfert est soudée de la vanne de fond du stockage aux vannes de sectionnement des unités.

## **ARTICLE 62.- MOYENS DE SECOURS**

Le poste de dépotage dispose d'une couronne d'arrosage avec pulvérisateurs à eau commandable automatiquement par fusible et manuellement.

Le local de stockage est équipé d'un arrosage automatique par rampe à mousse située au-dessus de la cuve, alimentée par une capacité de 5 m<sup>3</sup> d'eau sous pression d'azote, une réserve d'émulseur de 600 litres et un proportionneur mousse de 400 litres/minute. L'arrosage peut être déclenché manuellement de l'extérieur du local et automatiquement par fusion du fusible situé au-dessus de la cuve d'acrylonitrile.

## **TITRE XIV : DISPOSITIONS APPLICABLES AU STOCKAGE DE CLORURE DE METHYLE**

## **ARTICLE 63.- DISPOSITIONS GÉNÉRALES**

Le stockage de Chlorure de Méthyle est situé et exploité conformément aux dispositions :

- reprises dans la demande d'autorisation ayant abouti à la signature de l'arrêté préfectoral du 12 février 1985 ;
- du rapport n°154 de l'Institut de Protection et de Sûreté Nucléaire relatif aux possibilités de réduction de l'emprise des zones de protection et ayant abouti à la signature de l'arrêté préfectoral complémentaire du 30 septembre 1994 ;
- reprises dans l'étude de dangers intitulée « Dépotage et stockage de chlorure de méthyle » de juin 2000 ;
- reprises dans l'analyse critique de l'étude réalisée par TNO (octobre 2004).

L'exploitant est tenu de joindre à la mise à jour de l'étude de dangers susvisée une étude de faisabilité technico-économique étudiant :

- l'amélioration de la rétention sous la citerne au poste de dépotage ; sera notamment étudiée la possibilité de réduire la surface d'échange avec l'air d'une flaque de chlorure de méthyle formée à la suite d'un épandage au poste de dépotage ;
- la mise en place de détections de fuite sur les diverses canalisations de transfert de chlorure de méthyle et l'asservissement de ces détections à la fermeture de vannes de sectionnement des dites canalisations.

Les prescriptions du présent titre s'appliquent notamment à l'installation classée suivante :

Installation classée	Caractéristiques	Rubrique de classement
Stockage en réservoir manufacturé de gaz inflammables liquéfiés	Chlorure de méthyle 46 t dans un réservoir de volume total 50,4 m <sup>3</sup>	1412-2
Installation de compression d'un gaz inflammable	Compresseur de chlorure de méthyle Puissance absorbée : 30 kW	2920-1

## **ARTICLE 64.- CONCEPTION DES INSTALLATIONS**

### **64.1. – Constitution des installations**

Les installations sont constituées d'une cuve de stockage de volume maximal 50,4 m<sup>3</sup> (soit 46 t) installée dans une cuvette de rétention et abritée dans un bâtiment et d'un poste de dépotage de citernes ferroviaires de 27 tonnes de capacité maximale. Le transfert du chlorure de méthyle est réalisé :

- depuis le poste de dépotage vers le stockage, par un compresseur de 100 m<sup>3</sup>/h et de pression différentielle égale à 5 bars ;
- entre le stockage et les ateliers utilisateurs, par une pompe de débit 5 m<sup>3</sup>/h située dans le local de stockage.

### **64.2. – Dispositions générales de sécurité**

Ces installations doivent être conçues et exploitées conformément aux règles d'aménagement et d'exploitation des dépôts d'hydrocarbures liquéfiés prévues par l'arrêté ministériel du 9 novembre 1972 modifié.

La conduite et la surveillance des installations sont assurées depuis la salle de contrôle dite PCC.

Deux boutons d'arrêt d'urgence situés à proximité du bâtiment abritant la cuve permettent l'isolement général de l'installation.

## **ARTICLE 65.- STOCKAGE DE CHLORURE DE MÉTHYLE**

### **65.1. – Local du stockage**

Le réservoir de stockage est implanté dans une rétention conforme aux dispositions de l'article 15.3..

Toutes dispositions doivent être prises pour éviter l'accumulation de vapeur de chlorure de méthyle dans les parties basses de l'installation.

Des détecteurs de gaz combustible doivent être implantés en partie basse du local de stockage. Le signal d'alerte est reporté en salle de contrôle.

L'accès au bâtiment abritant la cuve de stockage n'est autorisé qu'après en avoir contrôlé l'atmosphère avec un détecteur portatif, en plus des indications fournies par les détecteurs fixes implantés dans le bâtiment.

Le port du masque est obligatoire pour descendre dans la cuvette de rétention de la cuve (avec mesure préalable d'explosivité en cas d'intervention).

### **65.2.- Dispositifs de sécurité du réservoir**

Le réservoir doit être équipé d'un système de sécurité incendie automatique constitué d'une couronne d'arrosage fonctionnant comme un sprinkler, donnant l'alarme et coupant le compresseur de dépotage. Cette couronne d'arrosage doit permettre d'obtenir un débit minimal de 10 l/m<sup>2</sup>/mn. Ce débit doit pouvoir être atteint en moins de 10 minutes et être maintenu pendant au moins 2 heures.



Le réservoir est équipé :

- d'un dispositif de mesure de en permanence de la température avec report de l'indication en salle de contrôle ;
- de 2 indicateurs de niveaux indépendants dont les informations sont reportées en salle de contrôle ;
- d'un dispositif de mesure en permanence de la pression de l'atmosphère gazeuse avec report de l'indication en salle de contrôle.

La salle de contrôle doit être dotée d'alarmes sonores et lumineuses de pression haute et basse et de niveau haut et bas. Les alarmes concernant le niveau doivent être spécifiques. En outre, toutes dispositions doivent être prises pour maintenir opérationnelles les fonctions de la salle de contrôle conditionnant la sécurité du stockage.

La pression haute doit commander automatiquement la fermeture des vannes d'alimentation du réservoir en chlorure de méthyle.

La sécurité de niveau haut du réservoir doit commander automatiquement la fermeture des vannes d'alimentation du réservoir en chlorure de méthyle. En cas de dysfonctionnement de la sécurité précédente, le niveau très haut (au plus égal à 95 % du volume du réservoir) déclenche une alarme. L'opération de dépotage est alors arrêtée immédiatement par action de l'opérateur sur un bouton d'arrêt d'urgence. Dans le cas où l'opérateur tarde à réagir, la sécurité de niveau très haut entraîne l'arrêt automatique du dépotage par fermeture des vannes : cette sécurité est indépendante de celle de niveau haut.

La pression basse du réservoir doit commander automatiquement l'arrêt du soutirage.

Les quatre grignards sont munis d'une alarme de pression haute qui ferment la vanne d'arrivée du chlorure de méthyle.

Une procédure écrite doit définir la conduite à tenir en cas d'anomalie de l'un des indicateurs visés dans cet article.

## **ARTICLE 66.- POSTE DE DÉPOTAGE DES CITERNES FERROVIAIRES**

### **66.1.- Mode d'exploitation**

Les wagons citernes utilisés pour le ravitaillement de l'usine en chlorure de méthyle ont une capacité maximale de 27 tonnes.

Le dépotage est réalisé suivant une procédure affichée au poste de dépotage. Le dépotage simultané d'une citerne d'acrylonitrile et d'une citerne de chlorure de méthyle est interdit.

Les opérations de dépotage ne peuvent intervenir qu'après :

- immobilisation des wagons par un procédé approprié ;
- condamnation de la voie par des taquets cadénassés ;
- condamnation des voies d'accès routières au poste de dépotage ;
- mise à la terre et réalisation de l'équipotentialité en utilisant les connexions prévues ; ces liaisons ne sont interrompues qu'après désolidarisation entre le wagon et le bras de décharge.

L'opérateur est muni d'un dispositif de type « travailleur isolé » alertant le poste de garde en cas de problème.

## **66.2.- Dispositifs de sécurité**

Deux boutons d'arrêt d'urgence, situés de part et d'autre à 20 m du wagon citerne, permettent l'arrêt des opérations de dépotage.

Les tuyauteries de la phase liquide et la phase gazeuse du wagon sont équipées de vannes de diamètre maximal 40 mm à commande pneumatique et à sécurité positive, spécialement conçues pour les véhicules de transport de gaz liquéfiés sous pression.

Les tuyauteries fixes du poste de dépotage sont également équipées de vannes à commande pneumatique et à sécurité positive.

La fermeture de ces vannes peut être télécommandée soit par la personne réalisant l'opération de dépotage à partir de l'un des boutons d'arrêt soit en salle de contrôle soit par les automatismes de sécurité (mauvaise mise à la terre du wagon, niveau haut ou pression haute dans la cuve de stockage, détection de vapeur de chlorure de méthyle) avec report d'alarme.

Des moyens de communication assurent la liaison entre le poste de dépotage et la salle de contrôle.

L'aire de dépotage doit faire l'objet d'un gardiennage en dehors des heures de présence du personnel.

On doit disposer sur le site des moyens d'arrosage pour refroidir le wagon en cas d'incendie.

Des consignes écrites doivent être établies sous la responsabilité de l'exploitant et donner aux opérateurs la conduite à tenir tant en exploitation normale qu'en cas d'incident.

Les opérateurs présents sur l'aire de dépotage ont à leur disposition les appareils de protection individuels nécessaires.

Une douche destinée à l'arrosage du personnel qui aurait reçu des projections de chlorure de méthyle est installée à proximité du poste de dépotage.

## **ARTICLE 67.- CANALISATION DE LIAISON CUVE DE STOCKAGE – ATELIERS UTILISATEURS DE CHLORURE DE MÉTHYLE**

La tuyauterie de transfert du chlorure de méthyle depuis le réservoir de stockage jusqu'aux ateliers utilisateurs (DMA 7, DMA 4, 5, 6 et Pilote) doit être équipée, à la sortie du réservoir d'une vanne de 50 mm et :

- vers DMA7, d'un capteur de pression basse placé sur la tuyauterie à l'entrée de l'unité ; le capteur est muni d'une alarme de pression basse ;
- vers le DMA6 : capteur de pression basse alarmé placé sur la tuyauterie à l'entrée de l'unité.

En sortie du stockage, le piquage est muni d'un clapet limiteur de débit se fermant au-delà de 34 m<sup>3</sup>/h (8,7 kg/s). Le débit est limité par la vanne de fond du stockage en DN 50.

Les canalisations liquide et retour gaz doivent être protégées sur l'ensemble de leur parcours, contre :

- les chocs, notamment ceux pouvant être le fait de véhicules circulant à l'intérieur de l'établissement ;
- la corrosion ;
- les surpressions (soupape de sécurité sur chacune des parties pouvant être isolées).

Les canalisations doivent faire l'objet d'une surveillance particulière et pouvoir être isolées après la cuve de stockage.

L'exploitant doit délimiter autour des canalisations une zone à l'intérieur de laquelle tous travaux devront faire l'objet d'une autorisation spéciale. Cette zone doit être matérialisée.

Le tarage des soupapes en ligne d'alimentation des unités doit être tel que les soupapes en phase liquide ne s'ouvrent qu'après les soupapes en phase gaz de la cuve de stockage.

## **TITRE XV : DISPOSITIONS APPLICABLES AU STOCKAGE DE DIMETHYLSULFATE**

### **ARTICLE 68.- DISPOSITIONS GÉNÉRALES**

Le stockage de diméthylsulfate ainsi que le poste de dépotage l'alimentant sont exploités conformément aux dispositions :

- des plans et descriptifs joints à la demande d'autorisation (incluant le rapport DES n° 211 d'octobre 1994 de l'analyse critique de l'étude de dangers réalisée par l'IPSN) ayant abouti à la signature de l'arrêté préfectoral du 5 décembre 1995 (notamment plans n° 1940-13-40 du 4 novembre 1992, n° 1209-7-43 du 26 décembre 1994 et n° 5540-128-33 du 27 mars 1995) ;
- reprises dans l'étude de dangers relative aux installations de dépotage et de stockage de diméthylsulfate (Version du 27 février 2002).

Les prescriptions du présent titre s'appliquent notamment aux installations classées suivantes :

Installation classée	Caractéristiques	Rubrique de classement
Stockage de diméthylsulfate	Un réservoir de 50 m <sup>3</sup> soit 56 tonnes	1150-1

### **ARTICLE 69.- DISPOSITIONS APPLICABLES À L'ENSEMBLE DU DÉPÔT**

#### **69.1.- Constitution des installations**

Le dépôt de diméthylsulfate est constitué d'un réservoir de 50 m<sup>3</sup> soient 56 tonnes (dont 42 m<sup>3</sup> de capacité utile soit 50 tonnes) où il est stocké liquide sous une légère pression d'azote (90 à 120 mbar). Le stockage permet l'alimentation du réacteur de l'unité DMA 4.

Le stockage est alimenté à partir d'un poste de dépotage de citernes ferroviaires d'une capacité maximale de 25 t.

#### **69.2.- Exploitation du dépôt**

Outre les contrôles et alarmes définis ci-après, les installations de stockage et les annexes doivent être surveillées en permanence par le personnel d'exploitation et, en dehors des heures d'exploitation, par des rondes dont les modalités d'organisation font l'objet d'une consigne.

L'ensemble des opérations de transvasement du diméthylsulfate sont commandées depuis la salle de contrôle. Les consignes pour le service des réservoirs sont affichées sur le tableau de commande et remises au personnel responsable de l'exploitation. Elles doivent prévoir notamment qu'il est interdit de remplir un réservoir à plus de 85 % de sa capacité maximale.

### **69.3.- Dispositifs de sécurité généraux**

La cuve de stockage, le laveur de gaz, les canalisations, les pots d'amorçage et les pots de réglage des niveaux dans les pots d'amorçage sont réalisés en acier inoxydable.

Les canalisations sont assemblées par soudage et les raccordements des différents organes sont réalisés par des brides. Les joints sont compatibles avec le produit stocké.

Les commandes des vannes permettant l'isolement des circuits doivent être à sécurité positive.

Des couvre-brides permettent d'éviter les projections directes en cas de fuite au niveau d'un joint.

L'installation électrique est réalisée et exploitée conformément aux dispositions de l'article 12.

Le stockage des fûts contenant des amines, entreposés à l'ouest de la chaufferie et à environ 40 m du réservoir de diméthylsulfate, sera délimité par un balisage au sol.

Toutes dispositions sont prises pour maintenir la qualité de l'azote (notamment absence de retour d'un produit depuis un autre atelier) ainsi que son alimentation (notamment protection du réseau d'azote contre toute surpression).

### **69.4.- Détecteurs**

Un détecteur de diméthylsulfate est placé dans la cuvette de rétention permettant de repérer une éventuelle fuite de diméthylsulfate.

Avant les opérations de dépotage, l'étanchéité des raccords est contrôlée à l'aide d'un détecteur de diméthylsulfate. Cette opération est renouvelée périodiquement durant le dépotage.

Un détecteur de diméthylsulfate est installé à proximité de la conduite de mise à l'atmosphère en tête de laveur.

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

Une procédure écrite définit la conduite à tenir en cas d'anomalie de l'un des indicateurs.

## **ARTICLE 70. – POSTE DE DÉPOTAGE DE DIMÉTHYLSULFATE**

### **70.1. – Dispositions constructives**

Les wagons citernes utilisés pour le ravitaillement de l'usine en diméthylsulfate ont une capacité maximale de 25 tonnes.

L'aire de dépotage doit être étanche et disposée en pente suffisante pour drainer les fuites éventuelles vers la cuvette de rétention du réservoir de stockage.

### **70.2. – Mode opératoire**

Le dépotage des wagons de diméthylsulfate est assuré par du personnel spécifiquement formé à cette tâche. Le détail de la conduite des opérations de dépotage doit faire l'objet d'une consigne précise qui doit être remise à chaque opérateur.

Avant tout dépotage, les wagons sont immobilisés par un procédé approprié et la voie est condamnée par des taquets cadenassés à clé prisonnière (le verrouillage des taquets libérant à son tour la clé permettant l'accès au coffret de commande de dépotage).

Le diméthylsulfate pouvant réagir avec l'acrylonitrile et la méprise étant possible entre ces deux produits livrés tous deux dans des wagons citernes de 25 tonnes en tous points identiques, l'industriel doit mettre en œuvre une méthode d'identification sûre et appropriée avant le dépotage, aussi bien pour le diméthylsulfate que pour l'acrylonitrile.

## **ARTICLE 71.- CANALISATION DE TRANSFERT DU DIMÉTHYLSULFATE**

### **71.1. – Dispositions générales**

Les canalisations en phase liquide doivent avoir un diamètre maximum de 50 mm. Chaque partie de canalisation en phase liquide isolable entre deux vannes est pourvue d'un dispositif permettant d'éviter une élévation anormale de la pression.

Les canalisations en phase liquide doivent être équipées de deux organes d'isolement en série, situés à l'intérieur de la cuvette de rétention le plus près possible du réservoir. Les organes d'isolement sont à sécurité positive. L'un est un clapet de sécurité, l'autre est une vanne qui peut être commandée manuellement ou télécommandée en particulier par une commande "coup de poing".

Chaque canalisation en phase gazeuse est équipée d'un organe d'isolement.

### **71.2. – Alimentation de l'atelier en diméthylsulfate**

L'alimentation de l'atelier utilisateur en diméthylsulfate se fait par pompe.

La canalisation de transfert doit être aérienne. Elle doit cheminer en partie haute d'un rack relié de façon équipotentielle à la terre. La canalisation est constituée d'une double enveloppe et d'un dispositif permettant de détecter au plus vite toute fuite de diméthylsulfate dans cette double enveloppe. Elle est conçue de manière à ce que toute fuite dans la double enveloppe rejoigne le stockage de diméthylsulfate.

Elle doit avoir une pente ascendante jusqu'au point d'utilisation permettant, le cas échéant, la vidange de la canalisation de transfert dans le réservoir de stockage.

La canalisation de transfert doit être protégée sur l'ensemble de son parcours contre les chocs, notamment ceux pouvant être le fait de véhicules circulant à l'intérieur de l'établissement, à l'aide des dispositions suivantes :

- la protection du rack doit être assurée par des moyens appropriés et les passages sous rack balisés à l'aide de portiques ;
- une procédure doit être mise en place pour limiter l'accès du site à tout véhicule susceptible d'avoir une hauteur déployée supérieure à celle des passages sous rack, par temps de brouillard, lorsque la visibilité est inférieure une vingtaine de mètres.

### **71.3. - Dispositifs de sécurité**

Toutes dispositions sont prises pour éviter un retour lorsque la pression de l'atelier utilisateur est supérieure à celle du réseau diméthylsulfate.

La ligne de transfert est équipée de deux débitmètres : l'un au refoulement de la pompe de transfert, l'autre à l'entrée du réacteur de l'atelier utilisateur. Une discordance entre les deux débits entraîne

l'arrêt de la pompe de transfert ainsi que le déclenchement d'une alarme et l'isolement de la ligne de transfert.

Cette sécurité est complétée par une sécurité de débit haut pour le débitmètre amont, et par une sécurité de débit bas pour le débitmètre aval de la canalisation de transfert. Chacune de ces deux sécurités entraîne l'arrêt de la pompe de transfert, l'isolement de la ligne et déclenche les alarmes correspondantes en local et au PCC.

La canalisation de transfert doit être protégée contre les surpressions.

## **ARTICLE 72. – STOCKAGE DE DIMÉTHYLSULFATE**

### **72.1. – Dispositions constructives**

Le réservoir de stockage de diméthylsulfate est protégé des intempéries par un abri à ventilation naturelle.

Le réservoir de stockage de diméthylsulfate est implanté dans une cuvette de rétention étanche dans laquelle est maintenue en permanence une nappe d'eau. La capacité de cette cuvette doit être capable de contenir en plus de la nappe d'eau précitée la totalité du volume du réservoir. Une protection antigel de cette nappe d'eau doit être mise en place quelles que soient les conditions climatiques.

Toutes dispositions sont prises pour éviter que des véhicules ou des engins quelconques puissent heurter et endommager le réservoir ou ses installations annexes.

### **72.2. – Dispositifs de sécurité**

Le niveau, la température et la pression du réservoir de stockage sont suivis en permanence. Les indications sont disponibles sur un poste de commande situé à proximité du stockage et dans la salle de contrôle générale de l'usine.

Deux dispositifs indépendants de sécurité relatifs au niveau doivent être installés dans le réservoir de stockage : les niveaux haut et très haut entraînent chacun l'arrêt de la pompe de dépotage et l'isolement du réservoir de stockage et de la ligne d'équilibrage des phases gazeuses.

L'installation doit être conçue de telle façon que dès que le niveau très haut est dépassé, le retour du diméthylsulfate dans le wagon puisse se faire.

De même, deux dispositifs indépendants de sécurité relatifs à la pression doivent être installés dans le réservoir de stockage : une sécurité de pression haute qui entraîne en cas de dépassement l'arrêt de la pompe de dépotage et une sécurité de pression basse qui entraîne l'arrêt de la pompe de transfert.

Une soupape protège le réservoir de stockage contre les surpressions.

Afin d'éviter une surpression dans la ligne de dépotage, l'industriel doit soit équiper celle-ci d'une soupape reliée au réservoir de stockage, soit temporiser la vanne en amont du réservoir par rapport à l'ordre d'arrêt de la pompe.

Le niveau de la nappe d'eau présente dans la cuvette de rétention du réservoir de stockage doit être suivi par deux détecteurs.

En cas d'incident sur chacun des paramètres cités ci-dessus, les alarmes se déclenchent localement et au PCC.

L'installation de stockage de diméthylsulfate est équipée d'au moins quatre boutons poussoirs d'arrêt d'urgence, situés :

- au pied de la passerelle de dépotage, au sol, à proximité du réservoir ;
- à l'angle Sud -Est du bâtiment Centrale Chaufferie ;
- au local technique dans le bâtiment de la chaufferie sur l'armoire d'automatisation ;
- sur le coffret des arrêts d'urgence « procédé » dans la salle de contrôle.

Le déclenchement d'un de ces boutons entraîne la fermeture des vannes pneumatiques et l'arrêt des pompes.

## **ARTICLE 73.- LAVEUR**

### **73.1.- Utilité**

Toutes les émanations gazeuses provenant de la dépressurisation de la cuve de stockage ou du wagon après les opérations d'amorçage des pompes de transfert, ou pour mise à disposition en vue d'une intervention, doivent traverser le laveur de gaz avant rejet à l'atmosphère.

### **73.2. – Dispositifs de sécurité**

Le réservoir du laveur est équipé d'une alarme température basse et d'une alarme température haute.

En période de gel, des consignes de sécurité prévoient le maintien en service de la pompe de circulation et le contrôle périodique de la solution ammoniacale.

L'ouverture de la vanne d'évent, située sur la cuve de stockage, est asservie à la marche de la pompe de circulation de la solution ammoniacale.

Le laveur est équipé d'une indication locale de niveau et le réservoir est muni d'un trop plein qui retourne à la réserve d'eau ammoniacquée.

Toutes dispositions sont prises pour éviter le retour d'eau ammoniacale par le laveur dans le stockage (notamment clapet anti-retour).

Le démarrage de la pompe de recirculation de la solution de neutralisation est asservi au niveau non bas dans le réservoir du laveur et l'ouverture de la vanne de décompression est asservie à la marche de la pompe.

Une sécurité du niveau très bas dans le réservoir du laveur entraîne l'arrêt de la pompe de recirculation de la solution de neutralisation et l'isolement du laveur par la fermeture de la vanne sur la ligne d'événements de la cuve de stockage de diméthylsulfate.

Le débit d'alimentation est limité par un diaphragme limitant le débit à une valeur admissible pour le laveur.

La concentration en ammoniac de l'eau du laveur est contrôlée et au besoin ajustée avant chaque opération de dépotage.

## **ARTICLE 74.- MOYENS DE SECOURS**

Outre les dispositions du titre VI, l'exploitant est tenu de respecter les dispositions suivantes.

Les opérateurs disposent d'équipements de protection appropriés (combinaisons, gants et bottes en caoutchouc, masques respiratoires ...). Une douche de sécurité doit être installée à proximité de l'accès au réservoir ainsi que deux lave-œil.

L'exploitant dispose en quantités suffisantes de produits de neutralisation et d'absorption du diméthylsulfate tels que l'eau ammoniacale, la chaux ou la solution aqueuse de triéthanolamine ainsi que d'une pompe pour reprise après neutralisation des eaux de la cuvette en cas d'incident.

Une installation d'arrosage par sprinklers, utilisable sans limitation de durée, doit être mise en place au poste de dépotage et dans le stockage.

L'industriel doit prévoir l'arrosage du bardage de protection du stockage en cas d'incendie sur une installation voisine.

La protection incendie de l'installation doit être assurée par un poteau d'incendie de 100 mm normalisé susceptible d'assurer un débit de 60 m<sup>3</sup>/h pendant deux heures sous une charge restante de 1 bar. Ce poteau doit être situé dans un rayon maximal de 150 m autour du stockage mais à plus de 30 m du risque à défendre.

## **TITRE XVI : DISPOSITIONS APPLICABLES A L'ATELIER PRODUITS SPECIAUX (APS)**

### **ARTICLE 75.- DISPOSITIONS GÉNÉRALES**

Les installations de l'atelier des produits spéciaux (APS) sont exploitées conformément aux dispositions :

- reprises dans l'étude de dangers de l'atelier produits spéciaux (APS) - révision 1 – 19 mars 2004 ;
- reprises dans l'analyse critique de l'étude réalisée par TNO (avril 2004).

Les prescriptions du présent titre s'appliquent notamment aux installations classées suivantes :

Installation classée	Caractéristiques	Rubrique de classement
Emploi ou stockage de substances et préparations très toxiques liquides	Quantité maximale susceptible d'être présente : 800 kg	1111-2
Fabrication industrielle de substances et préparations toxiques	Quantité maximale susceptible d'être présente : 9,5 tonnes	1130
Emploi et stockage de substances et préparations toxiques liquides	Quantité maximale susceptible d'être présente : 15 tonnes	1131-2
Fabrication de substances et préparations très toxiques pour les organismes aquatiques	Quantité maximale susceptible d'être présente : 15 tonnes	1171-1
Fabrication de substances et préparations toxiques pour les organismes aquatiques	Quantité maximale susceptible d'être présente : 15 tonnes	1171-2
Stockage et emploi de substances et préparations très toxiques pour les organismes aquatiques	Quantité maximale susceptible d'être présente : 37 tonnes	1172
Stockage et emploi de substances et préparations toxiques pour les organismes aquatiques	Quantité maximale susceptible d'être présente : 37 tonnes (quantité inférieure au seuil de déclaration)	1173
Emploi de peroxydes organiques R2S3	Quantité maximale susceptible d'être présente dans l'installation : 50 kg	1212-3
Fabrication industrielle de liquides inflammables de 1 <sup>ère</sup> catégorie	Quantité maximale susceptible d'être présente : 15 tonnes	1431
Stockage de liquides inflammables	Stockage vrac de 26 m <sup>3</sup> de liquides inflammables de 2 <sup>ème</sup> catégorie (FOD) soit une capacité équivalente de 5,2 m <sup>3</sup>	1432-2
Installations de mélange ou d'emploi à chaud de liquides inflammables	Installations d'emploi à chaud de liquides inflammables de la 1 <sup>ère</sup> catégorie (PE < 55°C) et de la 2 <sup>ème</sup> catégorie Quantité maximale équivalente susceptible d'être présente dans l'installation : 15 tonnes	1433-B
Installation de remplissage de liquides inflammables	4 installations de remplissage de récipients mobiles (fûts ou containers) de liquides inflammables de 1 <sup>ère</sup> catégorie. Débit : 4 x 5 m <sup>3</sup> /h	1434-1
Stockage et emploi de soufre fleur	Quantité maximale susceptible d'être présente : 300 kg	1523-C-1



Emploi d'acide	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Acide acétique à 80%</li> <li>- Acide chlorhydrique à 32%</li> <li>- Acide formique à 80%</li> <li>- Anhydride acétique</li> </ul> Quantité maximale susceptible d'être présente : 5 tonnes	1611
Emploi de lessive de soude	Lessive de soude à 30 et 50% Quantité maximale susceptible d'être présente : 300 kg (quantité inférieure au seuil de déclaration)	1630
Installation de combustion	Pour mémoire, brûleur de la chaudière thermique Wanson au gaz : 1162 kW (chaudière hors atelier groupée avec chaudière Bertrams de l'atelier Nitrile 5)	2910-A
Chauffage par fluide caloporteur combustible organique à une température supérieure au point éclair du fluide	Volume maximal de liquide organique : 5000 litres	2915-1

## **ARTICLE 76.- INSTALLATIONS DE PRODUCTION**

### **76.1.- Description des installations**

L'atelier, qui fonctionne en discontinu et fabrique des lots, comprend trois réacteurs de type GRIGNARD :

- le réacteur G1 (en acier inoxydable et d'un volume de 3,3 m<sup>3</sup>) dédié uniquement à des mélanges et dans lequel sont réalisées des formulations à base d'amines et de dérivés d'amines ;
- le réacteur G2 (en acier inoxydable et d'un volume utile de 6 m<sup>3</sup> pour un volume total de 7,1 m<sup>3</sup>) dans lequel sont réalisées des formulations, estérification, polymérisation et salification ;
- le réacteur G3 (en acier vitrifié et d'un volume de 6 m<sup>3</sup>) dans lequel sont réalisées des salification, quaternisation, polymérisation et résine phénol - formol.

### **76.2.- Dispositions constructives**

Les pompes véhiculant le fluide thermique et les fluides de procédé sont conçues de manière à garantir leur étanchéité.

L'atelier est sur rétention collectée vers un bassin de décantation conforme aux dispositions de l'article 15.3..

L'atelier est largement ventilé.

Les équipements sont reliés à la terre par un réseau équipotentiel conformément aux dispositions de l'article 12.5..

### **76.3.- Dispositifs généraux de sécurité**

Le système de contrôle de l'atelier est géré sur automate de contrôle local.

## **ARTICLE 77.- ALIMENTATION DES ATELIERS EN RÉACTIFS**

Les aspirations de fûts ou de containers sous vide sont suivies d'un casse-vidé à l'azote.

Seul un chariot élévateur adapté est autorisé à pénétrer dans l'atelier.

La mise en dispersion du paraformaldéhyde est effectuée sous une hotte aspirante.

L'acide chlorhydrique 32% ne peut être mis en œuvre que dans le réacteur G3 en acier vitrifié. Il y est par ailleurs introduit par une ligne en matière plastique.

Les peroxydes organiques sont stockés de façon isolée à l'abri dans un bâtiment. L'atelier n'accueille au plus que la quantité nécessaire à la fabrication.

Toutes dispositions sont prises pour limiter le risque de décomposition lors du transfert des solutions de peroxydes. Ainsi, la solution contenant le peroxyde liquide est transférée dans le doseur du réacteur G2 par mise sous vide.

A la fin du transfert du peroxyde dans le ballon de dilution, les circuits utilisés sont rincés avec le même solvant qui sert à effectuer la dilution.

## **ARTICLE 78.- INSTALLATIONS DE PRODUCTION**

Les produits susceptibles de réagir entre eux ne sont mis en contact que dans le cadre de la réaction principale et à débit régulé.

### **78.1.- Réacteur G1**

Il est équipé d'une soupape de sécurité et d'une alarme de niveau haut. L'alarme de niveau sera mise en place pour le 31 décembre 2006.

### **78.2.- Réacteur G2**

Il est équipé :

- d'une soupape de sécurité et d'un disque de rupture ;
- d'une alarme de poids haut et d'une sécurité de poids très haut provoquant l'arrêt de l'introduction depuis le ballon doseur R5PS ;
- d'une alarme de température haute et d'une alarme de température basse ;
- d'une sécurité de température haute qui bloque l'évolution du profil de température du réacteur, arrête la chaudière de fluide caloporteur et arrête l'introduction depuis le ballon doseur ;
- d'une sécurité de température basse qui bloque l'évolution du profil de température du réacteur et arrête l'introduction depuis le ballon doseur ;
- d'une sécurité de pression haute qui provoque l'arrêt de la pompe de transfert des produits fabriqués ;
- d'alarmes et de sécurités de pression haute qui ne sont actives que lorsque le peson du réacteur indique un poids supérieur à 800 kg et dont le dépassement des seuils a les effets suivants :
  - un 1<sup>er</sup> seuil limite la chauffe ;
  - un 2<sup>ème</sup> seuil déclenche une alarme et l'arrêt de l'introduction depuis le doseur ;
  - un 3<sup>ème</sup> seuil provoque le refroidissement du réacteur G2 ;
- une sécurité de niveau haut lors de l'introduction de l'acrylate ;
- une vanne de fond du réacteur motorisée avec commande à distance ;
- une sécurité de niveau bas bloquant l'agitation du réacteur et le transfert depuis le ballon doseur (sécurité mise en place pour le 31 décembre 2006).

Le ballon doseur R5PS - uniquement dédié aux peroxydes - est équipé :

- d'une alarme et d'une sécurité de pression haute qui provoque l'arrêt de l'introduction vers le réacteur G2 ;
- d'une alarme de niveau haut ;
- d'une alarme de niveau bas ;
- d'une alarme et sécurité de niveau très bas qui provoque l'arrêt du transfert vers le réacteur G2 ;
- d'un arrosage fixe avec commande à distance (mise en place de cet arrosage pour le 31 décembre 2006).

Le vase d'expansion du circuit d'expansion du fluide thermique est équipé :

- des sécurités de pression dont le dépassement des seuils a les effets suivants :
  - un seuil bas qui provoque la mise en sécurité de la chaudière ;
  - un seuil haut qui provoque la mise en sécurité de la chaudière ;
- d'une alarme et d'une sécurité de niveau bas qui provoque la mise en sécurité de la chaudière.

Le circuit de fluide thermique est équipé :

- en sortie de chaudière :
  - d'une alarme de température basse et une sécurité de température haute qui provoque la mise en sécurité de la chaudière ;
  - d'une alarme de débit haut, d'une alarme et d'une sécurité de débit bas qui provoque l'arrêt de la chaudière si le débit bas est détecté pendant une période de demande de chauffage.
- en entrée du réacteur G2, d'une alarme de température basse et une de température haute.

Le circuit d'eau de refroidissement est équipé d'une sécurité de débit bas vers le refroidisseur de fluide thermique qui provoque le blocage du profil de réaction et l'arrêt de l'introduction depuis le ballon doseur.

L'introduction depuis le ballon doseur est arrêtée en cas de défaillance de la circulation du fluide thermique ou de l'agitateur.

Les gaz en sortie du réacteur G2 sont suivis par une alarme de température haute.

Les condensats en sortie du réacteur G2 sont suivis par une alarme de température haute.

L'eau en sortie du condenseur est suivie par une alarme de température basse et deux de température haute.

### 78.3.- Réacteur G3

Le réacteur G3 est équipé :

- d'une sécurité de poids haut qui arrête l'introduction depuis le ballon doseur ;
- d'alarmes de température haute et très haute ;
- d'alarmes et de sécurités de pression haute dont le dépassement des seuils a les effets suivants :
  - un 1<sup>er</sup> seuil qui limite la chauffe du réacteur ;
  - un 2<sup>nd</sup> seuil bloquant le profil de température préenregistré et provoquant l'arrêt de l'introduction depuis le ballon doseur ;
  - un 3<sup>ème</sup> seuil qui provoque le refroidissement forcé du réacteur.
- d'une vanne de fond du réacteur motorisée avec commande à distance ;
- d'une sécurité de niveau haut arrêtant l'introduction depuis le ballon doseur.

Le ballon doseur est équipé :

- d'une alarme et d'une sécurité de pression haute qui provoque l'arrêt de l'introduction vers le réacteur ;
- d'alarmes et de sécurités de niveau haut et bas provoquant l'arrêt du transfert vers le réacteur.

Les condenseurs ainsi que le reste de la verrerie sont protégés par un disque de rupture spécifique.

Le ballon R210PS est équipé :

- d'une soupape de sécurité ;
- d'une alarme de température haute ;

- d'une alarme de niveau haut.

Le ballon R410PS est équipé d'une alarme de niveau haut.

L'agitateur du G3 est équipé d'une alarme et d'une sécurité d'intensité basse qui provoque le blocage du profil de température préenregistré et l'arrêt de l'introduction depuis le ballon doseur.

#### **78.4.- Etape de stockage**

Les réacteurs sont inertés à l'azote avant vidange et en particulier avant enfûtage.

### **ARTICLE 79.- MOYENS DE SECOURS**

L'atelier APS est équipé d'un rideau d'eau fixe sur le mur Est.

Les opérateurs sont munis des équipements de protection individuels adaptés aux produits et aux situations.

## **TITRE XVII : DISPOSITIONS APPLICABLES A L'ATELIER OXY**

### **ARTICLE 80.- DISPOSITIONS GÉNÉRALES**

L'atelier OXY (atelier d'oxyéthylation et de propoxylation) est exploité conformément aux dispositions reprises :

- dans l'étude de dangers relative à l'atelier OXY (Version d'août 2003) ;
- reprises dans l'analyse critique de l'étude réalisée par TNO (avril 2004).

Les prescriptions du présent titre s'appliquent notamment aux installations classées suivantes :

Installation classée	Caractéristiques	Rubrique de classement
Fabrication de substances et préparations très toxiques pour les organismes aquatiques	Quantité maximale susceptible d'être présente : 8 tonnes	1171-1
Fabrication de substances et préparations toxiques pour les organismes aquatiques	Quantité maximale susceptible d'être présente : 8 tonnes	1171-2
Emploi et stockage de substances et préparations très toxiques pour les organismes aquatiques	Quantité maximale susceptible d'être présente (y compris en wagons) : 216 tonnes	1172
Emploi et stockage de substances et préparations toxiques pour les organismes aquatiques	Quantité maximale susceptible d'être présente : 26 tonnes (quantité inférieure au seuil de déclaration)	1173
Emploi d'oxydes d'éthylène et de propylène	Quantité maximale susceptible d'être présente : 5 tonnes de l'un des oxydes	1419-B
Fabrication industrielle de liquides inflammables	Fabrication de liquides inflammables de 2 <sup>ème</sup> catégorie Quantité maximale susceptible d'être présente : 1,6 m <sup>3</sup>	1431
Stockage de liquides inflammables en réservoirs manufacturés	Stockage de fûts incomplets de liquides inflammables des 1 <sup>ère</sup> et 2 <sup>ème</sup> catégories Capacité maximale équivalente susceptible d'être présente : 10 m <sup>3</sup>	1432
Installation d'emploi à chaud de liquides inflammables	Quantité maximale équivalente susceptible d'être présente : 3,2 tonnes	1433-B
Installation de remplissage de liquides inflammables	Remplissage de récipients mobiles Débit maximum équivalent : 5 m <sup>3</sup> /h	1434
Emploi d'acide	Emploi d'acide acétique à 80% et chlorhydrique à 32% Quantité maximale susceptible d'être présente : 1 tonne (quantité inférieure au seuil de déclaration)	1611
Emploi de lessive de soude ou de potasse	Lessive de soude ou de potasse à plus de 20% Quantité maximale susceptible d'être présente : 1,5 tonne (quantité inférieure au seuil de déclaration)	1630

## **ARTICLE 81.- INSTALLATIONS DE PRODUCTION**

### **81.1.- Description des installations**

L'atelier OXY comprend principalement :

- un jaugeur d'oxydes d'éthylène et de propylène destiné à mesurer la quantité d'oxyde à introduire dans le réacteur ;
- un préparateur destiné à préparer la charge à éthoxylé ou à propoxylé (déshydratation et chauffage de la charge) ;
- un réacteur d'éthoxylation et de propoxylation dans lequel sont éthoxylées et propoxylées des amines primaires, des diamines et des résines.

### **81.2.- Dispositifs généraux de sécurité**

L'atelier est sur rétention.

L'exploitant doit s'assurer de la fiabilité des composants de l'architecture des installations d'inertage, garantir leur approvisionnement au moyen de dispositifs et dispositions adaptés et s'assurer de la qualité de l'azote fourni. A cet effet, l'azote alimentant les capacités contenant de l'oxyde d'éthylène provient d'un réseau spécifique.

L'exploitant met en place un réseau de détecteurs de gaz déclenchant :

- une alarme sonore et visuelle lorsque la concentration atteint 20% de la LIE ;
- la mise en sécurité de l'atelier lorsque la concentration atteint 50% de la LIE.

## **ARTICLE 82.- ALIMENTATION DE L'ATELIER EN RÉACTIFS**

### **82.1.- Jaugeur**

Le dosage de l'oxyde d'éthylène ou de propylène est réalisé à l'aide d'un jaugeur d'un volume de 4 m<sup>3</sup>.

Toutes dispositions opératoires sont prises pour éviter une confusion de produit stocké dans le jaugeur pour envoi vers le réacteur.

Le jaugeur est refroidi par circuit à eau glycolée.

Toutes dispositions sont prises pour éviter un mélange réactionnel dans le jaugeur. A cet effet, la différence de pression entre réacteur et jaugeur est mesurée. Une valeur incorrecte déclenche automatiquement la fermeture des deux vannes d'isolement sur le circuit entre le jaugeur et le réacteur. La ligne est également munie d'un clapet anti-retour.

Le jaugeur est équipé :

- d'une sécurité de pression haute coupant son alimentation en oxyde et en azote,
- d'une soupape de sécurité,
- d'un indicateur de niveau et d'un indicateur de masse (peson) permettant de contrôler la quantité d'oxyde présente,

- un seuil d'alarme de niveau haut indépendant de la mesure précédente et provoquant la fermeture de la vanne d'admission de l'oxyde,
- d'un dispositif fixe d'arrosage à l'eau pouvant être déclenché manuellement à distance et déclenché automatiquement sur détection de pression basse sur le circuit d'azote à proximité du jaugeur et sur détection d'oxyde par les détecteurs à proximité du jaugeur.

L'exploitant tient à disposition de l'inspection des installations classées les justificatifs de renforcement des piquages de diamètre inférieur à DN20 tel que préconisé dans l'étude de dangers des stockages d'oxydes visée au titre suivant.

La canalisation doit être équipée de deux vannes automatiques de sectionnement : l'une située à proximité du réacteur, l'autre à proximité du jaugeur. Ces deux vannes sont actionnées par une des deux mesures d'écart de pression négatif suivantes :

- entre l'alimentation du réacteur et le réacteur lui-même ;
- entre le jaugeur et la ligne d'alimentation du réacteur, à proximité du jaugeur.

La canalisation de transfert d'oxyde vers le réacteur est également munie d'une sécurité de température haute arrêtant automatiquement le transfert.

### **82.2.- Préparateur**

Toutes dispositions sont prises pour éviter le surremplissage et la montée en pression du préparateur telles que sécurité de niveau haut déclenchant automatiquement le remplissage, sécurité de pression haute interdisant le gonflage à l'azote, seuil de température haute fermant la vanne d'admission de vapeur.

La zone d'implantation du préparateur est bétonnée et collectée vers la fosse de rétention de l'atelier.

Le circuit d'alimentation du préparateur est soufflé à l'azote après chaque préparation.

## **ARTICLE 83.- INSTALLATIONS DE PRODUCTION**

### **83.1.- Réacteur**

Le réacteur et les appareils annexes de fabrication doivent être placés en permanence sous atmosphère d'azote de façon à éviter dans la phase gazeuse toute création d'atmosphère explosive. Tout défaut dans le circuit d'alimentation en azote doit déclencher une alarme sonore et visuelle reportée en salle de contrôle. L'introduction d'oxyde est automatiquement arrêtée sur détection de pression basse sur l'un des circuits d'alimentation en azote.

Le réacteur mettant en œuvre de l'oxyde d'éthylène doit comporter au moins :

- une soupape de sécurité ;
- un disque de rupture en amont de la soupape dimensionné de manière à ne pas boucher la soupape en cas d'éclatement ;
- deux capteurs de pression avec seuils successifs déclenchant une alarme puis l'arrêt d'introduction d'oxyde ;
- un manomètre indicateur ;
- un dispositif thermométrique avec enregistrement permettant de contrôler à chaque instant la température à l'intérieur du réacteur ; la sonde de température en phase liquide provoque l'arrêt d'introduction d'oxyde sur seuils haut et bas ;
- un dispositif de contrôle de la teneur en oxyde dans le mélange azote - oxyde (conduite de la réaction permettant de maintenir une pression partielle d'azote assurant le caractère non explosif du mélange) ;

- deux sécurités de niveau très haut indépendantes et de technologies différentes déclenchant l'arrêt d'introduction d'oxyde ;
- une détection de défaut d'agitation déclenchant automatiquement l'arrêt de l'introduction d'oxyde.

### **83.2.- Boucle process**

La boucle de circulation process est équipée :

- d'une sécurité de débit bas,
- de sécurités de température haute et basse,

déclenchant l'arrêt de l'introduction d'oxyde.

### **83.3.- Boucle de fluide caloporteur**

Le circuit est équipé :

- d'une sécurité de débit bas déclenchant l'arrêt de l'introduction d'oxyde dans le réacteur ;
- d'un vase d'expansion muni d'alarmes de pression haute et basse et de sécurités de niveau haut et bas, ces dernières déclenchant l'arrêt de l'introduction d'oxyde dans le réacteur ;
- d'un seuil de débit bas sur la circulation de l'eau de refroidissement déclenchant l'arrêt de l'introduction d'oxyde dans le réacteur.

## **TITRE XVIII : DISPOSITIONS APPLICABLES AUX STOCKAGES D'OXYDES D'ETHYLENE ET DE PROPYLENE**

### **ARTICLE 84.- DISPOSITIONS GÉNÉRALES**

Les stockages de d'oxyde d'éthylène et d'oxyde de propylène ainsi que le poste de dépotage associé sont exploités conformément aux dispositions reprises :

- dans l'étude de dangers relative aux installations de dépotage et de stockage d'oxydes d'éthylène et de propylène (Version de mai 2003) ;
- reprises dans l'analyse critique de l'étude réalisée par TNO (avril 2004).

Les prescriptions du présent titre s'appliquent notamment aux installations classées suivantes :

Installation classée	Caractéristiques	Rubrique de classement
Stockage d'oxydes d'éthylène et de propylène	Quantité susceptible d'être présente Stockage en cuves : - oxyde d'éthylène (réservoir D100) : 68 m <sup>3</sup> pour un maximum de 49 tonnes - oxyde de propylène : 25 m <sup>3</sup> pour un maximum de 19,5 tonnes	1419-B
Installation de réfrigération fonctionnant avec un fluide non toxique et ininflammable	Puissance absorbée : 30 kW (puissance inférieure au seuil de déclaration)	2920-2

### **ARTICLE 85.- DISPOSITIONS APPLICABLES AU DÉPÔT**

#### **85.1.- Constitution des installations**

Le dépôt d'oxydes d'éthylène et de propylène est constitué :

- d'un réservoir de 68 m<sup>3</sup> (maximum de 49 tonnes) d'oxyde d'éthylène stocké liquide; il alimente l'unité d'éthoxylation ;
- d'un réservoir de 25 m<sup>3</sup> (maximum de 19,5 tonnes) d'oxyde de propylène stocké liquide; il alimente l'unité de propoxylation (même réacteur que l'éthoxylation) ;
- d'un poste de dépotage commun.

### **85.2.- Dispositifs de sécurité généraux**

La conduite de l'installation est réalisée depuis un tableau local situé au poste de dépotage et un tableau de commande dans la salle de contrôle de l'atelier OXY.

Les stockages d'oxydes d'éthylène et de propylène sont protégés par des installations fixes d'arrosage assurant le refroidissement de chacun des réservoirs. Le débit d'eau disponible sur les stockages est au moins égal à 10 litres/m<sup>2</sup>/mn et doit pouvoir être atteint en moins de 1 minute et maintenu pendant au moins deux heures.

Ces installations d'arrosage doivent être télécommandées à distance ou accessibles en sécurité en cas de sinistre.

L'exploitant doit s'assurer de la fiabilité des composants de l'architecture des installations d'inertage, garantir leur approvisionnement au moyen de dispositifs et dispositions adaptés et s'assurer de la qualité de l'azote fourni.

Le réseau d'air comprimé est équipé :

- d'une sécurité de pression basse sur le réseau alimentant les stockages provoquant l'arrêt du remplissage du jaugeur ;
- d'une sécurité de pression basse sur le réseau alimentant le poste de dépotage provoquant l'arrêt du dépotage.

### **85.3.- Détecteurs de gaz et d'incendie**

Un ensemble composé d'au moins 8 détecteurs de gaz doit être mis en place à proximité notamment :

- du stockage d'oxyde d'éthylène ;
- de l'aire de déchargement wagons-citernes ;
- des canalisations de transfert d'oxyde ainsi qu'au voisinage des réacteurs.

Chacun de ces détecteurs doit :

- déclencher une alarme sonore et lumineuse dès que la concentration en gaz dans l'atmosphère atteint 20% de la limite inférieure d'explosivité ;
- mettre en sécurité l'ensemble des installations par l'arrêt de toutes les activités susceptibles d'entretenir ou aggraver les risques (arrêt automatique de l'alimentation en oxyde et son isolement par rapport aux réseaux de l'usine, déclenchement des dispositifs ou systèmes de sécurité...) et déclencher automatiquement, sous un délai inférieur à la minute, la mise en service des installations fixes d'arrosage assurant le refroidissement de chacun des réservoirs d'oxyde d'éthylène et d'oxyde de propylène, dès que la concentration en gaz dans l'atmosphère atteint 50% de la limite inférieure d'explosivité.

Les détecteurs doivent :

- être judicieusement disposés afin de prévenir dans toutes les conditions météorologiques ;
- ne pas être rendus inopérants à la suite d'un mode commun de défaillance.

Un ensemble composé d'au moins 5 détecteurs d'incendie doit être mis en place à proximité du réservoir d'oxyde d'éthylène et de l'aire de déchargement de wagons-citernes. Les alarmes engendrées



par ces détecteurs doivent mettre en sécurité les installations de manière analogue aux détecteurs de gaz et déclencher automatiquement les installations de refroidissement des réservoirs d'oxyde d'éthylène et d'oxyde de propylène.

Ces dispositifs de détection doivent être reportés sur un plan tenu à disposition de l'inspection des installations classées.

## **ARTICLE 86. – POSTE DE DÉPOTAGE**

### **86.1.- Dispositions constructives**

Le poste de dépotage comprend :

- une zone de rétention étanche drainée vers une rétention déportée d'un volume suffisant pour diluer 22 fois la totalité des produits contenus dans un wagon ;
- une station de déchargement composée de 2 bras liquide / gaz en inox 316L, équipés de fin de course.

Une voie est aménagée le long de la Scarpe afin d'offrir aux sapeurs pompiers un accès supplémentaire au poste en fonction du sens du vent. Cette voie doit répondre aux caractéristiques suivantes :

- largeur minimale : 3 mètres ;
- hauteur disponible : 3,50 mètres ;
- force portante : 130 kN (90 kN sur l'essieu arrière et 40 kN sur l'essieu avant) ;
- rayon de braquage intérieur minimal dans les virages : 11 mètres ;
- surlargeur dans les virages :  $S = 15/R$  pour des virages de rayon R inférieur à 50 mètres.

### **86.2.- Mode opératoire**

Le dépotage des wagons est réalisé sans pompe en pressurant le wagon à l'azote, azote provenant d'un réseau dédié au dépotage et à la distribution des oxydes d'éthylène et de propylène.

Avant chaque branchement, le bras de déchargement fait l'objet d'un contrôle visuel afin de vérifier son bon état.

Les opérations de dépotage ne peuvent intervenir qu'après :

- immobilisation des wagons par un procédé approprié et condamnation de la voie par des taquets cadenassés à clé prisonnière (le verrouillage des taquets libérant à son tour la clé permettant l'accès au coffret de commande de dépotage) ;
- mise à la terre du wagon en utilisant les connexions prévues à cet effet. Ces liaisons ne sont interrompues qu'après désolidarisation entre le wagon et le bras de déchargement ;
- mise en place du ridoir pneumatique (ridoir à deux filins de décrochage à distance) ;
- validation du dépotage en salle de contrôle avec le dépoteur (bonne orientation de la vanne 3 voies) ;
- vérification de l'étanchéité du bras de dépotage.

L'opération de raccordement est effectuée par du personnel qualifié spécialement formé à cette opération.

Des consignes écrites doivent être établies sous la responsabilité de l'exploitant et donner aux opérateurs la conduite à tenir tant en exploitation normale qu'en cas d'incident.

Pendant le raccordement, l'opérateur est muni d'équipements de protection (gants, lunettes, etc ...). L'opérateur est muni d'un système de type « opérateur isolé » dont l'alarme est renvoyée au poste de garde.

### **86.3.- Dispositifs de sécurité**

Les oxydes d'éthylène et de propylène sont livrés par wagons citernes d'une capacité maximale de 25 tonnes. Les wagons sont munis :

- pour le piquage en phase liquide : d'un dispositif hydraulique en fond de citerne avec deux clapets de sécurité et deux vannes (liquide et gaz) ;
- pour le piquage en phase gazeuse avec tube plongeur : d'une vanne.

Ces deux piquages sont munis d'un tampon plein lorsque le wagon n'est pas en dépotage.

L'exploitant doit disposer sur le site des moyens d'arrosage pour refroidir le wagon-citerne en cas d'incendie. Ces moyens seront notamment constitués par un réseau d'arrosage fixe du wagon type sprinkler asservi à la détection de fuite de produit

Les bras de dépotage sont équipés à leur extrémité d'une vanne pneumatique tout ou rien sécurité feu.

Les opérateurs doivent avoir à leur disposition à proximité immédiate de leur poste de travail, une commande d'arrêt d'urgence permettant la mise en sécurité de l'installation de dépotage. Ces commandes doivent être reportées à différents endroits de l'établissement.

Cette mise en sécurité sera maintenue aussi longtemps qu'un acquittement soit effectué par une personne dûment habilitée.

La remise en service de l'installation de dépotage consécutivement à une mise en sécurité doit faire l'objet d'un ordre d'une personne dûment habilitée et suivre une consigne établie au préalable.

L'installation de dépotage doit être reliée par téléphone ou par liaison radio avec la salle de contrôle. Cette liaison doit permettre de contacter à tout instant le service de sécurité de l'usine.

Le poste de dépotage dispose d'une douche de sécurité chauffée et d'un rince œil.

### **86.4.- Dispositions propres au dépotage de l'oxyde d'éthylène**

Le transfert d'oxyde d'éthylène à partir des wagons citernes doit s'effectuer par l'intermédiaire de bras de déchargement équipé de vannes automatiques à commande pneumatique et à sécurité positive, à l'exclusion de tout flexible.

La canalisation de liaison doit comporter après le bras de déchargement :

- une vanne manuelle d'isolement ;
- un clapet anti-retour.

Un contrôle de réception est réalisé. Il comprend a minima les contrôles ci-après :

- un contrôle administratif qui consiste à exiger du fournisseur un fax d'identification du chargement (avec des spécifications de qualité) de son véhicule de transport, ainsi que l'heure de départ et l'heure probable d'arrivée. Les spécifications de qualité doivent en particulier préciser que la citerne ne contient pas de traces de produits contaminant. Dans cet esprit, il est recommandé que les citernes soient réservées à l'oxyde d'éthylène ;
- la vérification sur le wagon citerne de la conformité des informations reprises dans le fax d'identification du chargement.

En outre, il est procédé, avant tout dépotage et sur chaque citerne à la mesure directe ou indirecte de la température et de la pression. Tout dépotage de wagon-citerne dont la température de l'oxyde d'éthylène dépasse 30°C est interdite. Il ne pourra être procédé au dépotage qu'après le respect des procédures citées ci-dessus.

Le wagon doit comporter un clapet de fond commandable et une vanne manuelle sur chaque phase liquide et gaz. La commande du clapet de fond de wagon doit être assurée par un dispositif à sécurité

positive. Un retour d'état de la commande est reporté dans la salle de contrôle. Toute adaptation de la commande du clapet de fond doit être effectuée par du personnel qualifié et formé à ces opérations. Le clapet de fond de wagon doit automatiquement rester ou se mettre en position de fermeture si une quelconque des conditions suivantes est réalisée :

- déclenchement de l'arrêt d'urgence ;
- coupure d'électricité ;
- défaut d'air comprimé ;
- déplacement du wagon ;
- détection d'une concentration supérieure à 50% de la limite inférieure d'explosivité ;
- pression basse Azote.

## **ARTICLE 87. – STOCKAGE DE L'OXYDE D'ÉTHYLÈNE**

### **87.1.- Dispositions constructives**

Le stockage d'oxyde d'éthylène est composé d'un réservoir cylindrique répondant aux caractéristiques suivantes :

- volume maximum : 68 m<sup>3</sup> (maximum de 49 tonnes) ;
- le remplissage ou le soutirage en oxyde d'éthylène liquide est réalisé par un tube plongeant de diamètre maximum DN 50.

Le stockage d'oxyde d'éthylène est associé à une cuvette de rétention déportée de capacité au moins égale au volume maximal du réservoir et conforme aux dispositions de l'article 15.3..

Le réservoir de stockage d'oxyde d'éthylène doit être isolé afin d'éviter tout risque d'explosion. Cet isolant doit être recouvert par un matériau résistant au feu.

### **87.2.- Dispositifs de sécurité**

Le niveau, la température et la pression du réservoir de stockage sont suivis en permanence. Les indications sont reportées en salle de contrôle.

Le réservoir est équipé :

- pour la température :
  - une alarme de température haute,
  - une sécurité haute redondante à 30°C qui provoque l'arrêt du dépotage,
  - une alarme de température basse.
- pour la pression :
  - une alarme de pression haute,
  - une alarme et sécurité de pression très haute provoquant l'arrêt du dépotage,
  - une alarme de pression basse,
  - une alarme et sécurité de pression très basse provoquant l'arrêt du dépotage,
  - une sécurité d'écart de pression par rapport au jaugeur qui, lorsque l'écart devient inférieur à 1 bar, provoque l'arrêt du remplissage du jaugeur.
- pour le niveau :
  - trois dispositifs indépendants de sécurité relatifs au niveau, dispositifs entraînant chacun la fermeture de la vanne de remplissage ainsi que la mise en service des alarmes sonores et visuelles.

Le réservoir est équipé d'un système d'inertage à l'azote est indépendant et automatisé (appoint automatique pour assurer le maintien de la phase gazeuse en dehors des limites d'explosivité).

Le réservoir d'oxyde d'éthylène est refroidi pour conserver une température inférieure à 12°C. Ce refroidissement est assuré par de l'eau glycolée circulant en circuit fermé.

Ce circuit assure le refroidissement :

- de la cuve de stockage d'oxyde d'éthylène ;
- du jaugeur (réservoir monté sur peson destiné à contenir la quantité d'oxyde d'éthylène juste nécessaire pour la réalisation d'un batch de fabrication) ;
- des conduites d'oxyde d'éthylène.

La circulation d'eau glycolée est assurée en service continu par une pompe doublée d'une pompe de secours. La bache d'eau glycolée est équipée d'une alarme de niveau bas. Des vannes de sectionnement automatiques sont installées pour le 31 décembre 2006 sur les branches aller et retour d'eau glycolée vers le stockage d'oxyde d'éthylène. La fermeture de ces vannes est asservie à la détection d'oxyde d'éthylène en sortie de l'évent de la bache d'eau glycolée ainsi qu'à des variations de niveaux haut et bas de cette bache.

En cas d'amorce de polymérisation en masse du contenu du réservoir d'oxyde d'éthylène, une vidange rapide doit toujours être possible en situation d'urgence. L'exploitant doit s'assurer que les matériels installés sur le réservoir permettent l'écoulement d'un produit partiellement polymérisé.

Cette vidange d'urgence doit s'accompagner d'une dilution à l'eau. Pour cela, on doit disposer sur le site d'une capacité de stockage équivalente à 1500 m<sup>3</sup> d'eau (soit 22 fois le volume du réservoir d'oxyde d'éthylène).

### **87.3.- Entretien**

L'exploitant doit s'assurer de la fiabilité des dispositifs permettant de prévenir l'intrusion d'impureté dans le réservoir et notamment des filtres disposés sur les circuits de remplissage du réservoir ainsi que des dispositifs anti-retour installés sur le réseau d'alimentation des ateliers.

Un soin tout particulier devra être apporté aux travaux d'entretien ou de maintenance notamment pour ce qui concerne la finition du nettoyage.

## **ARTICLE 88.- STOCKAGE DE L'OXYDE DE PROPYLENE**

### **88.1.- Dispositions constructives**

Le stockage d'oxyde de propylène est composé d'un réservoir cylindrique répondant aux caractéristiques suivantes :

- volume maximum : 25 m<sup>3</sup> ;
- le remplissage ou le soutirage en oxyde de propylène liquide est réalisé par un tube plongeant de diamètre maximum DN 50.

Le stockage d'oxyde de propylène est associé à une cuvette de rétention de capacité au moins égale au volume maximal du réservoir et conforme aux dispositions de l'article 15.3..

### **88.2.- Dispositifs de sécurité**

Le niveau, la température et la pression du réservoir de stockage sont suivis en permanence. Les indications sont reportées en salle de contrôle.

Le réservoir est équipé :

- pour la température :
  - une alarme de température haute,

- une sécurité haute redondante à 30°C qui provoque l'arrêt du dépotage,
- une alarme de température basse.
- pour la pression :
  - une alarme de pression haute,
  - une alarme et sécurité de pression très haute provoquant l'arrêt du dépotage,
  - une alarme de pression basse,
  - une alarme et sécurité de pression très basse provoquant l'arrêt du dépotage,
  - une sécurité d'écart de pression par rapport au jaugeur qui, lorsque l'écart devient inférieur à 1 bar, provoque l'arrêt du remplissage du jaugeur.
- pour le niveau :
  - une alarme de niveau haut,
  - une sécurité haute qui provoque l'arrêt du dépotage et l'émission d'une alarme vocale,
  - une alarme et une sécurité très hautes qui provoque l'arrêt du dépotage.

Le réservoir est équipé d'un système d'inertage à l'azote est indépendant et automatisé (appoint automatique pour assurer le maintien de la phase gazeuse en dehors des limites d'explosivité).

### **88.3.- Entretien**

L'exploitant doit s'assurer de la fiabilité des dispositifs permettant de prévenir l'intrusion d'impureté dans le réservoir et notamment des filtres disposés sur les circuits de remplissage du réservoir ainsi que des dispositifs anti-retour installés sur le réseau d'alimentation des ateliers. Un soin tout particulier devra être apporté aux travaux d'entretien ou de maintenance notamment pour ce qui concerne la finition du nettoyage.

## **ARTICLE 89.- LIGNES DE TRANSFERT D'OXYDE D'ÉTHYLÈNE**

### **89.1.- Dispositions communes**

Les canalisations de transfert sont aériennes. Elles doivent cheminer en partie haute d'un rack relié de façon équipotentielle à la terre.

Les canalisations de transfert doivent être protégées, sur l'ensemble du parcours contre les chocs, notamment ceux pouvant être le fait de véhicules circulant à l'intérieur de l'établissement, à l'aide des dispositions suivantes :

- la protection du rack doit être assurée par des moyens appropriés et les passages sous rack balisés à l'aide de portique ;
- une procédure doit être mise en place pour limiter l'accès du site à tout véhicule susceptible d'avoir une hauteur déployée supérieure à celle des passages sous rack, par temps de brouillard, lorsque la visibilité est inférieure à une vingtaine de mètres.

Les canalisations de transfert doivent être équipées d'appareil de mesure en continu du débit, de la pression et de la température du fluide. Toute chute de pression doit entraîner l'isolement automatique de la canalisation par deux vannes distinctes doublées par une vanne d'isolement manuelle.

Les canalisations sont vidées de leur contenu lorsqu'elles ne sont pas utilisées pour réaliser un transfert.

### **89.2.- Dispositions spécifiques aux lignes de transfert du poste de dépotage vers les stockages**

Les oxydes d'éthylène et de propylène sont transférés vers leur réservoir de stockage par deux lignes distinctes dédiées à chacun d'entre eux.

Ces lignes comportent :

- un capteur de pression avec alarme haute et alarme avec sécurité basse provoquant l'arrêt du dépotage,
- un capteur de température avec alarme haute et sécurité haute provoquant l'arrêt du dépotage,
- un capteur de débit avec alarme haute, sécurité haute provoquant l'arrêt du dépotage, alarme basse et sécurité basse temporisée provoquant l'arrêt du dépotage,
- une soupape de décharge (une sur chaque ligne et une sur la ligne commune de transfert au départ du poste de dépotage), le refoulement de chacune de ces soupapes étant dirigé vers le stockage correspondant,
- un filtre antirouille en inox.

<b>TITRE XIX : DISPOSITIONS APPLICABLES A L'ATELIER DES PRODUITS SPECIAUX HAUTE TEMPERATURE (APSHT) et au dépôt 28</b>
--

### ARTICLE 90.- DISPOSITIONS GÉNÉRALES

Les installations de l'atelier des produits spéciaux haute température (APS HT) et du dépôt 28 sont exploitées conformément aux dispositions :

- reprises dans l'étude de dangers de l'atelier des produits spéciaux haute température (APS HT) et du dépôt 28 - révision 2 – 29 juillet 2003 ;
- reprises dans l'analyse critique de l'étude réalisée par TNO (avril 2004) ;

Les prescriptions du présent titre s'appliquent notamment aux installations classées suivantes :

APSHT		
Installation classée	Caractéristiques	Rubrique de classement
Fabrication de substances ou de préparations toxiques	Quantité maximale susceptible d'être présente : 20 tonnes	1130
Emploi et stockage de substances et préparations toxiques liquides	Quantité maximale susceptible d'être présente : 8 tonnes	1131-2
Fabrication de substances et préparations très toxiques pour les organismes aquatiques	Quantité maximale susceptible d'être présente dans l'atelier : 53 tonnes	1171-1
Fabrication de substances et préparations toxiques pour les organismes aquatiques	Quantité maximale susceptible d'être présente dans l'atelier : 53 tonnes	1171-2
Emploi et stockage de substances et préparations très toxiques pour les organismes aquatiques	Quantité maximale susceptible d'être présente dans l'atelier : 53 tonnes	1172
Emploi et stockage de substances et préparations toxiques pour les organismes aquatiques	Quantité maximale susceptible d'être présente dans l'atelier : 53 tonnes	1173
Fabrication industrielle de liquides inflammables	Quantité maximale susceptible d'être présente dans l'atelier : 53 tonnes	1431
Installations de mélange et d'emploi à chaud de liquides inflammables	Liquides inflammables de 1 <sup>ère</sup> et 2 <sup>ème</sup> catégorie Quantité maximale équivalente susceptible d'être présente : 53 tonnes	1433-B
Installation de remplissage de liquides inflammables	Remplissage de fûts avec liquides inflammables de 1 <sup>ère</sup> et 2 <sup>ème</sup> catégorie Débit : 10 m³/h	1434-1
Stockage et emploi de soufre fleur	Quantité maximale susceptible d'être présente : 700 kg	1523-C-1
Emploi d'acide	Emploi d'acide acétique à 80% et 99%, d'acide formique à 99% Quantité maximale susceptible d'être présente : 16,5 tonnes (quantité inférieure au seuil de déclaration)	1611
Installation de combustion	Pour mémoire, chaudière Bertrams déclarée avec chaudière Wanson de l'atelier Nitrile 5	2910-A
Chauffage par fluide caloporteur combustible organique à une température supérieure au point éclair du fluide, les échangeurs étant situés dans un local indépendant du générateur	Volume de fluide caloporteur : 22000 litres	2915-1

Dépôt 28		
Installation classée	Caractéristiques	Rubrique de classement
Stockage de substances et préparations très toxiques pour les organismes aquatiques	Stockage vrac Quantité maximale susceptible d'être présente dans l'installation : 160 tonnes	1172
Stockage de substances et préparations toxiques pour les organismes aquatiques	Stockage vrac Quantité maximale susceptible d'être présente dans l'installation : 280 tonnes	1173
Stockage de liquides inflammables en réservoirs manufacturés	Stockage vrac dit dépôt 28 de liquides inflammables de la 1 <sup>re</sup> catégorie Capacité équivalente : 20 x 40 m <sup>3</sup>	1432-2
Installation de chargement de liquides inflammables desservant un dépôt soumis à autorisation	Chargement de liquides inflammables des 1 <sup>re</sup> et 2 <sup>me</sup> catégories en récipients mobiles (camions citernes) dit poste 50 Débit : 30 m <sup>3</sup> /h Sert pour les dépôts 28, 28 bis et l'atelier APSHT	1434-2

## **ARTICLE 91.- INSTALLATIONS DE PRODUCTION**

### **91.1.- Description des installations**

L'atelier, qui fonctionne en discontinu et fabrique des lots, est constitué des équipements principaux suivants :

- un réacteur agité K8001 avec une cuve de 29 m<sup>3</sup> ;
- deux ballons doseurs R8002 et R8003 de 7,4 m<sup>3</sup> chacun ;
- une mélangeuse M8001 de 44,3 m<sup>3</sup>.

Les réactions conduites dans les appareils de l'atelier sont :

- estérification ;
- amidification ;
- amidification et cyclisation.

### **91.2.- Dispositions constructives**

Les équipements cités dans l'article précédent sont en acier inoxydable.

Tout épandage est collecté au niveau du sol étanche de l'atelier vers la fosse extérieure d'où il est repris par pompe à démarrage automatique (sur seuil de niveau haut) vers une cuve de 200 m<sup>3</sup> du dépôt 30.

L'atelier APS-HT est pourvu d'une cuvette de rétention communiquant avec un bassin séparateur, équipé d'une pompe de relevage permettant de refouler les eaux polluées vers deux réservoirs tampons de 200 m<sup>3</sup> et 40 m<sup>3</sup>.

L'aire du transfert est reliée à une fosse enterrée de 40 m<sup>3</sup> destinée à recueillir tout déversement accidentel.

Les eaux de procédés correspondant aux fabrications nouvelles seront stockées dans une cuve spéciale en vue de leur destruction à l'extérieur. Un traitement dans la station d'épuration existante pourra être envisagé à condition de respecter les flux de pollution qui lui sont imposés par les autres arrêtés préfectoraux en vigueur.

### **91.3.- Dispositifs généraux de sécurité**

Le réacteur est équipé :

- d'une alarme et sécurité de pression haute : cette sécurité empêche le chargement du réacteur ainsi que le démarrage d'une séquence de chauffage par le fluide thermique ;

- d'une alarme et sécurité de pression haute, dans le cas où le chargement est en cours (si son démarrage a été autorisé) : cette sécurité stoppe l'introduction de réactif et le chauffage par le fluide thermique ;
- d'une soupape de sécurité ;
- d'une alarme de niveau haut ; lorsque ce seuil est atteint, l'opérateur arrête la pompe de transfert et isole le circuit ;
- d'une sécurité de niveau haut, indépendante de l'indication de niveau, qui, lorsque le niveau haut est atteint, stoppe l'alimentation en réactif depuis le doseur par fermeture de la vanne tout ou rien du circuit de liaison ;
- d'une première sécurité de température haute et d'une seconde très haute qui ont pour actions :
  - l'arrêt du réchauffage ;
  - l'arrêt de l'introduction de réactif ;
  - le refroidissement du réacteur.

Toutes dispositions sont prises pour éviter un surremplissage du réacteur.

Les réactifs qui ne sont pas chargés depuis une cuve du dépôt 28 sont introduits dans le réacteur via l'un des deux doseurs R8002 et R8003.

Dans les réactions mettant en œuvre des produits au dessus de leur point éclair, le réacteur dans lequel elles sont conduites est désoxygéné par pressurisation à l'azote suivie de dépressurisation.

Les autres produits ayant des points éclairs inférieurs aux températures auxquelles est porté le mélange réactionnel ne sont portés à ces températures qu'en fin de réaction (soit lorsque le produit a été consommé).

La mélangeuse M8001 est équipée :

- d'une première sécurité de niveau haut qui interdit le démarrage de la séquence de chargement d'un réactif ;
- d'une seconde sécurité de niveau haut qui stoppe le chargement d'un réactif ;
- d'une soupape de surpression et d'une soupape de dépression.

Les installations sont conçues pour se mettre automatiquement en position de sécurité en cas de défaillances des utilités (électricité, air instrument...) ou en cas de perte totale du système de conduite et / ou des automates de sécurité. A cet effet, notamment :

- l'alimentation électrique est secourue ;
- l'alimentation en vapeur est munie d'une alarme de pression basse reportée en salle de contrôle.

Toutes dispositions sont prises pour fiabiliser l'inertage à l'azote des réacteurs ou réservoirs le nécessitant.

## **ARTICLE 92.- INSTALLATIONS DE STOCKAGE**

### **92.1.- Description des installations**

Le dépôt 28 est composé de 20 cuves de 40 m<sup>3</sup> (5 rangées de 4 cuves) en acier carbone repérées de 2801 à 2811 et 2851 à 2859 et disposées dans une cuvette de rétention de 440 m<sup>2</sup> de surface.

Les cuves sont utilisées en tant que stockages de matières premières, de produits intermédiaires à destination ou en provenance de l'atelier APS HT et de produits finis sortie atelier.



## 92.2.- Dispositions constructives du dépôt

Le dépôt est construit et aménagé suivant les règles d'aménagement et d'exploitation des dépôts aériens de liquides inflammables de 2<sup>ème</sup> catégorie définies par les arrêtés ministériels des 9 novembre 1972 et 19 novembre 1975.

Le dépôt est implanté dans une rétention conforme aux dispositions de l'article 15.3.. Les mesures constructives des cuvettes doivent assurer une stabilité au feu de six heures ainsi que la résistance au choc d'une vague, en cas de rupture de réservoir, des murets de rétention de la cuvette. Les pompes utilisées pour le transfert sont implantées dans des rétentions distinctes de celles du dépôt.

## 92.3.- Dispositifs de sécurité

Elles sont mises à la terre conformément aux dispositions de l'article 12.5..

Les liquides inflammables de point éclair inférieur à 100°C sont stockés sur l'extérieur du stockage sauf s'ils sont dans des cuves inertées.

Les cuves sont toutes équipées :

- d'une mesure de niveau rapportée sur synoptique en salle de contrôle APS HT avec alarme de niveau haut ;
- d'une sécurité de niveau très haut - dans le cas de dépotage de matières premières depuis le poste de déchargement camions - entraînant la fermeture de la vanne de sectionnement sur le bras de liaison intermédiaire du poste ;
- d'une mesure de température rapportée sur synoptique en salle de contrôle APS HT avec alarmes de températures basse et haute.

Elles sont également munies selon les besoins et utilisations spécifiques (cf tableau suivant) :

- d'un dispositif d'inertage à l'azote avec alarme reportée en salle de contrôle en cas de chute de pression du réseau d'azote,
- d'une soupape de respiration,
- d'une soupape de sécurité avec échappement collecté au sol,
- d'un arrête-flammes,
- d'un trou d'homme lesté,
- d'un serpentin de réchauffage alimenté en vapeur détendue.

Cuves	Inertage	Soupape de respiration	Soupape de sécurité	Arrête-flammes	Trou d'homme lesté	Chauffage
R2801						Serpentin vapeur d'eau surchauffée
R2802						
R2803	X	X				
R2804						
R2805	X	X	X		X	
R2806				X		Non
R2807	X	X	X	X	X	Serpentin non raccordé
R2808	X	X				Serpentin vapeur d'eau surchauffée
R2809	X	X				
R2810	X	X				
R2811	X	X		X		Serpentin non raccordé

Cuves	Inertage	Soupape de respiration	Soupape de sécurité	Arrête-flammes	Trou d'homme lesté	Chauffage
R2850	X	X				Serpentin vapeur d'eau surchauffée
R2851	X	X			X	
R2852	X	X				
R2853	X	X	X		X	
R2855	X	X	X			
R2856	X	X				
R2857	X	X				
R2858	X	X				
R2859	X	X				

### **ARTICLE 93.- GESTION DES MATIÈRES PREMIÈRES**

Les produits incompatibles chimiquement sont stockés dans des lieux différents et n'entrent pas en contact directement dans les réactions de fabrication présentes sur l'atelier. Ils sont amenés sur l'unité uniquement au moment de la mise en œuvre de ces réactions.

Le stockage d'acide thioglycolique est exploité conformément aux dispositions de l'article 24.

L'acide est transféré depuis les fûts vers le ballon doseur par un dispositif limitant le risque de mise à l'air libre du produit.

Le transfert des matières premières depuis le dépôt 28 est réalisé suivant une procédure propre à limiter le risque d'erreur de produit. Cette procédure prévoit notamment un soufflage à l'azote du circuit avant tout transfert afin de s'assurer de la bonne mise en place du circuit à l'aide des manifolds d'orientation. Ceux-ci font par ailleurs l'objet d'un repérage clair.

### **ARTICLE 94.- MOYENS DE SECOURS**

Les moyens de secours qui suivent viennent en complément de ceux cités dans l'article 99 relatif au dépôt 28bis.

Le poste de commande des installations fixes de protection incendie du dépôt 28 se situe en retrait des dépôts 28 et 28bis.

Les 20 cuves du dépôt sont équipées de couronnes de pulvérisation permettant l'arrosage (refroidissement) des cuves depuis le réseau d'eau brute 3 bars. Les lignes d'alimentation sont isolables par groupe de 4 cuves.

L'attaque d'un éventuel feu de cuvette peut également être réalisée à l'aide de solution moussante depuis le réseau d'eau surpressée 10 bars et via les couronnes des cuves.

La cuvette peut être également entourée d'écrans d'eau (branches isolables) depuis le réseau commun maillé des dépôts 28 et 28bis :

- côté ouest : 2 écrans séparant du dépôt 28 bis ;
- côté est : 2 écrans séparant de l'atelier APS HT ;
- côté nord : 4 écrans (protection de la zone de fûts et de l'enfûteuse) ;
- côté sud : 3 écrans (protection du poste de chargement / déchargement camions).

Les ressources en eau du réseau 10 bars sont assurées par un surpresseur de 100 m<sup>3</sup>/h à moteur électrique et démarrage automatique et une motopompe de 250 m<sup>3</sup>/h à moteur thermique et démarrage manuel.

Les ressources générales en eau sont assurées par le réseau 3 bars de l'usine, alimenté par 2 motopompes de 500 m<sup>3</sup>/h à moteur électrique et une motopompe de 500 m<sup>3</sup>/h à moteur thermique prélevant directement dans la Scarpe. La motopompe thermique démarre automatiquement en cas de coupure électrique.

Le réseau de défense contre l'incendie doit permettre dans ce secteur de l'usine l'utilisation de la lance canon visée à l'article 18.2..

L'exploitant doit tenir à disposition de l'inspection des installations classées les justificatifs des quantités de produits d'extinction présents et des débits d'eau disponibles.

## TITRE XX : DISPOSITIONS APPLICABLES AU DEPOT 28bis

### ARTICLE 95.- DISPOSITIONS GÉNÉRALES

Le dépôt 28bis est exploité conformément aux dispositions :

- reprises dans l'étude de dangers intitulée « Dépôt 28bis » - révision 2 du 23 juillet 2003 ;
- dans l'analyse critique de l'étude réalisée par TNO (avril 2004).

Les prescriptions du présent titre s'appliquent notamment aux installations classées suivantes :

Installation classée	Caractéristiques	Rubrique de classement
Fabrication de substances et préparations toxiques pour les organismes aquatiques	Quantité maximale susceptible d'être présente : 80 tonnes	1171-2
Stockage de substances et préparations très toxiques pour les organismes aquatiques	Quantité maximale susceptible d'être présente : 90 tonnes	1172
Emploi et stockage de substances et préparations toxiques pour les organismes aquatiques	Quantité maximale susceptible d'être présente : 80 tonnes (quantité inférieure au seuil de déclaration)	1173
Fabrication industrielle de liquides inflammables	Liquides inflammables de 2 <sup>ème</sup> catégorie Quantité maximale susceptible d'être présente : 80 tonnes	1431
Stockage en réservoirs manufacturés de liquides inflammables	Capacité maximale équivalente susceptible d'être présente : 180 m <sup>3</sup> (2 x 40 m <sup>3</sup> + 2 x 50 m <sup>3</sup> )	1432-2
Installation de mélange ou d'emploi de liquides inflammables	Quantité maximale susceptible d'être présente : 80 tonnes	1433-B
Installation de chargement de liquides inflammables depuis un dépôt soumis à autorisation	Pour mémoire, installation commune au dépôt 28	1434

### ARTICLE 96.- CONCEPTION DES INSTALLATIONS

#### 96.1.- Description des installations de l'atelier

Le dépôt est composé d'une rangée de 4 cuves en acier carbone (2 x 50 m<sup>3</sup> et 2 x 40 m<sup>3</sup>) disposées dans une cuvette unique de 101 m<sup>2</sup> de surface.

Les cuves sont dédiées :

- R2860 et R2861 : au stockage des désémulsionnants pétroliers fabriqués par l'atelier APS ;
- R2862 : au stockage de diamine ;

➤ R2863 : au stockage intermédiaire d'une polyamine.

Le contenu des cuves R2860 et R2861 peut être transféré vers l'atelier APSHT, vers le poste d'enfûtage (T2000) ou vers le poste de chargement camion.

La cuve R2863 est chargée par une ligne dédiée depuis l'atelier H10000. Cette cuve alimente uniquement l'atelier APSHT.

## **96.2.- Dispositions constructives du dépôt**

Le dépôt est construit et aménagé suivant les règles d'aménagement et d'exploitation des dépôts aériens de liquides inflammables de 2<sup>ème</sup> catégorie définies par les arrêtés ministériels des 9 novembre 1972 et 19 novembre 1975.

Le dépôt est implanté dans une rétention conforme aux dispositions de l'article 15.3.. Les mesures constructives des cuvettes doivent assurer une stabilité au feu de six heures ainsi que la résistance au choc d'une vague, en cas de rupture de réservoir, des murets de rétention de la cuvette. Les pompes utilisées pour le transfert sont implantées dans des rétentions distinctes de celles du dépôt.

## **96.3.- Dispositifs de sécurité**

Les cuves sont calorifugées.

Elles sont mises à la terre conformément aux dispositions de l'article 12.5..

### ***96.3.1. – Cuves R2860 et R2861***

Les cuves R2860 et R2861 sont chacune équipées :

- d'une mesure de niveau rapportée sur synoptique en salle de contrôle APSHT avec alarme de niveau haut,
- d'une alarme de niveau très haut indépendante arrêtant le remplissage,
- d'une sonde de température reportée sur écran de contrôle,
- d'un dispositif d'inertage à l'azote avec alarme reportée en salle de contrôle en cas de chute de pression du réseau d'azote,
- d'une soupape de respiration avec arrête-flammes et échappement canalisé,
- d'une soupape de sécurité avec échappement collecté au sol,
- d'un trou d'homme lesté,
- d'un serpentin de réchauffage alimenté en vapeur détendue avec une régulation automatique permettant de maintenir les produits à une température inférieure à leur température d'auto-inflammation,
- d'une vanne automatique de fond manœuvrable depuis la salle de contrôle ;
- de vannes d'isolement asservies à la perte des utilités (air commande ou électricité).

### ***96.3.2. – Cuves R2862 et R2863***

Les cuves R2862 et R2863 sont équipées :

- d'une mesure de niveau rapportée sur synoptique en salle de contrôle APSHT avec alarme de niveau haut,
- d'une alarme de niveau très haut indépendante arrêtant le remplissage,
- d'une mesure de température reportée en salle de contrôle avec seuils d'alarmes bas et haut,
- d'un serpentin de maintien en température alimentée en vapeur détendue avec vanne automatique d'admission asservie à la température,

- d'une vanne de pied automatique manœuvrable depuis la salle de contrôle,
- de vannes d'isolement asservies à la perte des utilités (air commande ou électricité).

En outre, les cuves sont en respiration directe avec l'atmosphère.

## **ARTICLE 97.- POSTE DE CHARGEMENT DES CAMIONS (COMMUN AU DEPOT 28)**

### **97.1.- Dispositions constructives**

Le poste de chargement est implanté sur une aire étanche reliée à une fosse de sécurité déportée de 40 m³. Il est surmonté d'un abri couvert.

### **97.2.- Dispositifs de sécurité**

Le poste de chargement, l'abri et la canalisation des produits vers le poste de chargement sont reliés à la terre conformément aux dispositions de l'article 12.5..

Un arrêt de pompes est situé à proximité du poste de chargement.

### **97.3.- Mode d'exploitation**

Les opérations de chargement ne peuvent intervenir qu'après immobilisation du camion par un procédé approprié et mise à la terre de celui-ci.

Un opérateur doit rester présent pendant l'intégralité de l'opération de chargement.

## **ARTICLE 98.- CANALISATION DE TRANSFERT DU NOXAMIUM DE L'ATELIER DMA4 VERS LE STOCKAGE**

Les canalisations de transfert sont aériennes. Elle doivent cheminer en rack relié de façon équipotentielle à la terre.

La canalisation doit être protégée sur l'ensemble de son parcours contre les chocs, notamment ceux pouvant être le fait de véhicules circulant à l'intérieur de l'établissement.

## **ARTICLE 99. – MOYENS DE SECOURS SPÉCIFIQUES AU DÉPÔT**

L'exploitant doit s'assurer de réunir le matériel nécessaire à l'extinction de tous les feux susceptibles de se produire dans son stockage, soit grâce à des moyens propres, soit grâce à des protocoles ou conventions d'aide mutuelle précisés dans le P.O.I. établi en liaison avec les services de lutte contre l'incendie.

L'exploitant dispose a minima d'une réserve d'émulseur constituée de 6000 litres au niveau du poste de commande près de la centrale.

Le réseau incendie doit être maillé et comporter des vannes de sectionnement pour isoler rapidement toute section affectée par une rupture et permettre de poursuivre la défense contre l'incendie. Il doit desservir :

- les couronnes d'arrosage des cuves avec pulvérisation mixte eau / mousse,
- les rideaux d'eau.

En cas d'incendie sur le dépôt 28, contigu au dépôt 28 bis, ces moyens de secours fixes doivent être mis en service.

## TITRE XXI : DISPOSITIONS APPLICABLES A L'ATELIER NITRILE 5 et AU DEPOT 26

### ARTICLE 100.- DISPOSITIONS GÉNÉRALES

Les installations de l'atelier Nitrile 5 et du dépôt 26 sont exploitées conformément aux dispositions :

- reprises dans l'étude de dangers intitulée « Etude de dangers des unités automatisées Nitrile 5 et dépôt 26 » - révision 1 du 30 octobre 2003 ;
- reprises dans l'analyse critique de l'étude réalisée par TNO (avril 2004).

Les prescriptions du présent titre s'appliquent notamment aux installations classées suivantes :

Installation classée	Caractéristiques	Rubrique de classement
Fabrication industrielle de l'ammoniac	Colonne à distiller des eaux ammoniacales Ammoniac stocké dans deux recettes (R1006 : 3 m <sup>3</sup> et R1006 bis : 4 m <sup>3</sup> ) Quantité maximale d'ammoniac susceptible d'être présente : 4,1 tonnes	1135
Emploi de l'ammoniac	Quantité maximale susceptible d'être présente inférieure à 300 kg	1136-B
Fabrication de substances et préparations très toxiques pour les organismes aquatiques	Quantité maximale susceptible d'être présente : 68 tonnes	1171-1
Stockage et emploi de substances et préparations très toxiques pour les organismes aquatiques	- Stockage vrac dans le dépôt 26 Quantité maximale susceptible d'être présente : 525 tonnes - Emploi et stockage Quantité maximale susceptible d'être présente dans l'atelier Nitrile 5 : 68 tonnes	1172
Emploi et stockage de lessive de soude	Emploi et stockage de lessive de soude à 30% Quantité maximale susceptible d'être présente : 1 tonne (quantité inférieure au seuil de déclaration)	1630
Installations de combustion	Chaudières Bertrams et Wanson (ces deux chaudières sont déclarées comme une unique installation car munies d'une cheminée commune) - Chaudière Bertrams : Chaudière de fluide thermique pour les ateliers APSHT et Nitrile 5 Combustible : gaz naturel Puissance : 4,7 MW - Chaudière Wanson : Chaudière de fluide thermique pour l'atelier APS Combustible : gaz naturel Puissance : 1,16 MW	2910-A
Chauffage par fluide caloporteur combustible organique à une température supérieure au point éclair du fluide, les échangeurs étant situés dans un local indépendant du générateur	Pour mémoire, cumulée avec APSHT	2915-1

### ARTICLE 101.- CONCEPTION DES INSTALLATIONS

#### 101.1.- Description des installations

L'atelier Nitrile 5 comprend :

- un réacteur d'ammoniation dans lequel sont synthétisés des nitriles (réaction des acides gras sur de l'ammoniac en présence de catalyseur) ;
- un dépôt de matière première et de produits intermédiaires (nitrile) ;
- une chaudière de fluide thermique (Bertrams) ;

- une colonne de distillation des eaux ammoniacales pour produire de l'ammoniac liquéfié qui sera réutilisé dans le secteur d'ammoniation ;
- deux stockages d'ammoniac liquéfié.

Le dépôt 26 (produits non inflammables) est contigu à cet atelier.

#### **101.2.- Dispositions constructives**

L'atelier Nitrile 5 est sur rétention.

La chaudière Bertrams ainsi que la citerne de réception du volume de fluide thermique sont placées sur une rétention susceptible de contenir l'intégralité du fluide thermique circulant.

#### **101.3.- Dispositifs généraux de sécurité de l'atelier**

Le système de contrôle de l'atelier est géré depuis le PCC visé à l'article 9.4..

### **ARTICLE 102. – ALIMENTATION DES ATELIERS EN RÉACTIFS**

#### **102.1.- Ammoniac**

Le réacteur est alimenté en ammoniac à partir, soit des réservoirs R1006 et R1006 bis (ammoniac recyclé), soit du stockage visé au titre XXIV.

Toute portion de canalisation d'ammoniac doit pouvoir être isolée. A cet effet :

- l'ammoniac est transféré du stockage principal via une tuyauterie DN40 munie de vannes d'isolement en sortie du stockage, en entrée d'unité et en amont de l'arrivée de l'ammoniac recyclé ;
- l'ammoniac recyclé est transféré des réservoirs R1006 et R1006 bis par une tuyauterie DN40 munie de vannes d'isolement situées au plus près des réservoirs ; la fermeture de ces vannes est asservie à la détection d'ammoniac dans l'atmosphère de l'atelier ; ces vannes peuvent également être fermées depuis le PCC.

L'évaporateur d'ammoniac est protégé contre une surpression par :

- le capteur de température aval fermant la vanne d'arrivée de vapeur de chauffe,
- le capteur de pression aval fermant la vanne de régulation d'entrée d'ammoniac liquide dans l'évaporateur,
- une soupape.

#### **102.2.- Catalyseur**

Le préparateur de catalyseur est protégé contre tout risque de surpression (soupape) ou de débordement (détecteur de niveau avec alarme reportée au PCC).

### **ARTICLE 103. – INSTALLATIONS DE PRODUCTION**

L'ensemble des gaz pouvant contenir de l'ammoniac (sorties de soupape, incondensables de tête de colonne...) sont traités dans une colonne de lavage à l'eau.

Le réacteur K1000 est protégé de la surpression par :

- un agitateur muni d'une garniture double avec huile de barrage et seuil de pression basse sur l'huile bloquant la phase réactionnelle,
- un seuil de pression haute fixé en fonction de la recette,
- une sécurité de pression très haute coupant automatiquement l'alimentation en ammoniac,
- une soupape.

En outre, le réacteur est équipé d'un alarme de niveau haut et d'une sécurité de niveau très haut coupant automatiquement l'alimentation en acide gras.

Le circuit de fluide thermique est exploité conformément aux dispositions de 32. La chaudière Bertrams est exploitée conformément aux dispositions de l'article 31.

#### **ARTICLE 104.- DISTILLATION DES EAUX AMMONIACALES**

Le système de distillation des effluents chargés en ammoniac permet de traiter :

- les eaux de lavage des purges et les condensats de l'éjecteur de l'atelier Nitrile 5,
- les eaux de lavage des purges des ateliers H10000 et H10001,
- les entraînements et les eaux de lavage des purges de l'atelier Nitrile 4 et les eaux de lavage des purges de l'atelier BUSS, acheminés par wagon.

La colonne à distiller D1000 est protégée contre la surpression par trois seuils successifs déclenchant respectivement la fermeture de la vanne de régulation thermique, l'arrêt de la pompe de fluide thermique et la purge de la colonne vers le laveur. La colonne est également munie d'une soupape dont l'ouverture se produit à une valeur de pression supérieure à ces trois seuils.

#### **ARTICLE 105.- DÉPÔT 26**

Le dépôt est équipé d'une rétention conforme aux dispositions de l'article 15.3..

Chaque cuve est munie d'une alarme de niveau reportée au PCC.

Les événements des cuves R26B3 à 7 sont reliés à un laveur situé en bordure de l'atelier Nitrile 5 et également chargé de traiter les gaz de la cuve de récupération des gras de décantation de l'atelier Nitrile 5.

Le mélange des gaz au sein du réseau d'événements ne doit en aucun cas conduire à une possibilité de réaction dangereuse (mélange explosif...).

#### **ARTICLE 106.- MOYENS DE SECOURS**

L'atelier Nitrile 5 est équipé a minima des moyens fixes suivants :

- 2 RIA à mousse ou à eau de 200 l/mn chacun,
- 2 RIA à eau de 200 l/mn chacun,
- 2 proportionneurs (eau émulseurs de 200 l/mn chacun).



## TITRE XXII : DISPOSITIONS APPLICABLES AUX UNITES AUTOMATISEES H10000 ET H 10001

### **ARTICLE 107.- DISPOSITIONS GÉNÉRALES**

Les installations des unités automatisées H10000 et H10001 sont exploitées conformément aux dispositions :

- reprises dans l'étude de dangers intitulée « Unités automatisées H10000 et H10001 » - révision 1 du 23 juillet 2003 ;
- reprises dans l'analyse critique de l'étude réalisée par TNO (avril 2004) ;
- des plans et descriptifs joints aux demandes d'autorisation.

Les prescriptions du présent titre s'appliquent notamment aux installations classées suivantes :

Installation classée	Caractéristiques	Rubrique de classement
Emploi et stockage de substances toxiques liquides	Emploi et stockage d'acrylonitrile Quantité maximale susceptible d'être présente : 12 tonnes	1131-2
Production d'ammoniac	Production d'ammoniac comme sous-produit de la réaction lors de la fabrication d'amines secondaires Quantité maximale susceptible d'être présente : 100 kg	1135
Emploi d'ammoniac	Quantité maximale susceptible d'être présente : 170 kg	1136-B
Fabrication de substances et préparations très toxiques pour les organismes aquatiques	Quantité maximale susceptible d'être présente : 36,5 tonnes	1171-1
Stockage et emploi de substances et préparations très toxiques pour les organismes aquatiques	Quantité maximale susceptible d'être présente (dont un wagon) : 56,5 tonnes	1172
Emploi d'hydrogène	Quantité maximale susceptible d'être présente : 20,5 kg	1416
Emploi de lessive de soude	Emploi de lessive de soude à 30% Quantité maximale susceptible d'être présente : 45 kg (quantité inférieure au seuil de déclaration)	1630

### **ARTICLE 108.- CONCEPTION DES INSTALLATIONS**

#### **108.1.- Description des installations des unités automatisées H10000 et H10001**

Les unités H10000 et H10001 fonctionnent en discontinu. Elles produisent, par hydrogénation catalytique, respectivement :

- H10000 : des amines primaires, des diamines, des triamines et des polyamines ;
- H10001 : des amines primaires, des amines secondaires et des diamines de suif.

#### **108.2.- Dispositions constructives**

La charpente des unités est ignifugée dans les parties susceptibles d'être exposées à un effet thermique en cas d'accident.

Toutes dispositions sont prises pour limiter le risque d'inflammabilité. A cet effet :

- l'ammoniac est injecté dans les réacteurs par pression différentielle ;
- le transfert des jaugers dans les réacteurs est effectué avec vide partiel du réacteur et pression d'azote sur le ballon ;
- les pompes véhiculant des liquides inflammables sont conçues de manière à garantir leur étanchéité ;
- les mises à l'air de l'hydrogène sont en acier inoxydable.

Chaque unité est équipée de sa propre cuvette de rétention susceptible de recueillir la totalité du volume de liquide pouvant se trouver simultanément dans la dite unité. Le sol de l'atelier est imperméable et incombustible.

L'atelier est largement ventilé.

Si des appareils mécaniques sont utilisés dans l'atelier, ils seront disposés et conduits de façon à ne pouvoir produire d'étincelles par choc de pièces mobiles sur des matériaux ou substances très dures.

Tout effluent contenant plus d'1% d'ammoniac est traité pour récupérer l'ammoniac.

### **108.3.- Dispositifs généraux de sécurité de l'atelier**

Un système de détection de fumées est mis en place dans le local de filtration des ateliers H10000 et H10001. L'alarme en est reportée au PCC.

L'exploitant remettra à l'inspection des installations classées pour le 31 décembre 2006 une étude technico-économique de mise en place d'un système d'arrosage au-dessus de la zone du D600 ainsi que sur les installations similaires de l'atelier H10001.

## **ARTICLE 109. – ALIMENTATION DES ATELIERS EN RÉACTIFS**

L'hydrogène est acheminé à partir d'un poste de détente.

L'atelier est alimenté en ammoniac par des tuyauteries en DN 40 :

- à partir du stockage visé au titre XXIV ;
- à partir de l'atelier Nitrile 5 (ammoniac « récupéré »).

Toutes dispositions sont prises pour éviter un retour d'ammoniac « récupéré » vers le stockage.

Le nitrile est chargé directement depuis les cuves de stockage.

Le Nickel de Raney est stocké sur une aire spécifiquement dédiée à ce seul produit. Il est amené par fûts à l'atelier. La quantité présente dans chaque unité est limitée au minimum nécessaire à l'alimentation immédiate de la dite unité (une palette et un en-cours par atelier). Toutes dispositions sont prises pour éviter la mise à l'air libre du nickel de Raney sous forme non enrobée. A cet effet, il est conservé sous eau et dans son emballage d'origine jusqu'à sa mise en œuvre réalisée suivant un mode opératoire spécifique.

L'alimentation en acrylonitrile est réalisée par canalisation aérienne (DN 40) avec transfert par pression différentielle depuis le stockage visé au titre XIII.

Des dispositifs adaptés aux risques encourus permettent d'isoler les canalisations d'approvisionnement des unités de production de l'atelier. A cet effet :

- le poste de détente d'hydrogène est équipé d'un arrêt d'urgence local ainsi que de deux sécurités de pression basse (une sur le circuit principal, l'autre sur le circuit secondaire) entraînant la coupure de l'alimentation ; la canalisation de transfert d'hydrogène vers l'atelier est munie de vannes à commande manuelle localement et automatique depuis le PCC et ce, à l'entrée des unités H10000 et H10001 ; les mises à l'air d'hydrogène sont munies d'arrête flammes ;
- les canalisations de transfert d'ammoniac sont munies de dispositifs d'isolement en sortie du stockage visé au titre XXIV, en sortie de l'atelier Nitrile 5, en entrée de chacune des unités

H10000 et H10001 ainsi que sur la canalisation d'alimentation des unités après la jonction des alimentations en ammoniac depuis le stockage et depuis l'atelier Nitrile 5 ; ces dispositifs peuvent être actionnés à la fois par des arrêts d'urgence et depuis la salle de contrôle ;

- la canalisation de transfert d'acrylonitrile est munie de dispositifs de coupure manuel en sortie du stockage le plus près possible de celui-ci, au niveau des jaugeurs ainsi qu'à l'entrée des unités H10000 et H10001 (actionnables depuis le PCC).

Les canalisations sont équipées de sécurités de pression actionnant automatiquement la coupure de l'alimentation de l'atelier en cas de déclenchement.

Les canalisations de transfert des différents réactifs font l'objet d'un plan d'inspection spécifique.

## **ARTICLE 110. – INSTALLATIONS DE PRODUCTION (UNITÉS H10000 ET H10001)**

### **110.1. – Dispositions générales**

Toutes dispositions sont prises pour assurer un nettoyage correct des canalisations et capacités du procédé entre deux campagnes de production.

Les réacteurs sont équipés de sécurité de pression coupant l'alimentation en produits en cas de déclenchement.

### **110.2. – Etapes préliminaires**

Toutes dispositions sont prises pour éviter un débordement des capacités lors du chargement des réactifs.

A cet effet :

- la quantité d'acrylonitrile envoyée vers les ballons doseurs d'alimentation des réacteurs est prédéterminée ;
- les ballons doseurs sont équipés d'une sécurité de niveau haut entraînant la fermeture ou l'interdiction d'ouverture de l'alimentation en acrylonitrile en cas de déclenchement ; cette sécurité interrompt également la poursuite automatique du programme de production.

En outre, les jaugeurs sont équipés d'une rampe d'arrosage déclenchée manuellement en cas de détection incendie.

### **110.3. – Etapes de production**

Le mode opératoire est conçu de manière à s'assurer que l'hydrogène introduit dans les réacteurs d'hydrogénation est correctement consommé et n'est pas susceptible de s'accumuler dans des conditions dangereuses.

Les réacteurs d'hydrogénation sont équipés

➤ sur l'unité H10000 :

- d'une alarme et d'une sécurité de pression haute indépendantes, la première déclenchant une alarme en salle de contrôle, la seconde entraînant la fermeture des vannes d'alimentation en hydrogène si le réacteur est en phase d'hydrogénation ;
- de deux soupapes reliées à l'atmosphère via une cheminée équipée d'arrête flamme ;

- d'une alarme et d'une sécurité indépendantes de température haute, la première déclenchant une alarme en salle de contrôle, la seconde entraînant la fermeture des vannes d'alimentation en hydrogène si le réacteur est en phase d'hydrogénation ainsi que l'arrêt de chauffe du réacteur.
- sur l'unité H10001 :
  - de deux sécurités de pression haute indépendantes, la première déclenchant une alarme en salle de contrôle, la seconde entraînant la fermeture des vannes d'alimentation en produits (nitrile, acrylonitrile, eau, hydrogène, ammoniac, catalyseur, introduction de vapeur dans l'eau de chauffe...);
  - de deux soupapes reliées à l'atmosphère via une cheminée équipée d'arrête flamme ;
  - de deux sécurités indépendantes de température haute, la première déclenchant une alarme en salle de contrôle, la seconde entraînant la fermeture des vannes d'alimentation en produits (nitrile, acrylonitrile, eau, hydrogène, ammoniac, catalyseur, introduction de vapeur dans l'eau de chauffe...).

Toutes dispositions sont prises pour éviter le rejet d'ammoniac à l'atmosphère. A cet effet :

- le laveur est équipé d'une sécurité de température haute et d'une sécurité de niveau haut ; le déclenchement de l'une des deux sécurités arrête l'envoi des gaz vers le laveur ;
- l'approvisionnement en eau du laveur est fiabilisé.

#### **110.4. – Etapes de filtration et de stockage du produit fini**

Les filtres presses sont équipés d'une détection incendie déclenchant automatiquement leur arrosage.

Après filtration, le produit fini est stocké en vrac dans une des cuves des dépôts 26, 28 ou 29.

### **ARTICLE 111.- MOYENS DE SECOURS**

Des appareils respiratoires isolants sont disponibles en toutes circonstances.

## **TITRE XXIII : DISPOSITIONS APPLICABLES A L'ATELIER DMA7 ET AUX DEPOTS DMA7 ET 30**

### **ARTICLE 112.- DISPOSITIONS GÉNÉRALES**

Les installations de l'atelier DMA 7 et des dépôts DMA 7 et 30 sont exploitées conformément aux dispositions :

- reprises dans l'étude de dangers de l'atelier DMA 7, dépôt DMA 7 et dépôt 30 - révision 1 - 26 janvier 2004 ;
- reprises dans l'analyse critique de l'étude réalisée par TNO (avril 2004) ;

Les prescriptions du présent titre s'appliquent notamment aux installations classées suivantes :

DMA7		
Installation classée	Caractéristiques	Rubrique de classement
Emploi et stockage de substance toxique solide	Quantité maximale susceptible d'être présente : 50 kg	1131-1
Emploi et stockage de substances et préparations toxiques liquides	Quantité maximale susceptible d'être présente dans l'atelier DMA7 : 17 tonnes	1131-2
Fabrication de substances et préparations très toxiques pour les organismes aquatiques	Quantité maximale susceptible d'être présente : 60 tonnes	1171-1
Emploi et stockage de substances et préparations très toxiques pour les organismes aquatiques	Quantité maximale susceptible d'être présente dans l'atelier DMA7 : 60 tonnes	1172
Fabrication de liquides inflammables	Quantité maximale susceptible d'être présente : 60 tonnes	1431
Installations de mélange ou d'emploi de liquides inflammables à chaud	Liquides inflammables de la 1 <sup>re</sup> catégorie Quantité maximale susceptible d'être présente : 60 tonnes	1433-B
Emploi de solides facilement inflammables	Emploi de borohydrure de sodium Quantité maximale susceptible d'être présente : 50 kg	1450
Emploi d'acides	Emploi d'acide formique à 85% Quantité maximale susceptible d'être présente : 7,5 tonnes (quantité inférieure au seuil de déclaration)	1611
Emploi et stockage de lessive de soude	Quantité maximale susceptible d'être présente : 3 tonnes (quantité inférieure au seuil de déclaration)	1630
Compression de gaz inflammable	Compression de chlorure de méthyle Puissance absorbée : 45 kW	2920-1

Dépôt 30		
Installation classée	Caractéristiques	Rubrique de classement
Stockage de substances et préparations toxiques liquides	Stockage vrac de substances et préparations toxiques liquides Quantité maximale susceptible d'être présente : 55 tonnes	1131-2
Fabrication de substances et préparations très toxiques pour les organismes aquatiques	Quantité maximale susceptible d'être présente : 260 tonnes	1171-1
Stockage de substances et préparations très toxiques pour les organismes aquatiques	Stockage vrac : 4 x 50 (R5105, 5106, 5108 et 5112) + 4 x 80 m <sup>3</sup> (R5107A, B et C, R30B3) Quantité maximale susceptible d'être présente : 520 tonnes	1172
Stockage de substances et préparations toxiques pour les organismes aquatiques	Stockage vrac Quantité maximale susceptible d'être présente : 80 tonnes	1173
Fabrication de liquides inflammables	Quantité maximale susceptible d'être présente : 260 tonnes	1431
Stockage en réservoirs manufacturés de liquides inflammables	Stockage vrac dit dépôt 30 de liquides inflammables de 1 <sup>re</sup> catégorie Quantité équivalente maximale susceptible d'être présente : 820 m <sup>3</sup>	1432-2
Installations de mélange ou d'emploi de liquides inflammables à chaud	Liquides inflammables de la 1 <sup>re</sup> catégorie Quantité maximale susceptible d'être présente : 260 tonnes	1433-B
Installation de remplissage de liquides inflammables de 1 <sup>re</sup> catégorie	Installation de remplissage de récipients mobiles Débit : 5 m <sup>3</sup> /h	1434-1
Installation de chargement ou de déchargement de liquides inflammables desservant un dépôt soumis à autorisation	Dépôt 30 - Chargement de citernes Débit : 30 m <sup>3</sup> /h	1434-2
Emploi et stockage d'acides	Stockage vrac d'acide formique à 85% (réservoir R5111 : 50 m <sup>3</sup> ) Emploi d'acide acétique à 80% et d'acide chlorhydrique à 32% Quantité maximale susceptible d'être présente : 62 tonnes	1611
Emploi et stockage de lessive de soude	Quantité maximale susceptible d'être présente : 100 kg (quantité inférieure au seuil de déclaration)	1630

Dépôt DMA7		
Installation classée	Caractéristiques	Rubrique de classement
Stockage en réservoirs manufacturés de liquides inflammables	Stockage vrac dit dépôt DMA7 de liquides inflammables de la 1 <sup>re</sup> catégorie Quantité équivalente maximale susceptible d'être présente : 220 m <sup>3</sup>	1432-2
Stockage de lessive de soude	Stockage de lessive de soude à 30% (R5109 : 50 m <sup>3</sup> ) Quantité maximale susceptible d'être présente : 66,5 tonnes (quantité inférieure au seuil de déclaration)	1630

## **ARTICLE 113.- CONCEPTION DES INSTALLATIONS**

### **113.1.- Description des installations de l'atelier DMA 7**

L'atelier, organisé autour du réacteur de quaternisation K3000 de 90 m<sup>3</sup>, est dédié à la synthèse d'amines tertiaires à partir d'amines secondaires, d'acide formique et de formol ainsi que d'ammoniums quaternaires à partir d'amines tertiaires et de chlorure de méthyle (ou de benzyle) ; Deux dépôts sont rattachés à l'atelier DMA 7 : le dépôt 30 et le dépôt dit dépôt DMA 7.

### **113.2.- Dispositions constructives**

Les fluides sont maintenus à l'intérieur d'appareils et de tuyauteries rigoureusement étanches, sous pression en marche normale et répondant à des codes et spécifications adaptées à la nature des produits et des conditions opératoires.

Les pompes et le compresseur sur les fluides procédés, véhiculant des fluides potentiellement inflammables, sont équipés de garnitures mécaniques garantissant une bonne étanchéité. Il en va de même pour l'agitateur du réacteur qui est muni d'un pot de contre-pression.

L'atelier est disposé sur une cuvette collectée vers un bassin à paroi siphonée permettant la séparation des gras et de l'eau. Les dépôts sont pourvus de cuvettes de rétention conformes aux dispositions de l'article 15.3..

### **113.3.- Dispositifs généraux de sécurité de l'atelier**

Le système de contrôle de l'atelier est géré depuis le PCC visé à l'article 9.4..

L'alimentation en azote est secourue par deux stockages d'azote liquide.

Afin d'éviter les décharges électriques entre masses à potentiels différents, les équipements sont reliés à la terre par un réseau équipotentiel.

Les mises à l'air de la colonne de récupération d'alcool et des cuves contenant des produits inflammables ou potentiellement inflammables (R3000, R3005, R3006, R3009, R5103, R5105, R5106, R5107A/B/C, R5110) sur l'atelier sont équipés d'arrête-flammes.

## **ARTICLE 114. – ALIMENTATION DE L'ATELIER EN RÉACTIFS**

Le chemin préférentiel de la ligne de chargement des produits dans le réacteur est vers ce dernier.

Le chlorure de benzyle est chargé à partir de fûts de 200 litres par une pompe doseuse.

L'eau oxygénée est uniquement utilisée pour le lavage du réacteur K3000 après une méthylation. Le chargement se fait sous vide par une tuyauterie dédiée et repérée dans un ballon doseur. Le transfert dans le réacteur se fait par pression d'azote via une tuyauterie munie de deux vannes TOR (fermées hors période de transfert) et d'un clapet anti-retour.

L'introduction de l'acide formique se fait automatiquement avec une rampe sur l'ouverture de la vanne. Une caméra vidéo avec renvoi en salle de contrôle permet de visualiser le départ du réacteur vers le condenseur et ainsi le moussage de la réaction. En cas de moussage trop important, l'opérateur ferme l'introduction d'acide formique.

## **ARTICLE 115.- STOCKAGES**

### **115.1.- Matières premières**

#### ***115.1.1.- Stockages d'alcool isopropylique (cuves R3000 et R3006 et R5103)***

Le niveau de la cuve R5103 d'alcool isopropylique (ou isopropanol) neuf est vérifié avant chaque dépotage de camion. Cette cuve est munie d'une alarme de niveau haut.

La cuve R3000 est munie d'une sécurité de niveau haut arrêtant la pompe de transfert du bac d'isopropanol neuf R5103 et fermant la vanne TOR à l'arrivée sur la cuve R3000.

Le réservoir R3006 recevant l'azéotrope isopropanol /eau est muni d'une alarme de niveau haut et d'une sécurité de niveau haut fermant la vanne de régulation.

La cuve R5103 est munie d'une sécurité de niveau haut bloquant le transfert en cuve.

#### ***115.1.2.- Stockages de soude (R5109), de formol (R5110) et d'acide formique (R5111)***

Le niveau des cuves est vérifié avant chaque dépotage de camion.

Les cuves sont munies d'une alarme et d'une sécurité de niveau haut interrompant le remplissage.

#### ***115.1.3.- Borohydrure de sodium***

Le borohydrure de sodium est stocké à l'abri de l'eau et dans un local aéré extérieur à l'atelier.

### **115.2.- Produits finis**

#### ***115.2.1.- Stockages d'amines tertiaires (R5108 et 5112) et de gras récupérés (R3004)***

Le niveau des cuves est vérifié avant chaque transfert du réacteur.

La cuve R3004 est munie d'une alarme de niveau haut.

Les cuves R5108 et 5112 sont munies d'une alarme et d'une sécurité de niveau haut interrompant le remplissage.

#### ***115.2.2 Stockages de Noranium (cuves R5105, R5106, R5107A, R5107B, R5107C)***

Le niveau de ces cuves est vérifié sur écran de contrôle avant chaque transfert depuis le réacteur.

Ces cuves sont munies d'une alarme et d'une sécurité de niveau haut interrompant le remplissage.

Les cuves sont munies d'alarme et de sécurité de température haute coupant leur chauffe.

L'exploitant est tenu d'étudier et de mettre en place une installation d'inertage des cuves de Noranium pour le 31 décembre 2008.

## **ARTICLE 116.- INSTALLATIONS DE PRODUCTION ET ANNEXES**

### **116.1.- Réacteur K3000**

Le réacteur K3000 est muni d'une sécurité de niveau haut qui interdit la validation de la séquence de chargement et arrête l'introduction dans le réacteur d'amines, d'eau adoucie, de soude, d'isopropanol (neuf et récupéré), de formol, de chlorure de méthyle gaz, de chlorure de méthyle en solution dans l'isopropanol et d'anti-mousse.

Le déclenchement de la sécurité de niveau haut entraîne la fermeture automatique des vannes TOR sur les arrivées de gras récupéré et d'acide formique.

Le réacteur est également équipé :

- d'une sécurité de pression haute qui coupe l'introduction de chlorure de méthyle dans le réacteur ;
- d'une soupape de sécurité ;
- d'une sécurité de pression basse de la contre-pression d'azote de l'agitateur, ce qui entraîne des arrêts d'alimentation de chlorure de méthyle.

La tuyauterie de fond du réacteur entre celui-ci et la vanne TOR est modifiée afin de déplacer la source potentielle de fuite en aval de cette vanne, actionnable depuis la salle de contrôle.

### **116.2.- Poumon R3009**

Cette cuve de 70 m<sup>3</sup> contient de l'isopropanol qui sert à absorber le chlorure de méthyle.

La tuyauterie de fond du poumon est modifiée afin de supprimer le piquage à l'aspiration de la pompe.

Elle est équipée :

- d'une sécurité de niveau haut permettant d'arrêter le transfert d'isopropanol de la cuve de solvant neuf R5103 et de la cuve de solvant R3000 ;
- d'une alarme de pression haute ;
- d'une soupape de sécurité ;
- d'une sécurité de pression haute interdisant le refoulement du compresseur dans le poumon (mise en place pour le 31 décembre 2007).

L'exploitant adressera à l'inspection des installations classées pour le 30 septembre 2006 une étude du risque de BLEVE du mélange isopropanol / chlorure de méthyle suivant les observations de TNO dans l'analyse critique d'avril 2004 en prenant en compte :

- les propres données (tension de vapeur) du mélange ;
- le risque de surpression par le compresseur ;
- le risque de surchauffe par un feu de cuvette ;
- la fiabilité des barrières de défense.

### **116.3.- Colonne à distiller D3001**

Elle permet de récupérer l'isopropanol se trouvant dans les eaux de neutralisation et de lavage utilisées dans la fabrication d'amine tertiaire.

Elle est munie d'une soupape de sécurité en aval de la détente de vapeur.

L'exploitant est tenu d'étudier et de mettre en place un dispositif supprimant le rejet direct de la régulation de pression de la colonne à l'atmosphère, et ce avant le 31 décembre 2006.



## **ARTICLE 117.- MOYENS DE SECOURS**

L'atelier DMA 7 est équipé de :

- 4 RIA à eau dans la structure (200 l/min chacun) ;
- 2 RIA mixte eau ou mousse au rez-de-chaussée (200 l/min chacun) ;
- 2 proportionneurs (eau émulseurs de 200 l/min chacun).

Le stockage DMA 7 est équipé de :

- 5 couronnes d'arrosage pour les cuves (R3000, R3004, R3005, R3006 et R3009) actionnées simultanément (600 l/min au total) ;
- 2 proportionneurs 400 l/min et 4 boîtes à mousse réparties le long du mur de la cuvette de rétention.

Le dépôt 30 est équipé de :

- 8 couronnes d'arrosage pour les cuves (R5103, R5105, R5106, R5107A, R5107B, R5107C, R5110 et R5111) actionnées simultanément (1800 l/min au total) ;
- 2 proportionneurs 400 l/min et 4 boîtes à mousse réparties le long du mur de la cuvette de rétention.

La cuve R30B3 est équipée d'une couronne d'arrosage pour le 31 décembre 2007.

## **TITRE XXIV : DISPOSITIONS APPLICABLES AU STOCKAGE D'AMMONIAC**

### **ARTICLE 118.- DISPOSITIONS GÉNÉRALES**

Le stockage d'ammoniac ainsi que le poste de dépotage l'alimentant sont exploités conformément aux dispositions :

- reprises dans l'étude de dangers relative aux installations de dépotage et de stockage d'ammoniac (Version d'août 1999).

Les prescriptions du présent titre s'appliquent notamment aux installations classées suivantes :

Installation classée	Caractéristiques	Rubrique de classement
Stockage de l'ammoniac	Stockage d'ammoniac Quantité maximale susceptible d'être présente : 60 t	1136-A-1

### **ARTICLE 119.- DISPOSITIONS APPLICABLES À L'ENSEMBLE DU DÉPÔT**

#### **119.1.- Constitution des installations**

Le dépôt d'ammoniac est constitué d'un réservoir de 121,5 m<sup>3</sup> (dont 103 m<sup>3</sup> de capacité utile soit 60 tonnes) où il est stocké liquide sous pression. Le stockage permet l'alimentation des ateliers H10000, H10001, Nitrile 5, Nitrile 4 et BUSS. Un évaporateur situé dans la même cuvette de rétention permet la vaporisation de l'ammoniac et ainsi le maintien de la pression nécessaire dans le stockage ou dans la citerne ferroviaire.

Le stockage est alimenté à partir d'un poste de dépotage de citernes ferroviaires de 25 tonnes d'ammoniac anhydre.

### **119.2.- Exploitation du dépôt**

Les installations de stockage et les annexes sont surveillées en permanence par le personnel d'exploitation qui dispose des contrôles et alarmes définis ci-après. En dehors des heures d'exploitation, des rondes dont les modalités d'organisation font l'objet d'une consigne sont réalisées.

L'ensemble des opérations de transvasement d'ammoniac sont commandées depuis la salle de contrôle visée à l'article 9.4.. Elles font l'objet de consignes portées à la connaissance du personnel et remises au personnel responsable de l'exploitation. Elles doivent prévoir notamment qu'il est interdit de remplir un réservoir à plus de 85 % de sa capacité maximale.

### **119.3.- Dispositifs de sécurité généraux**

Le réservoir et les enceintes en contact avec l'ammoniac doivent être protégés contre la corrosion.

L'ensemble du matériel électrique moteur disjoncteur, tableau de commandes etc... doit être protégé contre l'action corrosive de l'ammoniac.

L'installation électrique est réalisée et exploitée conformément aux dispositions de l'article 12.

Les commandes des vannes permettant l'isolement des circuits doivent être à sécurité positive.

Les brides du stockage et des canalisations sont conçues de manière à éviter l'expulsion du joint en cas de défaillance de celui-ci (brides de type à double emboîtement).

### **119.4.- Détecteurs**

Des détecteurs d'ammoniac sont implantés à proximité immédiate du poste de dépotage, sur le mur de la cuvette de rétention ainsi qu'en limite de propriété.

Les indications de ces détecteurs sont reportées en salle de contrôle ou en salle de garde. En cas de détection d'une concentration d'ammoniac supérieure ou égale à 50 ppm, une alarme est déclenchée sur le site et en salle de contrôle. En outre, le franchissement de cette valeur seuil agit automatiquement sur la commande du ridoir pneumatique fermant les clapets internes du wagon citerne et sur la commande de fermeture des vannes automatiques des bras de dépotage et des tuyauteries de transfert de l'ammoniac au réservoir de stockage.

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

Une procédure écrite définit la conduite à tenir en cas d'anomalie de l'un des indicateurs.

## **ARTICLE 120. – POSTE DE DÉPOTAGE D'AMMONIAC**

### **120.1. – Dispositions constructives**

Les wagons citernes utilisés pour le ravitaillement de l'usine en ammoniac liquéfié ont une capacité maximale de 25 tonnes. Ces wagons doivent être équipés de clapets internes et de tubulures de sortie d'un diamètre intérieur maximal de 50 mm pour la phase liquide et de 40 mm pour la phase gazeuse.

Le transfert d'ammoniac à partir des wagons doit s'effectuer par l'intermédiaire de bras de chargement, à l'exclusion de tout flexible, dans lequel est mis en place une restriction de débit d'un diamètre de 40 mm.

Les bras de dépotage (phase liquide et phase gazeuse) et les tuyauteries de transfert de l'ammoniac du réservoir de stockage doivent être équipés de vannes automatiques à commande pneumatique et à sécurité positive (fermeture en cas de manque d'air comprimé).

Un ridoir pneumatique (également muni d'un dispositif de désarmement manuel accessible quelle que soit la direction du vent) doit déclencher la fermeture immédiate des clapets internes du wagon citerne, (phase liquide et phase gazeuse) soit en cas de déplacement intempestif de celui-ci, soit en cas d'action d'un opérateur sur l'un des boutons d'arrêt d'urgence, soit en cas de décompression de l'air de commande.

Des dispositifs manuels doivent être mis en place permettant, en cas de défaut de fonctionnement des asservissements (à la détection de l'ammoniac) ou des télécommandes (action sur un bouton d'arrêt d'urgence), de déclencher la fermeture des clapets internes du wagon citerne et des vannes automatiques des bras de dépotage et des tuyauteries de transfert.

Les arrêts "coup de poing" commandant la fermeture des vannes d'une opération de transfert devront également assurer l'arrêt automatique de l'alimentation vapeur de l'évaporateur.

### **120.2. – Mode opératoire**

Le dépotage des wagons d'ammoniac est assuré par du personnel spécifiquement formé à cette tâche. Le détail de la conduite des opérations de dépotage doit faire l'objet d'une consigne précise qui doit être remise à chaque opérateur. Les opérations de dépotage doivent être surveillées en permanence. Les opérateurs sont munis d'équipements de protection (lunettes, gants, masques).

Avant tout dépotage, les voies routières et ferroviaires à proximité de la zone de dépotage sont condamnées. Les modalités de la condamnation sont fixées par une procédure. Le dépotage ne peut avoir lieu qu'après mise à la terre de la citerne ferroviaire, mise en place du ridoir et installation.

Avant chaque branchement, les joints et le bras du chargement doivent faire l'objet d'un contrôle visuel. Des contrôles périodiques définis par consigne complètent ces vérifications.

La fermeture des vannes automatiques pourra être télécommandée par l'opérateur présent lors du dépotage à partir de l'un des boutons d'arrêts d'urgence situés à proximité immédiate du poste de dépotage mais également à partir de la salle de contrôle où un opérateur suit le déroulement des opérations.

### **120.3. – Evaporateur**

Deux pressostats de sécurité placés, l'un sur l'évaporateur, l'autre sur l'enceinte de stockage, coupent l'arrivée de vapeur et purgent le serpentin contenant la vapeur par action sur deux vannes automatiques lorsque la pression atteint 15 bars effectifs.

L'évaporateur est équipé d'un dispositif limiteur de pression d'ammoniac.

## **ARTICLE 121.- CANALISATIONS DE TRANSFERT DE L'AMMONIAC**

### **121.1. – Dispositions générales**

Les canalisations en phase liquide doivent avoir un diamètre maximum de 50 mm. Chaque partie de canalisation en phase liquide isolable entre deux vannes est pourvue d'un dispositif permettant d'éviter une élévation anormale de la pression.

Les canalisations en phase liquide doivent être équipées de deux organes d'isolement en série, situés à l'intérieur de la cuvette de rétention le plus près possible du réservoir. Les organes d'isolement sont à sécurité positive. L'un est un clapet de sécurité, l'autre est une vanne qui peut être commandée manuellement ou télécommandée en particulier par une commande "coup de poing".

Chaque canalisation en phase gazeuse est équipée d'un organe d'isolement.

### **121.2. – Alimentation des ateliers en ammoniac**

L'alimentation des ateliers utilisateurs en ammoniac liquide est réalisée par pressurisation du réservoir.

La tuyauterie d'alimentation est en DN40 au départ du réservoir et munie d'un clapet limiteur de débit interne au réservoir. Elle est divisée en quatre tronçons par les vannes d'isolement tout ou rien suivantes :

- une vanne située au delà de la dérivation vers l'atelier Nitrile 5 (tronçon de DN40) ;
- une vanne située au niveau du bureau P2 (tronçon muni en outre d'un orifice de restriction de débit à 7 mm) ;
- une vanne située à l'entrée du bâtiment de l'atelier hydrogénation (tronçon de DN25) ;
- une vanne située à l'entrée des ateliers Nitrile 3 et 4 (tronçon de DN25) ;
- une vanne située à l'entrée de l'atelier H.

Un pressostat situé sur la canalisation arrivant dans les ateliers Nitrile 3 et 4 provoque, en cas de chute de pression dans cette tuyauterie, la fermeture des cinq vannes susvisées.

Des boutons d'arrêt d'urgence sont implantés le long de la tuyauterie à des endroits judicieusement définis. Le déclenchement d'un de ces boutons entraîne la fermeture des cinq vannes susmentionnées.

Toutes dispositions sont prises pour éviter un retour lorsque la pression des hydrogénateurs est supérieure à celle du réseau ammoniac. A cet effet, le circuit de raccordement comprend :

- un clapet anti-retour,
- un système de trois vannes douanières, constitué de deux vannes d'isolement sur le circuit avec entre elles une vanne de mise à l'atmosphère ; l'ensemble de ces trois vannes a une seule commande de sorte que :
  - pour la phase d'alimentation, les deux vannes d'isolement sur le circuit sont ouvertes et la vanne de mise à l'atmosphère est fermée ;
  - pour la phase d'isolement, les deux vannes sur le circuit sont fermées et la vanne de mise à l'atmosphère est ouverte.

## **ARTICLE 122. – STOCKAGE D'AMMONIAC**

### **122.1. – Implantation du réservoir**

Le réservoir est séparé par une distance d'au moins :

- 118 mètres des immeubles habités par des tiers ;
- 236 mètres des écoles, des hôpitaux ou des immeubles construits à des fins comparables ;
- 30 m de tout bâtiment dont les murs, revêtements et ossature ne seraient pas tous incombustibles ;
- 30 m de toute installation classée pour le risque d'incendie ou le risque d'explosion.

Toutes dispositions sont prises pour éviter que des véhicules ou des engins quelconques puissent heurter et endommager le réservoir ou ses installations annexes.

Il est interdit de déposer des matières combustibles en quantité appréciable à moins de 30 m de tout réservoir d'ammoniac.

### **122.2. – Conception du réservoir**

Le réservoir doit être construit et équipé dans le respect de la réglementation relative aux équipements sous pression. Le procédé de soudage, l'aptitude professionnelle des soudeurs et les conditions du traitement thermique éventuel doivent faire l'objet d'une qualification par les soins d'un organisme indépendant du constructeur et de l'utilisateur. Cet organisme doit avoir assuré le contrôle des opérations de soudage et celui de la qualité des soudures. Il doit notamment avoir procédé à l'examen radiographique complet des cordons de soudure d'assemblage bout à bout et aux essais appropriés, destructifs ou non.

Les métaux utilisés dans la construction du réservoir et des enceintes contenant de l'ammoniac doivent être exempts de fragilité à leur température de service. Le réservoir est construit en acier de résistance maximale à la traction inférieure à 65 hbar. La résilience mesurée sur éprouvette KCV à la température de - 20 °C doit avoir les valeurs minimales suivantes, en moyenne sur trois essais :

- dans le métal de base, sur éprouvette en long : 35 J/cm<sup>2</sup> si la résistance maximale à la traction est inférieure à 50 hbar, 50 J/cm<sup>2</sup> si elle est au moins égale à 50 hbar ;
- dans les soudures et dans les zones de transition : 35 J/cm<sup>2</sup>.

Aucun résultat individuel de mesure ne doit être inférieur au 8/10 de la valeur moyenne minimale imposée.

Le réservoir et l'évaporateur doivent être implantés à l'intérieur d'une cuvette de rétention d'une capacité au moins égale à 100 % de leur capacité. Le fond de la cuvette de rétention doit permettre la récupération des eaux pluviales. Les parois de la cuvette de rétention devront résister à une fuite d'ammoniac liquide de la totalité du réservoir. Aucune canalisation ne doit les traverser.

Toutes les parties métalliques du réservoir doivent être protégées contre la corrosion extérieure. Elles doivent avoir un pouvoir absorbant faible pour la lumière solaire.

### **122.3. – Dispositifs de sécurité**

Le réservoir est équipé :

- d'au moins une soupape de surpression ;
- de dispositifs de mesure en permanence de la température de l'ammoniac avec report de l'indication en salle de contrôle ;
- d'indicateurs de niveaux dont les indications sont reportées en salle de contrôle et permettant de constater que le taux de remplissage du réservoir en ammoniac liquéfié ne dépasse pas 85 % ;
- de dispositifs de mesure en permanence de la pression de l'atmosphère gazeuse du réservoir avec report de l'indication en salle de contrôle ;
- d'un clapet anti-retour sur la canalisation de remplissage situé au plus près du réservoir.

La pression ou le niveau haut doivent commander automatiquement la fermeture des vannes d'alimentation du réservoir en ammoniac.

L'indication de la pression et du niveau de l'ammoniac dans le réservoir doit être enregistrée en continu. Les bandes d'enregistrement doivent être tenues à la disposition de l'inspection des installations classées pendant au moins six mois.

Les piquages en phase liquide doivent être équipés d'un clapet limiteur de débit.

La salle de contrôle doit être dotée d'alarmes sonores et lumineuses de pression haute et de niveau haut. Les alarmes concernant le niveau devront être spécifiques.

### **ARTICLE 123.- MOYENS DE SECOURS**

Outre les dispositions du titre VI du présent arrêté, l'exploitant est tenu de respecter les dispositions suivantes.

Les membres de l'équipe d'intervention doivent être spécialement avertis des risques dus à l'ammoniac et doivent participer périodiquement à des exercices. Le reste du personnel de l'unité d'ammoniac et des postes de transfert d'ammoniac doit recevoir une formation de base, renouvelée annuellement portant notamment sur les risques de l'ammoniac.

Les équipes d'intervention doivent disposer du matériel nécessaire en quantité suffisante, en particulier masques, vêtements de protection, scaphandres autonomes pressurisés. Ce matériel doit être déposé en au moins deux endroits différents de l'usine de façon à en conserver l'accès quelle que soit la direction du vent.

Le stockage d'ammoniac est protégé par un système de rideau d'eau fixe. Cette installation doit pouvoir être télécommandée à distance ou accessible en cas de sinistre. Un système fixe d'arrosage protège également les wagons et les postes de dépotage. La salle de contrôle est protégée par un système de rideau d'eau. L'alimentation en eau de ces systèmes est fiabilisée. Des douches destinées à l'arrosage du personnel qui aurait reçu des projections d'ammoniac sont installées à proximité des différents postes où de tels risques peuvent exister.

## **TITRE XXV : DISPOSITIONS APPLICABLES AUX STOCKAGES DE PRODUITS LOGES**

### **ARTICLE 124.- DISPOSITIONS GÉNÉRALES**

Les différents stockages de produits logés sont exploités conformément aux dispositions

- reprises dans l'étude de dangers relative au stockage de produits logés - révision 2 - 3 novembre 2003 ;
- reprises dans l'analyse critique de l'étude réalisée par TNO (avril 2004).

Les prescriptions du présent titre s'appliquent notamment aux installations classées suivantes :

<b>MAGASIN n°1 : « Matières premières inflammables »</b>		
<b>Installation classée</b>	<b>Caractéristiques</b>	<b>Rubrique de classement</b>
Stockage de substances et préparations très toxiques liquides	Stockage de liquides très toxiques, de point éclair inférieur à 100°C Quantité maximale susceptible d'être présente : 1 tonne	1111-2
Stockage de substances et préparations toxiques liquides	Stockage de liquides toxiques, de point éclair inférieur à 100°C Quantité maximale susceptible d'être présente : 5 tonnes	1131-2
Stockage de produits comburants	Stockage en local annexe au Magasin n°1 : Quantité maximale susceptible d'être présente : 250 kg	1200
Stockage en réservoirs manufacturés de liquides inflammables	Stockage de liquides inflammables de 1 <sup>re</sup> et 2 <sup>ème</sup> catégories. Quantité maximale équivalente, susceptible d'être présente : 310 m <sup>3</sup>	1432-2

MAGASIN n°2 (intérieur et extérieur) « Matières premières non inflammables »		
Installation classée	Caractéristiques	Rubrique de classement
Stockage de substances et préparations très toxiques liquides	Stockage de liquides très toxiques, de point éclair supérieur à 100°C Quantité maximale susceptible d'être présente : 5 tonnes	1111-2
Stockage de substances et préparations toxiques liquides	Stockage de liquides toxiques Quantité maximale susceptible d'être présente : 4 tonnes	1131-2
Stockage de diéthylsulfate	Stockage de diéthylsulfate Quantité maximale susceptible d'être présente : 4 tonnes	1150-1
Stockage de substances et préparations très toxiques pour les organismes aquatiques	Stockage Quantité maximale susceptible d'être présente : 160 tonnes	1172
Stockage de substances et préparations toxiques pour les organismes aquatiques	Stockage Quantité maximale susceptible d'être présente : 160 tonnes	1173

Magasin « Ex-Sacherie » Matières premières – solides divisés		
Installation classée	Caractéristiques	Rubrique de classement
Stockage de substances et préparations solides toxiques	Stockage Quantité maximale susceptible d'être présente : 3,3 tonnes	1131-1
Stockage de substances ou préparations très toxiques pour les organismes aquatiques	Stockage Quantité maximale susceptible d'être présente : 90 tonnes	1172
Stockage de substances ou préparations toxiques pour les organismes aquatiques	Stockage Quantité maximale susceptible d'être présente : 90 tonnes (quantité inférieure au seuil de déclaration)	1173
Stockage de solides facilement inflammables	Stockage Quantité maximale susceptible d'être présente : 1,3 tonnes	1450-2
Stockage de soufre	Stockage de soufre fleur Quantité maximale susceptible d'être présente : 2 tonnes	1523-C-1

Magasin bleu « Emballages vides – Matières premières et produits finis »		
Installation classée	Caractéristiques	Rubrique de classement
Stockage de substances et préparations très toxiques pour les organismes aquatiques	Stockage Quantité maximale susceptible d'être présente : 800 tonnes	1172
Stockage de substances et préparations toxiques pour les organismes aquatiques	Stockage Quantité maximale susceptible d'être présente : 50 tonnes (quantité inférieure au seuil de déclaration)	1173
Stockage en réservoirs manufacturés de liquides inflammables	Stockage de liquides inflammables de la 1 <sup>ère</sup> catégorie Quantité maximale équivalente susceptible d'être présente : 8 m <sup>3</sup> (quantité inférieure au seuil de déclaration)	1432-2

Magasin « ex-verrerie » Produits finis – solides divisés		
Installation classée	Caractéristiques	Rubrique de classement
Stockage de substances ou préparations très toxiques pour les organismes aquatiques	Stockage Quantité maximale susceptible d'être présente : 225 tonnes	1172

Parc acide		
Installation classée	Caractéristiques	Rubrique de classement
Stockage de substances et préparations liquides toxiques	Stockage Quantité maximale susceptible d'être présente : 90 tonnes	1131-2
Stockage de substances et préparations très toxiques pour les organismes aquatiques	Stockage Quantité maximale susceptible d'être présente : 110 tonnes	1172
Stockage en réservoirs manufacturés de liquides inflammables	Stockage de liquides inflammables de la 2 <sup>ème</sup> catégorie Quantité maximale équivalente susceptible d'être présente : 20 m <sup>3</sup>	1432-2
Stockage d'acides	Stockage d'acide acétique 80%, acide acétique 99%, acide chlorhydrique 32%, acide formique 80%, acide formique 99%, acide phosphorique 85%, acide sulfurique 37,5%, anhydride acétique Quantité maximale susceptible d'être présente : 130 tonnes	1611
Stockage de lessive de potasse	Stockage de lessive de potasse 50% Quantité maximale susceptible d'être présente : 1,5 tonnes (quantité inférieure au seuil de déclaration)	1630

Aire 2000, y compris zone de préparation de commandes « produits finis inflammables »		
Installation classée	Caractéristiques	Rubrique de classement
Stockage de substances et préparations liquides toxiques	Stockage Quantité maximale susceptible d'être présente : 80 tonnes	1131-2
Stockage de substances et préparations très toxiques pour les organismes aquatiques	Stockage Quantité maximale susceptible d'être présente : 1600 tonnes	1172
Stockage de substances et préparations toxiques pour les organismes aquatiques	Stockage Quantité maximale susceptible d'être présente : 1600 tonnes	1173
Stockage en réservoirs manufacturés de liquides inflammables	Stockage de liquides inflammables de 1 <sup>re</sup> ou 2 <sup>ème</sup> catégorie Quantité équivalente maximale susceptible d'être présente : 2000 m <sup>3</sup>	1432-2

Aire 3000 « produits finis inflammables »		
Installation classée	Caractéristiques	Rubrique de classement
Stockage de substances et préparations liquides toxiques	Stockage Quantité maximale susceptible d'être présente : 150 tonnes	1131-2
Stockage de substances et préparations très toxiques pour les organismes aquatiques	Stockage Quantité maximale susceptible d'être présente : 1800 tonnes	1172
Stockage de substances et préparations toxiques pour les organismes aquatiques	Stockage Quantité maximale susceptible d'être présente : 1800 tonnes	1173
Stockage en réservoirs manufacturés de liquides inflammables	Stockage de liquides inflammables de 1 <sup>re</sup> ou 2 <sup>ème</sup> catégorie Quantité équivalente maximale susceptible d'être présente : 2250 m <sup>3</sup>	1432-2

Aire 4000, y compris zone de préparation de commandes « produits finis non inflammables »		
Installation classée	Caractéristiques	Rubrique de classement
Stockage de substances et préparations liquides toxiques	Stockage Quantité maximale susceptible d'être présente : 300 tonnes	1131-2
Stockage de substances et préparations très toxiques pour les organismes aquatiques	Stockage Quantité maximale susceptible d'être présente : 2000 tonnes	1172
Stockage de substances et préparations toxiques pour les organismes aquatiques	Stockage Quantité maximale susceptible d'être présente : 500 tonnes	1173

Aire de préparation de commandes de petits lots pour le poste de chargement n°8 « Petits lots en provenance des aires 2000 – 3000 - 4000 »		
Installation classée	Caractéristiques	Rubrique de classement
Stockage de substances et préparations liquides toxiques	Stockage Quantité maximale susceptible d'être présente : 100 tonnes	1131-2
Stockage de substances et préparations très toxiques pour les organismes aquatiques	Stockage Quantité maximale susceptible d'être présente : 100 tonnes	1172
Stockage de substances et préparations toxiques pour les organismes aquatiques	Stockage Quantité maximale susceptible d'être présente : 100 tonnes	1173
Stockage en réservoirs manufacturés de liquides inflammables	Stockage de liquides inflammables de 1 <sup>re</sup> ou 2 <sup>ème</sup> catégorie Quantité équivalente maximale susceptible d'être présente : 125 m <sup>3</sup>	1432-2

Aire 750 « produits déclassés et nickel de Raney »		
Installation classée	Caractéristiques	Rubrique de classement
Stockage de substances et préparations très toxiques pour les organismes aquatiques	Stockage Quantité maximale susceptible d'être présente : 80 tonnes	1172
Stockage de substances et préparations toxiques pour les organismes aquatiques	Stockage Quantité maximale susceptible d'être présente : 80 tonnes	1173
Stockage en réservoirs manufacturés de liquides inflammables	Stockage de liquides inflammables de la 1 <sup>re</sup> catégorie Quantité maximale équivalente susceptible d'être présente : 200 m <sup>3</sup>	1432-2

Les stockages de produits toxiques ou très toxiques sont exploités conformément aux dispositions de l'article 24.



Une étude technico-économique et un échéancier de réalisation pour la mise en conformité des stockages de produits logés sera adressée à l'inspection des installations classées pour le 31 décembre 2007.

## **ARTICLE 125.- DESCRIPTIF DES DÉPÔTS**

### **125.1.- Constitution des installations**

Nom du dépôt	Type de stockage
Bâtiment ex verrerie	Bâtiment
Magasin bleu	Bâtiment
Magasin n°1 matières premières	Bâtiment
Magasin n°2 matières premières	Bâtiment
Magasin ex Sacherie	Bâtiment
Aire 2000	Aérien (2000 m <sup>2</sup> )
Aire 3000	Aérien (3000 m <sup>2</sup> )
Aire 4000	Aérien (4000 m <sup>2</sup> )
Parc acides	Aérien

### **125.2.- Exploitation du dépôt**

Une procédure précise le mode opératoire à suivre en cas de fuite sur un fût de stockage.

### **125.3.- Dispositifs de sécurité généraux**

Chaque dépôt est placé sur rétention conforme aux dispositions de l'article 15.3.. Des produits incompatibles entre eux ne sont pas stockés dans le même dépôt.

Les bâtiments de stockage sont conçus conformément aux dispositions de l'article 15.6. relatif aux dégagements et issues de secours.

La mise à jour de l'étude de dangers comportera une étude spécifique au désenfumage des bâtiments de stockage de liquides inflammables (surface, dispositifs de déclenchement).

## **ARTICLE 126.- DISPOSITIONS SPÉCIFIQUES AUX DIFFÉRENTS DÉPÔTS**

### **126.1.- Magasins n°1 et 2**

Les magasins n°1 et 2 sont séparés l'un de l'autre par un mur REI 120 (anciennement coupe feu 2 heures).

Le stockage s'effectue sur palettes gerbées au maximum sur 3 niveaux.

Les matières premières toxiques (magasin n°2) sont stockés en fûts hermétiquement fermés.

### **126.2.- Peroxydes organiques**

Le stockage de peroxydes organiques ne contient que des peroxydes de catégorie de risque R2.

### **126.2.1.- Localisation du stockage de peroxydes**

Le stockage de peroxydes est implanté à au moins :

- 12 m 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...);
- 16 m des autres postes de travail permanents de l'établissement ;
- 20 m de la limite de propriété de l'établissement.

### **126.2.2.- Dispositions constructives**

La chambre de stockage de peroxydes est fermée. Elle est munie sur un côté d'une paroi soufflable, orientée du côté le moins fréquenté. Si, dans la zone susceptible d'être atteinte par des projections, il se trouve notamment une voie publique ou un local occupé par un tiers, un merlon ou un autre dispositif formant écran doit être interposé.

Les éléments de construction de la chambre de stockage sont en inox doublé de laine de verre.

La toiture doit être capable d'arrêter des particules enflammées.

Le fond de la chambre est étanche et constitue rétention (volume de la rétention au moins égal à la quantité de liquides stockés), afin d'éviter tout déversement accidentel des produits stockés à l'extérieur.

### **126.2.3.- Aménagement du stockage**

Le chauffage éventuel de la chambre la maintenant à une température minimale est électrique.

Les appareils électriques doivent répondre aux normes NFC 15 100 ou aux normes CENELEC équivalentes.

Les commutateurs, les courts-circuits, les fusibles, les moteurs, les rhéostats sont placés à l'extérieur, à moins qu'ils ne soient d'un type non susceptible de donner lieu à des étincelles.

### **126.2.4.- Stockage des produits**

Toutes dispositions sont prises pour empêcher de gêner la bonne ventilation de la chambre. Un détecteur coupe le chauffage dès que la température atteint un seuil fixé en fonction de la nature des peroxydes organiques stockés.

La température est affichée à l'extérieur de la chambre pour permettre des contrôles réguliers.

### **126.2.5.- Exploitation**

En cas d'anomalie constatée à la livraison des produits, ceux-ci ne pourront être stockés dans la chambre.

La chambre est affectée uniquement au stockage des peroxydes organiques. Il est interdit d'y placer d'autres produits tels que, par exemple, des accélérateurs de polymérisation. Le transvasement des produits doit s'effectuer à l'extérieur de la chambre. Les chocs et les frictions doivent être évités. Les résidus ne doivent, en aucun cas, être remis dans les récipients d'origine. Tout récipient ou emballage ayant déjà servi au stockage d'une catégorie de peroxyde ne peut en aucun cas être réutilisé tel que sur le site.

Le ou les modes opératoires pour la manipulation des peroxydes organiques sont définis et tenus à jour par l'exploitant. Dans le voisinage immédiat d'un poste de travail, la quantité de produits entreposés est limitée à la masse strictement nécessaire pour une opération de fabrication et ne doit pas dépasser la quantité nécessaire à une demi-journée de travail.

Les peroxydes sont conservés dans la chambre dans leurs emballages réglementaires utilisés pour le transport.

Les peroxydes sont maintenus à une température adaptée à leur nature jusqu'au moment de leur emploi.

En dehors des séances de travail, les portes de la chambre sont fermées à clef. Les clefs sont détenues par un préposé responsable.

#### **126.2.6.- Entretien**

La chambre est maintenue en état constant de propreté, tout produit répandu accidentellement doit être enlevé aussitôt et détruit ou neutralisé suivant une consigne prévue d'avance pour chaque qualité de peroxyde.

#### **126.2.7.- Gestion des risques**

La chambre de stockage est équipée de deux sondes de mesure de température internes qui auront pour action :

- le déclenchement d'une alarme de température basse reportée en salle de contrôle,
- le déclenchement d'alarmes de température haute et très haute reportées en salle de contrôle,
- le déclenchement d'une sécurité de température (température supérieure à celles des alarmes susmentionnées) entraînant automatiquement l'arrosage interne de la chambre avec alarme reportée en salle de contrôle et déclenchement d'un gyrophare sur la paroi extérieure de la chambre.

La rampe d'arrosage intérieure DN50 a une capacité de 20 l/mn/m<sup>2</sup>. Elle est raccordée au réseau incendie de l'usine.

L'installation doit être "à colonne sèche".

Il est interdit de faire du feu, de pénétrer avec une flamme ou avec un objet ayant un point en ignition, de fumer dans la chambre et d'utiliser des outils provoquant des étincelles.

Dans le cas de travaux avec points chauds, la chambre ne doit pas contenir de peroxyde. La délivrance d'un permis de feu est obligatoire pour une durée précisée avec fixation de consignes particulières.

Les personnes manipulant les produits dans la chambre sont spécialement instruites des dangers présentés par ces produits, ainsi que de la nature du matériel et des substances qui ne doivent pas entrer en contact avec les peroxydes. Elles reçoivent une formation spécialisée, notamment à leur manipulation.

#### **126.3.- Aire 750**

Le nickel de Raney est stocké sous eau en fûts métalliques étanches pourvus d'un dispositif d'équilibrage de pression. Le stockage de nickel de Raney est séparé du reste des produits stockés sur cette aire par un mur coupe-feu.

**126.4.- Aire 2000**

Le réseau eau pluviale est isolé du réseau principal par une vanne de sécurité, la dalle faisant office de rétention.

**126.5.- Aire 3000**

Les eaux pluviales sont collectées dans un bassin de rétention équipé d'une pompe de reprise.

**126.6.- Aire 4000**

Le réseau eau pluviale est isolé du réseau principal par une cloison siphonée.

**126.7.- Parc Acides**

Le stockage d'acides est exploité conformément aux dispositions de l'article 29.2..

**126.8.- Ex-Sacherie**

Toutes dispositions sont prises pour éviter l'entrée d'eau dans les fûts de borohydrure de sodium.

<p align="center"><b>TITRE XXVI : DISPOSITIONS APPLICABLES AUX UTILITES ET AUX CHAUDIERES CITTIC et SEUM</b></p>
--

**ARTICLE 127.- DISPOSITIONS GENERALES**

Les utilités de l'usine sont exploitées conformément aux dispositions :

- reprises dans l'étude de dangers des utilités de l'usine - révision 0 – 15 mars 2004 ;
- reprises dans l'analyse critique de l'étude réalisée par TNO (avril 2004).

Les prescriptions du présent titre s'appliquent notamment aux installations classées suivantes :

Installation classée	Caractéristiques	Rubrique de classement
Stockage de liquides inflammables en réservoirs manufacturés	Dépôt aérien de liquides inflammables de la 2 <sup>ème</sup> catégorie et de fioul lourd Quantité équivalente maximale susceptible d'être présente : 11 m <sup>3</sup> (20 m <sup>3</sup> de FOD (cuve C10CH) et 100 m <sup>3</sup> (cuve C20CH de 540 m <sup>3</sup> limitée en capacité à 100 m <sup>3</sup> ) de FOL)	1432-2
Stockage et emploi d'acide	Stockage et emploi d'acide sulfurique à 96% Quantité maximale susceptible d'être présente : - Chaudière : 13 tonnes - Station biologique : 45 tonnes (quantités inférieures au seuil de déclaration)	1611
Stockage et emploi de lessive de soude à plus de 20% en masse	Stockage et emploi de lessive de soude à 30% Quantité maximale susceptible d'être présente : - Chaudière : 1,5 tonne - Station biologique : 4 tonnes (quantités inférieures au seuil de déclaration)	1630
Installations de combustion	Chaudières de production générale de vapeur de l'usine - Chaudière CITTIC fonctionnant au gaz naturel, au FOD ou au FOL n°2 : 24 MW - Chaudière SEUM fonctionnant au FOD ou au FOL n°2 : 12 MW	2910-A
Installations de compression	- Compresseur d'air « Air Liquide » : 2 x 83 kW - Compresseur d'air pour la bache à eau incendie surpressée : puissance absorbée de 20 kW (puissance inférieure au seuil de déclaration)	2920-2

Les diverses utilités font l'objet d'un programme de suivi visant à fiabiliser leur disponibilité.

Les installations sont conçues pour se mettre automatiquement en position de sécurité en cas de défaillances des utilités (électricité, air instrument...) ou en cas de perte totale du système de conduite et / ou des automates de sécurité. A cet effet, notamment :

- l'alimentation électrique est secourue ;
- l'alimentation en vapeur est munie d'une alarme de pression basse reportée en salle de contrôle.

## **ARTICLE 128.- CONCEPTION DES INSTALLATIONS**

### **128.1.- Dispositions constructives**

Les divers fluides sont transférés en circuits clos et mis en œuvre dans des appareillages confinés.

Les pompes véhiculant des liquides inflammables sont conçues de manière à garantir leur étanchéité.

Les canalisations et capacités sont conçues dans des matériaux résistant aux produits mis en œuvre. Les équipements susceptibles d'être en contact avec les solutions aqueuses de soude et l'acide sulfurique 96% sont conçues dans des matériaux résistant à ces produits (absence d'aluminium, de cuivre, de plomb, de zinc et de leurs alliages).

Les équipements susceptibles d'être en contact avec les solutions de chlorure ferrique sont conçus dans des matériaux résistant à ces produits (absence de métaux non protégés).

Les équipements sont reliés à la terre par un réseau équipotentiel conformément aux dispositions de l'article 12.5.

Les bacs de stockage (fiouls lourds et domestiques) sont installées sur des cuvettes de rétention conformes aux dispositions de l'article 15.3.

### **128.2.- Dispositifs généraux de sécurité**

L'ensemble des indications de conduites et de sécurité sont reportées en salle de contrôle PCC (Poste de Commandes Centralisées) visée à l'article 9.4..

## **ARTICLE 129.- CHAUDIÈRES**

### **129.1.- Dispositions communes**

Les chaudières CITTIC et SEUM sont exploitées conformément aux dispositions de l'article 31.

### **129.2.- Dispositions spécifiques à la chaudière CITTIC**

La chaudière est équipée :

- de deux sécurités de pression haute et très haute sur la vapeur déclenchant l'arrêt des brûleurs ;
- de deux soupapes de sécurité tarées à une pression supérieure aux sécurités susmentionnées ;
- de deux capteurs de pression basse et très basse sur l'air comburant positionnés entre ventilateur et brûleur. La sécurité de pression très basse entraîne l'arrêt de la chaudière. Après l'arrêt des brûleurs, une temporisation assure la ventilation de la chambre de combustion.

Chaque brûleur a sa propre alimentation gaz dont la pression est surveillée par deux capteurs de pression très basse et de pression haute : en cas de dépassement des seuils, la chaudière est arrêtée. Les capteurs font l'objet d'un contrôle semestriel.

Chaque brûleur est muni :

- d'une détection de flamme qui, sur non-détection, entraîne l'arrêt du brûleur ;
- d'une sécurité de température basse sur l'alimentation en fioul lourd entraînant l'arrêt des deux brûleurs.

### **129.3.- Dispositions spécifiques à la chaudière SEUM**

La chaudière « de secours » de l'usine est équipée :

- de deux sécurités de pression haute et très haute sur la vapeur déclenchant l'arrêt des brûleurs ;
- de trois soupapes de sécurité tarées à une pression supérieure aux sécurités susmentionnées ;
- de deux capteurs de pression basse et très basse sur l'air comburant positionnés entre ventilateur et brûleur. La sécurité de pression très basse entraîne l'arrêt de la chaudière. Après l'arrêt des brûleurs, une temporisation assure la ventilation de la chambre de combustion.

Chaque brûleur est muni :

- d'une détection de flamme qui, sur non-détection, entraîne l'arrêt du brûleur ;
- d'une sécurité de température basse sur l'alimentation en fioul lourd entraînant l'arrêt des deux brûleurs.

### **129.4.- Tuyauteries sur le bâtiment de la chaufferie**

L'exploitant adressera à l'inspection des installations classées pour le 31 décembre 2006 un calcul détaillé pour déterminer la ventilation minimale nécessaire ou la surface totale des événements nécessaires pour éviter l'explosion du bâtiment. Ce calcul sera accompagné d'une étude de faisabilité technique précisant le coût et proposant un échéancier de réalisation.

Sera également jointe une étude technico-économique de transfert des tuyauteries de fluides dangereux (chlorure de méthyle, hydrogène...) attachées au bâtiment sur leur propre rack, éloigné du bâtiment et de la chaudière et d'installation de moyens de détection (par exemple détection de choc) qui arrêtent le transport des produits dans les tuyaux en cas d'explosion du bâtiment. Cette étude précisera le coût ainsi qu'une proposition d'échéancier de réalisation.

## **ARTICLE 130.- HYDROGÈNE**

La cabine de détente permettant de passer de 50 à 100 bars absolus à une pression de 33 à 35 bars absolus est composée d'une ligne principale et d'une ligne secondaire.

Les lignes principales et secondaires sont chacune munies :

- d'une vanne de sécurité spécifique ;
- d'une sécurité de pression basse ;
- d'une sécurité de pression haute ;
- d'une soupape de sécurité tarée à une pression supérieure à la valeur retenue pour les sécurités précédentes.

Les vannes de sécurité se ferment sur :

- sécurité de pression basse de sa ligne ;
- sécurité de pression haute de sa ligne ;
- déclenchement des dispositifs d'arrêt d'urgence judicieusement positionnés.

Une télétransmission vers un centre de surveillance du sous-traitant est installée, reprenant aussi bien les valeurs analogiques (pression, débit) que logiques (présence tension, position des vannes, ...).

L'hydrogène est employé sur le site conformément aux dispositions de l'article 25.

### **ARTICLE 131.- AZOTE**

Toutes dispositions sont prises pour fiabiliser l'alimentation en azote des ateliers pour lesquels il assure une fonction de sécurité. Deux capacités de stockage d'azote liquide existent en secours.

Des alarmes locales de dysfonctionnement existent avec renvoi et enregistrement à distance chez le sous-traitant.

Toutes dispositions sont prises pour que la qualité de l'azote soit telle qu'elle ne puisse engendrer d'accidents dans les unités où ce gaz est utilisé. La mise à jour de l'étude de dangers visée à l'article 127 devra démontrer ce point. Elle devra également examiner les risques liés à la production d'azote.

L'exploitant propose, dans un délai de trois mois à compter de la notification du présent arrêté, un échéancier de travaux visant à la mise en place :

- un analyseur après la partie de traitement de l'air pour mesurer l'évolution d'une éventuelle contamination par les solvants ;
- et/ou
- un analyseur d'hydrocarbures à l'entrée du compresseur avec un seuil de déclenchement si la qualité de l'air n'est pas satisfaisante.

## **TITRE XXVII : DISPOSITIONS ADMINISTRATIVES**

### **ARTICLE 132.- ECHÉANCIER**

<b>Article</b>	<b>Objet</b>	<b>Délai</b>
2.2.	Compléments pour l'élaboration du PPRT	30 septembre 2006
15.3.2.	Respect de l'arrêté ministériel du 22 juin 1998 relatif aux réservoirs enterrés de liquides inflammables	Délais prévus dans cet arrêté (pour mémoire, 31 décembre 2010)
15.3.3.	Etude de mise en conformité des postes de chargement et déchargement	31 décembre 2007
15.4.1.	Etude sur les dispositifs à mettre en place contre le risque de propagation de flamme	1 an à compter de la notification du présent arrêté
15.7.	Etude relative au désenfumage des bâtiments	1 an à compter de la notification du présent arrêté
27	Etat des lieux des dépôts de liquides inflammables par rapport à la circulaire du 9 novembre 1989	Mise à jour des études de dangers
33	Envoi de l'échéancier de réalisation des travaux recommandés par l'étude de dangers BUSS	30 juin 2006
44.2.	Mise en place de l'arrosage de la cuve R21P1	31 décembre 2007
46	Etudes sur la sécurité des stockages de Noranium et de Noxanium et sur la fermeture de l'arrivée de chlorure de méthyle	18 mois à compter de la notification du présent arrêté

Article	Objet	Délai
57	Etude d'amélioration de la sécurité du dépôt d'acrylonitrile	30 juin 2007
63	Etude d'amélioration de la sécurité du dépôt de chlorure de méthyle	Mise à jour de l'étude de dangers
78.1.	Alarme de niveau haut sur réacteur G1	31 décembre 2006
78.2.	- Sécurité de niveau bas sur réacteur G2 - Arrosage fixe sur ballon doseur R5PS	31 décembre 2006
87.2.	Vannes de sectionnement sur circuit d'eau glycolée du stockage d'oxyde d'éthylène	31 décembre 2006
108.3.	Etude suite à l'accident sur atelier H10000	31 décembre 2006
115.2.2.	Etude et mise en place d'un inertage des cuves de Noranium	31 décembre 2008
116.2.	Mise en place de la sécurité de pression haute sur le poumon R3009	31 décembre 2007
116.2.	Etude du risque de BLEVE du mélange isopropanol / chlorure de méthyle suivant les observations de TNO dans l'analyse critique d'avril 2004	30 septembre 2006
116.3.	Etude et mise en place d'un dispositif supprimant le rejet direct de la régulation de pression de la colonne à l'atmosphère	31 décembre 2006
117	Mise en place d'une couronne d'arrosage sur la cuve R30B3	31 décembre 2007
124	Etude technico-économique relative à la conformité des stockages de produits logés	31 décembre 2007
129.4.	Etude de la ventilation minimale nécessaire ou de la surface totale des événements nécessaires pour éviter l'explosion du bâtiment de la chaufferie. Etude technico-économique de transfert des tuyauteries de fluides dangereux (chlorure de méthyle, hydrogène...) attachées au bâtiment sur leur propre rack, éloigné du bâtiment et de la chaudière et d'installation de moyens de détection arrêtant le transport des produits dans les tuyaux en cas d'explosion du bâtiment.	31 décembre 2006
131	Echéancier de travaux sur l'installation azote	3 mois à compter de la notification du présent arrêté

### **ARTICLE 133.- 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 SIACED-PC,
- 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 134.- DÉLAIS 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 135 :**

Une copie du présent arrêté est déposée à la Mairie de FEUCHY et peut y être consultée.

Un extrait de cet arrêté imposant des prescriptions complémentaires pour l'exploitation de cette installation sera affiché à la Mairie de FEUCHY pendant une durée minimale d'un mois. Procès-verbal de l'accomplissement de cette formalité sera dressé par les soins du maire de cette commune.

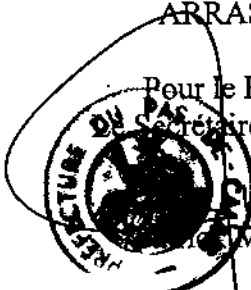
Ce même extrait d'arrêté sera affiché en permanence dans l'installation par l'exploitant.

**ARTICLE 136 :**

M. le Secrétaire Général de la Préfecture du Pas-de-Calais et M. l'Inspecteur des Installations Classées sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent arrêté dont une ampliation sera transmise à M. le Directeur de la Société CECA et au Maire de la commune de FEUCHY.

ARRAS, le 25 AVR. 2006

Pour le Préfet,  
Secrétaire Général,  
MILLE.


**Ampliations destinées à :**

- M. le Directeur de la Société CECA - Usine de FEUCHY -
- M. le Maire de FEUCHY
- M. le Directeur régional de l'Industrie, de la Recherche et de l'Environnement,  
Inspecteur des Installations Classées à DOUAI
- Dossier
- Chrono

