

PRÉFECTURE DU NORD

DIRECTION DE L'ADMINISTRATION GÉNÉRALE  
BUREAU DE L'ENVIRONNEMENT

Réf. D.A.G.E./3 - CP

**Arrêté préfectoral imposant à la S.A. RHODIA  
INTERMÉDIAIRES des prescriptions complémentaires  
pour la poursuite d'exploitation de son établissement  
situé à SAINT-ANDRE**

Le préfet de la région Nord - Pas-de-Calais  
préfet du Nord,  
officier de la légion d'honneur

VU les dispositions du code de l'environnement annexées à l'ordonnance n° 2000-914 du 18 septembre 2000, notamment son article L. 515-8 ;

VU les décrets n° 93-742 et n° 93-743 du 29 mars 1993 ;

VU la nomenclature des installations classées résultant du décret du 20 mai 1953 modifié ;

Vu la loi n° 87-565 du 22 juillet 1987 relative à la prévention des risques majeurs et notamment son article 4 ;

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, notamment ses articles 3.5, 17 et 18 ;

Vu le décret n° 88-622 du 6 mai 1988 relatif aux plans d'urgence et notamment son article 7

Vu le décret n° 53-578 du 20 mai 1953 sur la nomenclature des installations classées modifié notamment par le décret n° 99-1220 du 28 décembre 1999 et notamment son article 3 ;

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

Vu les décrets n°<sup>os</sup> 89-837 et 89-838 du 14 novembre 1989 relatifs à la délimitation des périmètres dans lesquels peuvent être instituées des servitudes d'utilité publique ;

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 ministérielle du 4 décembre 1987 portant planification de l'organisation des secours en cas d'accident à caractère chimique ;

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 3 juillet 2001 ayant donné acte à la S.A. RHODIA INTERMEDIAIRES - siège social : Etoile Part Dieu 190, avenue Thiers 69457 LYON - de la mise à jour d'une partie des études de dangers des installations exploitées sur le territoire des communes de SAINT-ANDRE, LA MADELEINE et MARQUETTE- LEZ- LILLE ;

VU l'arrêté préfectoral du 13 novembre 2002 imposant des prescriptions complémentaires pour l'exploitation du stockage de toluène ainsi que la réalisation d'une étude technico-économique de réduction des risques à la source ;

VU l'arrêté préfectoral du 21 mai 2003 imposant des prescriptions complémentaires pour l'exploitation des installations de production d'oxygène et d'hydrogène ainsi que la réalisation d'une analyse critique dee études de dangers en cours d'examen

VU l'arrêté préfectoral du 21 mai 2003 imposant des prescriptions complémentaires pour l'exploitation des installations suite à la modification de production de ladite société ;

VU les études de dangers remises par la S.A. RHODIA INTERMEDIAIRES ;

VU l'étude de réduction des risques à la source adressée par courrier du 5 mars 2003 ;

VU l'analyse critique des études de dangers réalisée par le bureau d'études CIPEI ;

VU le rapport en date du 25 juin 2004 de Monsieur le directeur régional de l'industrie, de la recherche et de l'environnement, chargé du service d'inspection des installations classées pour la protection de l'environnement ;

VU l'avis émis par le conseil départemental d'hygiène du Nord lors de sa séance du 21 septembre 2004 ;

VU les observations formulées par l'exploitant lors de cette réunion,

VU le rapport du 4 octobre 2004 de Monsieur le directeur régional de l'industrie, de la recherche et de l'environnement, chargé du service d'inspection des installations classées pour la protection de l'environnement ;

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

**ARRETE**

## TITRE I : ETUDES DE DANGERS

### ARTICLE 1.- CLOTURE DE L'ETUDE DE DANGERS

Il est donné acte à la société *RHODIA INTERMEDIAIRES* ci-après dénommée exploitant, dont le siège social est situé Etoile Part Dieu – 190, avenue Thiers – à *LYON* (69457), de la mise à jour de l'étude des dangers de son établissement situé rue Félix Faure à *SAINT-ANDRE* (59350).

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 Nord aux échéances reprises dans ce même tableau.

Documents constituant l'étude de dangers		
Intitulé	Version / date	Echéance d'actualisation
Système de Gestion de la Sécurité / document M.SC.020.0	Version 2 du 01/10/2002	A chaque mise à jour d'une étude spécifique à une partie de l'établissement
Etude relative à l'acide nitrique à 80% (pour mémoire, étude clôturée par arrêté préfectoral du 03/07/2001)	20/07/1999	01/06/2004
Etude relative aux substances et préparations toxiques liquides (pour mémoire, étude clôturée par arrêté préfectoral du 03/07/2001) dite DNT/TDA	02/09/1999	01/06/2004
Production de vapeur par les chaudières n°11 et 13 (combustion et coïncinération)	02/10/2000	03/02/2006
Installations d'alimentation (dépotage) des stockages d'acide nitrique 80%	27/11/2001	03/02/2006
Installations de purification, stockage et chargement de T.D.A.	15/10/2000	03/02/2006
Stockage de l'oléum sur le secteur minéral et alimentation des stockages du secteur organique	03/12/1999 complétée le 09/08/2001	03/02/2006
Installations de production de monoxyde de carbone, d'hydrogène et d'oxygène	21/12/2001	03/02/2006
Installation de réfrigération à l'ammoniac du secteur minéral	509/2003/0008 – rév.1 du 13/01/2003	03/02/2006
Liquides inflammables et solides facilement inflammables (un classeur comprenant 3 études de dangers respectivement relatives aux stockages du toluène, du fioul domestique et du noir d'acétylène)	RHL/205128 du 10/12/2001	03/02/2006

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 ainsi que dans les tableaux d'analyse de risques joints à l'étude technico-économique de réduction du risque adressée à M. le Préfet du Nord par courrier du 5 mars 2003.

### ARTICLE 2.- CONTENU DE L'ETUDE DE DANGERS ACTUALISEE

L'étude de dangers reprise à l'article 1<sup>er</sup> doit 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 décrit, 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.

Le cahier des charges de l'étude de dangers établi par l'exploitant sera soumis à l'avis de l'inspection des installations classées six mois avant la réalisation de la dite étude.

---

## TITRE II : DISPOSITIONS GENERALES

### ARTICLE 3.- CHAMP D'APPLICATION DU PRESENT ARRETE

Les dispositions du présent arrêté s'appliquent à l'établissement mentionné à l'article 1<sup>er</sup>, c'est-à-dire 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	CARACTERISTIQUES	RUBRIQUE DE CLASSEMENT	CLASSEMENT (1)
Emploi et stockage de substances liquides toxiques (MNT, DNT, TDA, OTD)	<p>Quantité totale susceptible d'être présente dans les installations d'emploi et de stockage &gt; 200 t (secteur organique) :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Mononitrotoluène : 0,8 t (en-cours de production du DNT)</li> <li>- Dinitrotoluène : 11,2 t (en-cours et 9 réservoirs enterrés de capacité unitaire 710 kg)</li> <li>- Toluène di amine : 1 420 t (6 t d'en-cours et réservoirs S500-7A et B (2 x 200 m<sup>3</sup>), S500-7C (450 m<sup>3</sup>), S500-11 (271 m<sup>3</sup>), S280-2A et 2B, S281-2A et 2B (4 x 28 m<sup>3</sup>, S171-5 (135 m<sup>3</sup>))</li> <li>- Ortho toluène di amine : 48 t (réservoir S262-1 (46 m<sup>3</sup>))</li> </ul>	1131-2-a	AS
Emploi et stockage de substances comburantes (Acide nitrique à 80%)	<p>Secteur organique</p> <p>Quantité totale susceptible d'être présente &gt; 200 t : 1 100 t (en-cours et réservoirs S100-13A, B et C (2 x 57 m<sup>3</sup> + 690 m<sup>3</sup>))</p>	1200-2-a	AS
Emploi et stockage d'oléum	<p>Quantité totale susceptible d'être présente &gt; 50 t : 950 t (4 réservoirs décomposés en :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Secteur minéral : R3000 (800 m<sup>3</sup> mais volume limité pour respecter le tonnage autorisé à 950 tonnes) et R3500 (1,74 m<sup>3</sup>)</li> <li>- secteur organique : S100-15A et B (2 x 50 m<sup>3</sup>))</li> </ul>	1612-1	AS
Cofincinération de déchets industriels dans la chaudière n°13	<p>Gaz naturel en mélange avec des produits organiques non chlorés</p> <p>Puissance de 20 MW</p> <p>Pourcentage de contribution thermique &lt; 40%</p>	167-C	A
Fabrication de substances toxiques (MNT, DNT, TDA, CO (TEXACO))	<p>Quantité totale susceptible d'être présente dans les installations de fabrication &lt; 200 t :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* CO (en-cours TEXACO)</li> <li>* Mononitrotoluène (MNT) : 0,8 t</li> <li>* Dinitrotoluène (DNT) : 4,8 t</li> <li>* Toluène di amine (TDA) : 6 t</li> <li>* Ortho toluène di amine (OTD) : 2 t</li> </ul>	1130-2	A

INSTALLATION	CARACTERISTIQUES	RUBRIQUE DE CLASSEMENT	CLASSEMENT (1)
Stockage d'ammoniac liquéfié	Secteur minéral Quantité totale susceptible d'être présente : 1 t (containers de 500 kg)	1136-A-1-b	A
Fabrication de substances dangereuses pour l'environnement (alcali 22%, MNT, DNT, TDA)	En-cours inférieur à 200 t : Alcali : 0,5 t ; pour mémoire, autres substances classées par ailleurs (MNT, DNT, TDA)	1171	A
Fabrication d'oxygène	Quantité susceptible d'être présente : 0,5 t	1200-1-b	A
Fabrication de l'hydrogène	Quantité totale susceptible d'être présente < 50 t : 0,5 t	1415-2	A
Dépôts de liquides inflammables : 1e catégorie: Toluène 2e catégorie : FOD	Capacité équivalente du dépôt : $2200 + 5,5 / 5 = 2201,1 \text{ m}^3$ - Toluène : 2200 m <sup>3</sup> (secteur organique : réservoirs S100-3A et B également dénommés R1510 et R1520 (2 x 200 m <sup>3</sup> ) et S100-3C également dénommé R1550 (capacité limitée à 1800 m <sup>3</sup> )) - FOD : 5,5 m <sup>3</sup> (secteur organique : réservoir S496-8A)	1432-2-a	A
Fabrication d'acide sulfurique à plus de 25% (ARM, ARD)	En-cours et capacités de production d'acide sulfurique (acide résiduaire de mononitration) : 15 t – 240 t/j d'acide à 70 %	1610	A
Stockage d'acide chlorhydrique à plus de 20% en poids d'acide et stockage et emploi d'acide sulfurique à plus de 25% (ARD)	Quantité totale susceptible d'être présente >250 t : - acide chlorhydrique : 4 270 t (Secteur organique : réservoirs R1510 (1 600 m <sup>3</sup> ) et R3000 (1 000 m <sup>3</sup> ) - Secteur minéral : 92 (40 m <sup>3</sup> ) et 97 (33,9 m <sup>3</sup> )) - acide sulfurique : 1 400 t (secteur organique - réservoirs S101-21A et B)	1611-1	A
Emploi et stockage de lessives de soude et potasse caustique à plus de 20%	Quantité totale susceptible d'être présente > 250 t : - soude : 413 t (secteur minéral : réservoir 91 (50% - 40 m <sup>3</sup> ) – secteur organique : réservoirs S8512 (22% - 19,5 m <sup>3</sup> ), S100-25 et 101-25 (2 x 2,14 m <sup>3</sup> ), S561-2 (43,7 m <sup>3</sup> ), S110-25 (2,14 m <sup>3</sup> ), S371-3A et B (47% - 2 x 60 m <sup>3</sup> ), S371-15 (60 m <sup>3</sup> ), S371-10 et 20 (22% - 58,5 et 11,6 m <sup>3</sup> )) - potasse : 54 t (secteur minéral : réservoirs B536 (10 m <sup>3</sup> ), B530 (90 m <sup>3</sup> ), B753-A et B (2 x 18 m <sup>3</sup> ))	1630-1	A
Installations de combustion	- Chaudières 11 (Stein 1972) et 13 (Stein 1972) avec fonctionnement au gaz naturel seul : 2 x 20 MW - Groupes électrogènes : 550 kW (dont 500 sur secteur organique et 50 sur secteur minéral) - Groupes diesels : réseau incendie (95 kW) et protection incendie stockage et dépotage toluène (114 + 98 kW)	2910-A-1	A
Installations de combustion	Chaudière 13 fonctionnant à l'hydrogène de purge de l'atelier CO/H <sub>2</sub> en mélange avec le gaz naturel	2910-B	A

INSTALLATION	CARACTERISTIQUES	RUBRIQUE DE CLASSEMENT	CLASSEMENT (1)
Installations de compression de fluides toxiques ou inflammables	Ammoniac, gaz naturel sur le secteur minéral : - gaz naturel (2 compresseurs Dresser Dujardin – C1600A et B) : 2 x 221 kW ; - NH3 (2 compresseurs Sulzer – C690A et B) : 2 x 185 kW.	2920-1-a	A
Installations de compression de fluides non toxiques ou inflammables	(secteur minéral) - air (2 compresseurs GHH – C620A et B) : 2 x 1775 kW - O <sub>2</sub> (2 compresseurs Sulzer – C630A et B) : 2 x 637 kW (secteur organique) - N <sub>2</sub> (2 compresseurs Crépelle C650 et C1531) : 608 + 1035 kW - Air (1 compresseur Crépelle – C550-1D et 3 compresseurs Burton – C550-1A, B et C) : 121,5 + 3 x 50 kW - Fréon : 132 kW + 3 x 75 kW	2920-2-a	A
Emploi d'ammoniac liquéfié	Secteur minéral Quantité totale susceptible d'être présente : 1,285 t (groupe frigorifique)	1136-B-c	D
Transformateurs contenant des PCB/PCT	3 transformateurs totalisant 1 350, 1 350 et 2 135 kg de diélectrique (LMNT 4162, 4163 et 5265)	1180-1	D
Emploi et stockage d'oxygène	Quantité totale susceptible d'être présente : 2 x 57 t (secteur minéral)	1220-3	D
Emploi de l'hydrogène	Quantité totale susceptible d'être présente < 50 t : en-cours de 0,5 t	1416-3	D
Utilisation de sources radioactives sous forme scellée	Gr 1 : 2 (7,4 GBq) Gr 2 : 9 (3,156 GBq) Gr 3 : 5 (34,41 GBq) Activité totale équivalente : 11,15 GBq	1720-1-b	D
Travail mécanique des métaux et alliages	Puissances des machines fixes (tours...) : 65,6 kW	2560-2	D
Ateliers de charge d'accumulateurs	Puissance maximale de courant continu : 386,2 kW	2925	D
Stockage et emploi de substances dangereuses pour l'environnement (alcali 22%, DNT, TDA)	- En-cours : Alcali : 0,5 t - Stockages : alcali 22 % : 148 t (réservoirs B889 (150 m <sup>3</sup> ), R4030 (1,2 m <sup>3</sup> ) et R4520 (6,3 m <sup>3</sup> )) - Autres substances classées par ailleurs (MNT, DNT, TDA)	1173	NC
Emploi de liquides inflammables	Quantité totale susceptible d'être présente (toluène) : 0,5 t	1433	NC
Emploi ou stockage de noir d'acétylène	Quantité totale susceptible d'être présente : 15 t (pour mémoire, solide non facilement inflammable)	1450	NC

(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 IV du décret n° 99-1220 du 28 décembre 1999 modifiant la nomenclature des installations classées puisque

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

$$\begin{aligned}\Sigma q_x/Q_x &= q_{1131-2-a}/Q_{1131-2-a} + q_{1130-2}/Q_{1130-2} + q_{1136-A-1-b}/Q_{1136-A-1-b} + q_{1136-B-b}/Q_{1136-B-b} + \\ &\quad q_{1171}/Q_{1171} + q_{1173}/Q_{1173} \\ &= (1480/200) + (13/200) + (1/200) + (1,285/200) + (0,5/500) + (148,5/5000) \\ &= 7,5 > 1\end{aligned}$$

- pour les substances ou préparations visées par les rubriques 12..., 13.. et 14.. à l'exclusion des rubriques 1331, 1450 et 1455 :

$$\begin{aligned}\Sigma q_x/Q_x &= q_{1200-2-a}/Q_{1200-2-a} + q_{1432}/Q_{1432} + q_{1200-1-b}/Q_{1200-1-b} + q_{1415-2}/Q_{1415-2} + q_{1416-3}/Q_{1416-3} \\ &\quad + q_{1433}/Q_{1433} \\ &= (1100/200) + ((2200 \times 0,870 \text{ tonne/m}^3) / 10000) + (0,5/200) + (0,5/50) + \\ &\quad (0,5/50) + ((0,5 \times 0,870 \text{ tonne/m}^3) / 10000) \\ &= 5,71 > 1\end{aligned}$$

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 ANNULEES OU MODIFIEES**

Les dispositions du présent arrêté se substituent à celles des actes administratifs antérieurs à l'exception des dispositions :

- du titre I (articles 1.1. et 1.2.) de l'arrêté préfectoral du 3 juillet 2001 donnant acte de la mise à jour de certaines études de dangers ;
- de l'arrêté préfectoral du 21 mai 2003 autorisant la modification de production de l'établissement ;
- de l'arrêté préfectoral du 14 août 2003 relatif à la mise en sécurité des installations arrêtées ;
- des arrêtés préfectoraux visant la pollution des sols de l'établissement.

qui demeurent en vigueur.

En outre, le tableau reprenant la liste des installations classées figurant à l'article 1<sup>er</sup> de l'arrêté préfectoral du 21 mai 2003 est remplacé par le tableau figurant à l'article 3 du présent arrêté.

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

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

- soit d'une rubrique figurant en colonne de gauche du tableau de l'annexe I à l'arrêté ministériel du 10 mai 2000 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 avant le 31 décembre de chaque année. Cet envoi sera accompagné d'explications et justificatifs en cas de variations qualitatives ou quantitatives des substances ou préparations susceptibles d'être présentes.

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

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

---

### **ARTICLE 7.- POLITIQUE DE PREVENTION 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.- SYSTEME DE GESTION DE LA SECURITE**

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

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

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

#### **8.1. – Organisation, formation**

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

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

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

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

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

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

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

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

### **8.4. – Gestion des modifications**

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

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

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

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

Ces procédures font l'objet de mises en œuvre expérimentales régulières et, si nécessaire, d'aménagements.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Cette note comprend en particulier :

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

## **TITRE IV : REGLES D'EXPLOITATION**

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

#### **9.1. – 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> et aux tableaux d'analyse de risques joints à l'étude technico-économique adressée à M. le Préfet du Nord par courrier du 5 mars 2003.

#### **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 nommément 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 nommément désignée par l'exploitant. Des consignes particulières fixent les conditions de manipulation, de chargement, de déchargement et de stockage des matières dangereuses.

Des rondes de surveillance dont la fréquence est à définir en fonction des contraintes d'exploitation doivent être organisées à intervalles réguliers dans les ateliers de production du secteur organique.

### **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 l'arrêté ministériel du 20 avril 1994 relatif à la classification et à l'étiquetage des substances) 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 (arrimage des fûts...).

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

## **ARTICLE 11.- MESURES GENERALES**

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

L'usine est clôturée sur toute sa périphérie. La clôture, d'une hauteur minimale de 2 mètres, doit être suffisamment résistante afin d'empêcher les éléments indésirables d'accéder aux installations.

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.

### **11.3. – Prévention des 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 dans les ateliers et à proximité des installations de stockage ;
- de manipuler des liquides inflammables si les récipients ne sont pas hermétiquement clos ;
- d'apporter toute source potentielle d'inflammation dans les zones ATEX.

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 nommément 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 nommément 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.

Celles relatives à la sécurité en cas d'incendie seront de plus affichées et comporteront au minimum :

- le numéro de téléphone d'appel urgent du centre de traitement de l'alerte des sapeurs-pompiers : 18,
- l'accueil et le guidage des secours,
- les mesures à prendre en vue d'assurer la sauvegarde du personnel en cas d'incendie.

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.- LOCALISATION DES RISQUES**

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

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

#### **ARTICLE 13.- ELECTRICITE DANS L'ETABLISSEMENT**

##### **13.1. – Installations électriques**

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

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

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



vérifications des installations électriques au titre de la protection des travailleurs ainsi que le contenu des rapports relatifs aux dites vérifications.

### **13.3. – Matériels électriques de sécurité**

Dans les parties de l'installation visées à l'article « localisation des risques » "atmosphères explosives" ci dessus, les installations électriques 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. 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.

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.

### **13.4. – 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.

En particulier, le réseau instrumentation permettant d'actionner les vannes télécommandées, de commander le fonctionnement des régulateurs, des équipements de mesure et de sécurité, ainsi que de transmettre et de visualiser les informations dans les salles de contrôle, est secouru.

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

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

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

### **13.6. – Eclairage artificiel et chauffage des locaux**

Dans le cas d'un éclairage artificiel, seul l'éclairage électrique est autorisé. Les appareils d'éclairage fixes sont éloignés des produits stockés afin d'éviter leur échauffement.

Les installations de chauffage sont réalisées conformément aux normes et textes réglementaires en vigueur.

Des méthodes indirectes et sûres telles que le chauffage à eau chaude, à la vapeur ou à air chaud dont la source se situera en dehors des ateliers et des zones de stockage doivent être utilisées. L'utilisation de convecteurs électriques, de poêles, de réchauds ou d'appareils de chauffage à flamme nues est à proscrire. Dans le cas d'un chauffage par air chaud pulsé produit par un générateur thermique, toutes les gaines d'air chaud sont entièrement réalisées en matériaux incombustibles.

### **ARTICLE 14.- 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 captatrices n'est pas obligatoire.

L'état des dispositifs de protection contre la foudre des installations visées au premier alinéa qui présentent l'objet, tous les cinq ans, d'une vérification suivant l'article 5.1. 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.

### **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).

Les technologies de pompes, joints, instruments de mesure sont adaptées aux risques encourus (utilisation le cas échéant de joints renforcés, pompes à rotor noyé, dimensionnement correct des disques de rupture et des soupapes...).

Les chaînes de protection instrumentale sont conçues de telle manière que :

- la partie traitement du signal soit totalement indépendante du système de conduite de l'installation et soit réalisée en technologie câblée avec insertion de relais à détection de seuil ;
- la technologie soit à sécurité positive (un défaut sur une partie de la chaîne entraîne l'activation de la sécurité correspondante) ;
- les opérateurs n'aient pas accès aux réglages des paramètres des chaînes et notamment aux seuils d'activation des sécurités.

### **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'examen périodiques appropriés permettant de s'assurer de leur bon état et de leur étanchéité.

Elles doivent être repérées et connues du personnel.

### **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).

### **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.

### **15.3.3. - Autres dispositions**

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

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

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 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.

### **15.4.2. - Bassins de confinement**

Le secteur organique dispose d'un bassin de confinement d'un volume de 300 m<sup>3</sup>.

En outre, un dispositif de confinement des eaux en cas d'incendie conforme aux dispositions de l'étude adressée à M. le Préfet du Nord par courrier du 15 décembre 2003 devra être mis en place pour le 30 juin 2006.

Les eaux doivent s'écouler dans les confinements 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 ces confinements doivent pouvoir être actionnés en toutes circonstances, localement et à partir d'un poste de commande.

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

### **16.1. – Suivi des équipements**

L'ensemble des équipements tels que les équipements sous pression, les soupapes et disques de rupture, 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.

### **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. Dans le cas des réservoirs calorifugés, l'exploitant mettra en place une procédure de contrôle permettant de s'assurer suivant la même périodicité du bon état extérieur des dits réservoirs. 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. – Matériels et engins de manutention**

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

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

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

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

#### **ARTICLE 17.- ARRETS DEFINITIFS D'INSTALLATIONS OU D'EQUIPEMENTS**

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

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

## **TITRE VI : ORGANISATION DES SECOURS DE L'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.- 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 individuels (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 familiarisé 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 (en particulier zone où sont mis en œuvre l'acide nitrique et l'oléum).

#### **18.3.- 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 MIH.

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

#### **18.4.- Autres moyens**

Pour ce qui concerne le risque de contamination du milieu naturel, l'exploitant doit s'assurer du dimensionnement, de la fiabilité et de la disponibilité des moyens dont il dispose pour collecter ou neutraliser, afin d'en maîtriser l'évaporation, un éventuel épandage sur son site d'un liquide dangereux.

L'exploitant s'assure de la disponibilité du bassin de récupération des eaux susceptibles d'être polluées en cas d'incident. La mesure du C.O.T. fait à cet effet l'objet d'un suivi particulier.

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

L'exploitant dispose de rideaux d'eau mobiles permettant de limiter l'extension d'éventuels nuages toxiques.

#### **18.5.- Vérification**

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

Ces vérifications sont consignées sur un registre de sécurité.

#### **18.6.- Formation du personnel**

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

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.

#### **18.7.- 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.

#### **18.8.- Accessibilité**

Les diverses installations doivent être accessibles pour permettre l'intervention des services d'incendie et de secours (voies suffisamment larges et résistantes et d'un gabarit suffisant pour permettre l'accès des moyens d'intervention ainsi que leur manœuvre).

### **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



a minima tous les 3 ans ainsi qu'en particulier, à chaque modification d'une installation visée, 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, ainsi qu'à toute évolution des connaissances techniques concernant les mesures à prendre en cas d'accidents majeurs.

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

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

Ce plan est transmis 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, à Monsieur le Directeur Départemental des Service d'Incendie et de Secours, ainsi qu'au responsable du centre de secours dont dépend l'établissement. 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 de permettre de coordonner les moyens de secours de l'exploitant avec ceux des pompiers. La périodicité des exercices mettant en œuvre le P.O.I. ne peut dépasser 1 an. L'exploitant informe l'inspection des installations classées des dates retenues pour les exercices. Il lui en adresse les comptes-rendus.

Par ailleurs, l'exploitant doit s'assurer que le centre de secours de MARCQ-EN-BAROEUL – 10<sup>ème</sup> compagnie dispose de plans à jour des installations.

## **ARTICLE 20.- MESURES DES CONDITIONS METEOROLOGIQUES**

L'établissement dispose des matériels nécessaires pour la mesure de la vitesse, de la direction du vent et de la température.

Les capteurs de mesure des données météorologiques sont secourus ainsi que les indicateurs. Ceux-ci sont implantés dans la salle de contrôle principale du secteur organique.

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**

L'exploitant s'assure de la fiabilité des moyens de communication internes à l'établissement (talkies-walkies...).

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.).

Les sirènes mises en place et le signal d'alerte retenu doivent obtenir l'accord du SIRACED-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 secourues électriquement. Les essais éventuellement nécessaires pour tester le bon fonctionnement et la portée des sirènes sont définis en accord avec le SIRACED-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.

Par ailleurs, les entreprises situées hors de l'enceinte de l'usine et dans le périmètre de vigilance défini par l'exploitant autour de son secteur organique sont alertées par un système d'appel téléphonique automatisé (système DALI). Ce système permet également l'information automatique de l'équipe de secours interne à l'usine.

## **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 préfetures et sous-préfetures.

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

A ce titre, la prochaine diffusion de la plaquette d'information devra être réalisée avant le **31 décembre 2007** au plus tard.

## **ARTICLE 23.- INFORMATION DES INSTALLATIONS CLASSEES 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 AUX INSTALLATIONS DE PRODUCTION  
D'HYDROGENE ET INSTALLATIONS CONNEXES**
**ARTICLE 24.- DISPOSITIONS GENERALES**

Les installations de production d'hydrogène et celles connexes à cette production sont exploitées conformément aux dispositions reprises dans les documents suivants :

- étude de dangers intitulée « Installations de stockage et de production d'oxygène et d'hydrogène » remise à l'inspection des installations classées par courrier du 21 décembre 2001 complétée par courrier du 25 novembre 2002 ;
- étude de dangers relative aux installations de réfrigération à l'ammoniac (étude *RHODITECH* référencée 509/2003/0008 rév.1 datée du 13 janvier 2003) ;
- analyse critique de ces études de dangers réalisée par *CIPEI*.

**ARTICLE 25.- CONCEPTION DES INSTALLATIONS**
**25.1.- Description des installations de l'atelier**

Les installations de production d'oxygène et d'hydrogène sont implantées sur le secteur minéral. Elles sont constituées :

- d'un liquéfacteur assurant la séparation des gaz de l'air (azote et oxygène) par distillation cryogénique (réfrigération assurée par installation à l'ammoniac) ;
- d'un réacteur TEXACO (deux réacteurs dont l'un en secours) permettant l'oxydation partielle du gaz naturel à l'oxygène ;
- d'une installation de conversion permettant l'augmentation de la production d'hydrogène par conversion du monoxyde de carbone produit par le réacteur TEXACO à la vapeur d'eau ;
- d'une installation permettant la récupération des calories produites par création de vapeur d'eau ;
- d'une installation de décarbonatation (BENFIELD) des gaz de synthèse par lavage sous pression par une lessive de carbonate de potassium assurant l'absorption du dioxyde de carbone issu de la conversion ;
- d'une installation de purification de l'hydrogène mettant en œuvre quatre lits d'adsorbants fonctionnant en cycle (adsorbeurs type PSA ou Pressure Swing Adsorption) ;
- de deux réservoirs d'oxygène (2 x 57 tonnes) et d'un réservoir d'azote (1 x 40 tonnes) en secours.

**25.2.- Dispositions constructives**

Les réacteurs TEXACO sont chacun entourés par un mur à trois côtés, d'une hauteur au moins égale à la hauteur des réacteurs, et permettant d'arrêter les projections, en cas d'explosion des réacteurs, dans les directions où les parois de ce mur font écran.

Les installations de réfrigération à l'ammoniac sont implantées conformément au descriptif repris dans l'étude de dangers visée à l'article 24 ci-dessus. L'en-cours d'ammoniac compris dans l'installation est limité à 1285 kg. Les bâtiments et locaux contenant une partie des installations de réfrigération à l'ammoniac sont conçus et aménagés de façon à s'opposer efficacement à la propagation d'un incendie. Ils doivent être maintenus propres et régulièrement nettoyés notamment de manière à éviter les amas de matières combustibles et de poussières. Les salles des machines doivent être conformes à la norme NF EN 378.

Toutes dispositions sont prises afin que les containers d'ammoniac ainsi que les flexibles d'alimentation et le circuit d'injection d'ammoniac ne puissent être l'objet d'agressions mécaniques. L'intégrité et l'étanchéité des containers doivent être assurées.

## **ARTICLE 26.- MODE D'EXPLOITATION**

### **26.1.- Salle de contrôle**

Les installations de production d'oxygène et d'hydrogène sont conduites depuis la salle de contrôle « Préparation Gaz » située sur le secteur minéral.

### **26.2. – Réacteurs TEXACO**

Les deux réacteurs ne peuvent être en fonctionnement simultanément.

## **ARTICLE 27.- PREVENTION DES RISQUES**

### **27.1.- Production d'oxygène**

#### ***27.1.1. - Aspiration d'air***

La cheminée d'aspiration d'air alimentant le liquéfacteur est équipée de manière à pouvoir détecter des concentrations anormales dans les gaz de l'air pouvant amener la création d'un mélange explosif dans le liquéfacteur. Les informations issues des analyseurs sont reportées avec alarme en salle de contrôle.

#### ***27.1.2. - Turbocompresseurs***

Les turbocompresseurs sont équipés :

- d'une mesure de débit à l'aspiration,
  - d'une mesure de la pression avec alarme basse à l'aspiration,
  - d'une mesure de la température de l'air admis avec alarme basse,
  - d'une alarme de pression basse sur l'alimentation du palier moteur,
  - d'une alarme de température haute de l'air en sortie,
- avec report de l'information en salle de contrôle.

En outre, une sécurité de déplacement axial de l'arbre entraîne la mise à l'arrêt du turbocompresseur.

La pompe de secours de circulation d'huile fait l'objet d'un contrôle régulier de son bon fonctionnement.

Les températures des échangeurs interétages des turbocompresseurs sont relevées à périodicité suffisante pour éviter toute détérioration d'un turbocompresseur en service.

#### ***27.1.3. - Humidificateur***

Des alarmes basses sur la mesure de température à la sortie de chaque humidificateur sont reportées en salle de contrôle.

#### ***27.1.4. – Bouteilles de dessiccation***

Les bouteilles de dessiccation sont munies :

- d'une alarme de température basse sur l'azote de régénération en sortie du réchauffeur,
  - d'une alarme haute sur la teneur en humidité en sortie de la dessiccation,
- avec report de l'alarme en salle de contrôle.

### **27.1.5. – Liquéfacteur d'air**

Le liquéfacteur est équipé :

- d'une analyse de la teneur en dioxyde de carbone avec alarme haute en salle de contrôle,
- de moyens permettant de pallier une défaillance de la régulation de pression à l'aspiration du compresseur d'azote (alarme de pression haute à l'aspiration du compresseur d'azote avec report en salle de contrôle, soupape tarée à 1 bar sur la colonne basse pression, soupape tarée à 1 bar sur la ligne azote pur).

### **27.1.6. – Installation de réfrigération à l'ammoniac**

#### **27.1.6.1. – Capacités d'ammoniac et dispositifs limiteurs de pression**

Les capacités accumulatrices (réservoirs basse pression, moyenne pression, haute pression) doivent posséder un indicateur de niveau permettant d'en contrôler le contenu.

Plusieurs capacités réunies par des tuyauteries doivent pouvoir être isolées les unes des autres au moyen de vannes manuelles facilement accessibles en toute circonstance ou par des vannes automatiques pilotées par un ou plusieurs paramètres de l'installation ou actionnées par des «coups de poing » judicieusement placés.

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

En des points spécifiques, les échappements des dispositifs limiteurs de pression peuvent être captés et reliés, sans possibilité d'obstruction accidentelle, à un dispositif destiné à recueillir ou à neutraliser l'ammoniac (colonne D1000).

#### **27.1.6.2. – Canalisations d'ammoniac**

Toute portion d'installation contenant de l'ammoniac liquide sous pression susceptible d'entraîner des conséquences notables pour l'environnement doit pouvoir être isolée par une ou des vannes de sectionnement manuelle(s) située(s) au plus près de la paroi du réservoir. Ce dispositif devra être, si nécessaire, complété par une vanne de sectionnement automatique à sécurité positive qui devra notamment se fermer en cas d'arrêt d'urgence ou de détection d'ammoniac.

Les canalisations doivent être les plus courtes possibles et de diamètres les plus réduits possibles, cela visant à limiter au maximum les débits d'émission d'ammoniac à l'atmosphère. De plus, elles doivent être efficacement protégées contre les chocs et la corrosion.

Les sorties de vannes en communication directe avec l'atmosphère sont obturées (bouchons de fin de ligne, etc.).

Les canalisations sont maintenues parfaitement étanches. Les matériaux utilisés pour leur réalisation et leurs dimensions doivent permettre une bonne conservation de ces ouvrages. Leur bon état de conservation doit pouvoir être contrôlé selon les normes et réglementations en vigueur. Ces contrôles donnent lieu à compte rendu et sont conservés à la disposition de l'inspecteur des installations classées durant un an.

Les installations, et en particulier les réservoirs, canalisations, équipements contenant de l'ammoniac liquide, gazeux ou biphasique, doivent être protégées pour éviter d'être heurtées ou endommagées par des véhicules, des engins ou des charges, etc. A cet effet, il doit, le cas échéant, être mis en place des gabarits pour les canalisations aériennes, les installations au sol et leurs équipements sensibles (purge, etc.) et des barrières résistant aux chocs.

De plus, un dispositif limiteur de pression doit être placé sur toute enceinte ou portion de canalisation, qui en régime normal peut être isolé par la fermeture d'une ou de plusieurs vannes sur phase liquide. Les échappements des dispositifs limiteurs de pression (soupapes, disques de rupture, etc.) doivent être captés sans possibilité d'obstruction accidentelle.

#### 27.1.6.3. – Compresseurs

Chacun des groupes compresseurs est équipé pour la protection des circuits ammoniac et huile :

- sur l'aspiration, d'un manomètre (pression d'huile et pression d'aspiration), d'un thermostat et d'un pressostat de sécurité directement sur le compresseur,
- sur le refoulement, d'un système de détection d'une hausse de la température des gaz recyclés asservi à l'arrêt du compresseur,
- sur l'huile, d'un thermostat de sécurité.

Ils sont également munis des sécurités suivantes assurant l'arrêt du compresseur en cas d'activation :

- une sécurité assurant l'arrêt de l'entraînement en cas d'intensité trop forte,
- sécurités associées au fonctionnement avec un seuil d'alarme et un seuil d'arrêt sur la température de l'huile de refroidissement en entrée de circuit (trop élevée) et la pression du circuit (trop faible),
- pressostats indiquant l'une une pression basse, l'autre une pression haute.

#### 27.1.6.4. – Points de purge

Les points de purge (huile, etc.) doivent être du diamètre minimal nécessaire aux besoins d'exploitation. En aucun cas, les opérations de purge ne doivent conduire à une pollution du sol ou du milieu naturel. Les points de purge doivent être munis de deux vannes, dont une à contrepoids ou équivalent, et doivent disposer d'un point de captage permettant de renvoyer le liquide ou le gaz vers un dispositif de neutralisation (colonne D1000).

#### 27.1.6.5. – Remplissage et vidange de l'installation

L'exploitant doit tenir à jour un état indiquant la quantité d'ammoniac présente dans l'installation, le cas échéant stockée en réserve ainsi que les compléments de charge effectués. Cet état doit être tenu à la disposition de l'inspection des installations classées.

Toutes dispositions doivent être prises pour qu'une fuite d'ammoniac lors des opérations de chargement et de vidange de l'installation soit rapidement maîtrisée et que son extension soit la plus réduite possible.

Si un véhicule-citerne est nécessaire, il doit être disposé de façon qu'il ne puisse, au cours de manœuvres, endommager l'équipement fixe ou mobile servant au transvasement ainsi que tout autre équipement ou dispositif de sécurité de l'installation de réfrigération. De plus, il doit être immobilisé la cabine dos à l'installation de manière à pouvoir évacuer rapidement en cas d'incident.

A l'exception de celles nécessaires à la sécurité des hommes ou à la sécurité des équipements, toute opération de dégazage dans l'atmosphère est interdite. Cette interdiction doit faire l'objet d'un marquage efficace sur les équipements.

Un contrôle d'étanchéité doit être effectué à l'issue de chaque intervention affectant le circuit emprunté par le frigorigène.

Lors de leur entretien, de leur réparation ou de la mise au rebut, la vidange de l'installation, si elle est nécessaire, ainsi que la récupération intégrale des fluides sont obligatoires. Les opérations correspondantes doivent être assurées par une personne compétente. Le transvasement par équilibre de phase doit être privilégié.

Lorsque le transvasement d'ammoniac est effectué à l'aide de flexibles, ceux-ci doivent être équipés conformément aux dispositions suivantes :

- les flexibles doivent être protégés à chacune de leurs extrémités par des dispositifs de sécurité arrêtant totalement le débit en cas de rupture du flexible ;
- ces dispositifs doivent être automatiques et manœuvrables à distance pour des flexibles d'un diamètre supérieur au diamètre nominal 25 mm.

Les flexibles doivent être utilisés et entreposés après utilisation de telle sorte qu'ils ne puissent subir aucune détérioration. En particulier, ils ne doivent pas subir de torsion permanente, ni d'écrasement.

L'état du flexible, appartenant ou non à l'exploitant, doit faire l'objet d'un contrôle avant toute opération de transvasement (règlement des transports de matières dangereuses, etc.).

Les personnes procédant au transvasement doivent être spécifiquement qualifiées et parfaitement informées de la conduite à tenir en cas d'accident.

En particulier, les compléments d'ammoniac sont assurés par bonbonne de 500 kg raccordée à la bouteille accumulatrice par flexible armé en acier inoxydable relié :

- du côté de la bouteille accumulatrice par deux vannes d'isolement et un clapet antiretour,
- du côté du container par un robinet de passage de diamètre 5 mm et un plongeur sur la phase liquide.

Ce flexible est changé au moins tous les 18 mois.

#### ***27.1.7. – Stockage d'oxygène de secours***

Une clôture comportant au moins une porte s'ouvrant vers l'extérieur, construite en matériaux incombustibles, totalement ou partiellement grillagée, d'une hauteur minimale de 1,75 mètre doit délimiter les parties en plein air ou sous simple abri de l'installation comportant les récipients fixes d'oxygène liquide.

Les équipements métalliques fixes doivent être mis à la terre conformément aux dispositions de l'article 13.5..

Le sol des aires comportant un ou plusieurs récipients fixes d'oxygène liquide, et des aires de remplissage et/ou de dépotage des véhicules d'oxygène liquide doit être étanche, incombustible, non poreux et réalisé en matériaux inertes vis à vis de l'oxygène. Toutes dispositions sont prises pour s'opposer à tout épanchement éventuel d'oxygène liquide dans les zones où il présenterait un risque ou pourrait l'accroître (fosses, passages de câbles électriques en sol, caniveaux, regards...).

### **27.2. – Oxydation partielle du gaz naturel**

#### ***27.2.1. – Alimentation en oxygène et en gaz naturel des réacteurs TEXACO***

Les moteurs des compresseurs d'oxygène sont équipés des moyens nécessaires à prévenir un manque d'air de refroidissement du moteur en service (alarme de température haute sur l'air en sortie).

L'alimentation en gaz naturel et en oxygène des réacteurs TEXACO est conçue de telle manière que ces réacteurs ne puissent être détériorés par création d'un mélange explosif d'hydrogène et d'oxygène dans le réacteur notamment par :

- l'enregistrement de la mesure de débit,
- couplage de la mesure de débit avec alarme et sécurité basse fermant les vannes de sécurité sur les alimentations gaz naturel et oxygène,



- mesure de rapport de débit oxygène/gaz naturel avec alarme et sécurité haute fermant les vannes de sécurité sur les alimentations gaz naturel et oxygène,
- double mesure et enregistrement de la température avec alarme et sécurité haute à chaque réacteur fermant les vannes de sécurité sur les alimentations gaz naturel et oxygène,

Toutes dispositions sont prises pour éviter une mauvaise combustion du gaz naturel notamment par analyse continue de la teneur en méthane dans le gaz brut avec alarme haute.

Toutes dispositions sont prises pour prévenir une défaillance de la régulation de la pression du réseau gaz naturel vers la veilleuse de la torche à la cheminée notamment par mesure de la température au niveau de la veilleuse avec alarme basse.

#### **27.2.2. – Refroidissement du brûleur des réacteurs TEXACO**

Toutes dispositions sont prises pour éviter un manque de refroidissement du brûleur des réacteurs TEXACO notamment par :

- équipement de la bache de sécurité sous pression d'azote avec une alarme de niveau bas identifiant la mise en vidange de la bache,
- mesure de la température de l'eau en sortie du brûleur avec alarme haute à 60°C,
- mesure du débit de retour d'eau du brûleur avec alarme basse.

La bache de sécurité est également équipée de manière à prévenir le risque d'explosion (soupape tarée à 10,2 bars notamment).

#### **27.2.3. – Réacteurs TEXACO**

Les réacteurs TEXACO sont chacun équipés :

- de 4 mesures de température de paroi avec alarme haute,
- d'une double mesure de niveau avec alarme haute sur la chambre de quench,
- d'une mesure de niveau avec alarme haute sur la colonne de lavage,
- d'une mesure enregistrée de la pression sur la ligne de mise en dépression par l'éjecteur,
- d'une mesure de la pression sur la vapeur admise à l'éjecteur.

Les réacteurs TEXACO sont exploités de manière à assurer le maintien de l'intégrité du briquetage intérieur notamment lors des phases d'arrêt de remise en chauffe.

Le circuit d'alimentation en gaz naturel du brûleur de préchauffage des réacteurs TEXACO est équipé de deux vannes de coupure et d'une vanne de mise à l'air avec asservissement de l'ensemble des vannes à une sécurité de pression minimale et maximale dans la chambre de combustion des réacteurs (sécurité positive).

#### **27.2.4. – Colonne de lavage T321**

Toutes dispositions sont prises pour éviter un manque d'eau en fond de la colonne de lavage. A cette fin, la colonne T321 est équipée d'une double mesure de niveau régulant la vanne d'alimentation en eau du fond de colonne avec alarme basse et d'une mesure de débit d'alimentation en eau avec alarme basse.

### **27.3. – Conversion du monoxyde de carbone**

Les vannes de purge du séparateur S409 sont doublées afin de limiter les conséquences du blocage en ouverture de l'une d'entre elles.



Le réacteur de catalyse A412 est équipé :

- d'une mesure de température avec alarme haute enregistrée,
- d'une mesure des température des parois enregistrée.

#### **27.4. – Absorption du dioxyde de carbone (décarbonatation BENFIELD)**

Toutes dispositions sont mises en œuvre pour éviter le rejet de gaz de procédé à l'atmosphère.

A cette fin :

- la sortie du gaz de procédé de la colonne T510.A vers la purification de l'hydrogène (PSA) est équipée d'une mesure de débit et d'une mesure de pression de gaz procédé avec chacune alarme basse ainsi que d'une mesure de la teneur en dioxyde de carbone des gaz envoyés à la purification de l'hydrogène avec alarme haute ;
- le séparateur S512 est équipé d'une seconde mesure de niveau avec sécurité basse fermant en cas d'alarme la seconde vanne de sécurité de vidange du séparateur vers l'égout.

Toutes dispositions sont prises pour assurer une bonne absorption du dioxyde de carbone. A cette fin, les pompes (P519.A et B) permettant l'arrosage de la colonne T520.A par la lessive de potasse carbonatée sont équipées d'une mesure de débit de la lessive avec alarme basse (uniquement en cas de fermeture de la vanne).

Les stockages d'hydroxyde de potassium sont conçus et exploités conformément aux dispositions de l'article 62.

#### **27.5. – Purification de l'hydrogène**

Toutes dispositions sont prises pour éviter d'envoyer de l'eau vers les bouteilles d'épuration de l'hydrogène. A cette fin, le niveau à glace est relevé à une périodicité suffisante.

#### **27.6.- Détecteurs**

Des détecteurs portatifs de monoxyde de carbone sont mis en nombre suffisant à disposition du personnel amené à être présent dans la zone où ce gaz est susceptible de se propager. Leur port est obligatoire par les opérateurs de la zone concernée.

Des détecteurs d'ammoniac sont mis en place dans les zones présentant les plus grands risques en cas de dégagement ou d'accumulation importante de gaz ou de vapeurs toxiques. Ces détecteurs doivent être adaptés au lieu d'implantation (endroits où les employés travaillent, où peuvent être présentes des atmosphères confinées...). Les détecteurs fixes doivent déclencher une alarme sonore ou visuelle retransmise en salle de contrôle « préparation gaz ». Leur positionnement doit être tel qu'ils permettent d'alerter rapidement le personnel en cas de fuite d'ammoniac. La remise en service d'une installation arrêtée à la suite du déclenchement d'une alarme ne peut être décidée que par une personne déléguée à cet effet, après examen détaillé des installations et analyse de la défaillance ayant provoqué l'alarme.

En outre, des détecteurs d'ammoniac sont implantés en périphérie de l'installation de réfrigération conformément au plan joint à l'étude de dangers visée à l'article 24. L'exploitant remettra à l'inspection des installations classées dans un délai de deux mois après notification du présent arrêté une étude indiquant la meilleure implantation de ces détecteurs pour répondre au souci d'une alerte rapide en cas de fuite. Les corrections estimées nécessaires sur l'implantation des détecteurs seront réalisées pour le 31 décembre 2004.

L'exploitant doit s'assurer de la fiabilité et de la disponibilité des différents détecteurs.

Un plan reprenant l'implantation des détecteurs, mis à jour à chaque modification, est tenu à disposition de l'Inspection des Installations Classées.

#### **ARTICLE 28. – MOYENS DE SECOURS SPECIFIQUES**

Des moyens de protection individuelle (masques autonomes) adaptés aux risques encourus sont prévus en nombre suffisant en salle de contrôle.

Les moyens de secours des stockages d'oxygène sont au minimum constitués de deux extincteurs à poudre de 9 kilogrammes chacun, deux robinets d'incendie d'un type normalisé armés en permanence et une bouche d'incendie de 100 millimètres d'un type normalisé (ou une réserve d'eau de 125 m<sup>3</sup>) située à moins de 100 mètres de l'installation.

L'exploitant dispose de lances dites « queues de paon » permettant d'établir un rideau d'eau pour faire barrage à la diffusion d'un nuage d'ammoniac. Les eaux ayant servi à l'abattage de l'ammoniac doivent être recueillies afin d'éviter toute pollution du milieu naturel.

## **TITRE VIII : DISPOSITIONS APPLICABLES AUX INSTALLATIONS DE STOCKAGE D'OLEUM DU SECTEUR MINERAL**

### **ARTICLE 29.- DISPOSITIONS GENERALES**

Les installations de dépotage et de stockage d'oléum situées sur le secteur minéral sont exploitées conformément aux dispositions reprises dans l'étude des dangers adressée à l'Inspection des Installations Classées par courrier du 3 décembre 1999 et complétée par courriers du 9 août 2001 et du 25 novembre 2002 et son analyse critique établie par *CIPEI*.

### **ARTICLE 30. – POSTE DE DEPOTAGE**

#### **30.1.- Conception du poste de dépotage**

Le poste de dépotage est protégé des intempéries par un auvent. Il est situé sur une aire étanche reliée à une fosse de rétention déportée permettant de retenir l'intégralité du contenu d'une citerne. Une pompe de reprise, placée dans la fosse, permet de rejeter les liquides accumulés vers le réseau eaux pluviales. Le poste d'amorçage et les pompes de refoulement vers le stockage sont situés au-dessus de la rétention.

Tous les circuits et réservoirs ainsi que les organes de collecte (fosse, rétentions...) sont réalisés dans un matériau résistant à l'oléum.

Des dispositions garantissent que les branchements de la phase liquide et gazeuse ne peuvent être intervertis. Le sens de circulation des fluides gazeux est protégé par des dispositifs anti-retour appropriés. Un système sur les vannes du wagon interdit l'ouverture de la vanne liquide quand la vanne gaz est fermée. La connexion de la citerne au poste de transfert est faite grâce à un bras de raccordement.

Deux boutons d'arrêt d'urgence situés respectivement sur la passerelle de déchargement et dans la cabine de l'opérateur permettent l'arrêt immédiat du dépotage de la citerne. En outre, chaque pompe de dépotage est équipée d'un coup de poing d'arrêt d'urgence.

#### **30.2.- Exploitation du poste de dépotage**

L'oléum est acheminé au poste de dépotage par citernes ferroviaires spécifiquement conçues pour le produit. L'approvisionnement par citernes routières pourra être réalisé de manière exceptionnelle sous réserve du respect des dispositions de sécurité mises en œuvre pour l'approvisionnement par citernes ferroviaires.

Le personnel est spécifiquement formé à la manipulation de la rame ferroviaire. Un responsable spécifiquement formé est mis en tête de rame. La sortie des locaux de la chaufferie est condamnée pendant les manœuvres du convoi ferroviaire.

L'ensemble des opérations de déchargement se fait suivant un mode opératoire affiché à proximité immédiate du poste de dépotage. Les informations concernant le poste de dépotage et le stockage R3000 (mesures, alarmes) sont retransmises dans la cabine située à proximité du poste de dépotage. Une alarme générale visuelle et sonore regroupant les défauts pouvant apparaître sur le poste de dépotage et le stockage R3000 est retransmise en salle de contrôle GMG.

Le dépotage n'est réalisé qu'en journée avec présence permanente de personnel RHODIA.

Le transfert est réalisé avec mise en communication des phases gaz de la citerne ferroviaire et du stockage afin d'éviter toute mise à l'atmosphère de vapeurs acides. Les séquences d'amorçage et de transfert sont gérées par un automate.

Le positionnement de la citerne au poste de déchargement s'effectue en toute sécurité pour les installations. Les mouvements du wagon sont limités par l'installation de dispositifs appropriés (butées...). Les branchements et transferts de produit s'effectuent à partir de véhicules calés. Des taquets placés sur la voie empêchent l'accès à la voie menant au dépotage lorsqu'une citerne ferroviaire est en cours de dépotage.

Le transfert d'oléum de la citerne vers le stockage ne pourra être réalisé qu'après :

- vérification du contenu de la citerne ;
- vérification par l'opérateur que le réservoir R3000 dispose d'une place vide suffisante pour transférer le contenu de la citerne ;
- calage du wagon ;
- branchement de la prise de terre au wagon ;
- vérification à l'azote de l'absence de fuite sur le branchement et du non bouchage du circuit gaz du wagon.

La vidange des liquides accumulés dans la fosse de collecte vers le réseau eaux pluviales de l'usine ne pourra être réalisée qu'après contrôle du pH. La commande de la pompe de transfert est manuelle.

## **ARTICLE 31.- RESERVOIRS**

### **31.1.- Dispositions constructives**

Les matériaux utilisés pour la construction des réservoirs doivent présenter une résistance mécanique et une épaisseur suffisante pour supporter les forces de pression hydrostatiques sur le fond et les parois latérales, les surcharges occasionnelles sur le couvercle (neige notamment) et résister efficacement aux corrosions consécutives à l'action des agents atmosphériques.

Ces matériaux doivent être soit résistants à l'action chimique de l'oléum, soit revêtus sur la surface en contact avec le produit d'une garniture inattaquable. Les lavages pouvant précéder les vérifications périodiques prévues ci-après ne doivent pas provoquer d'attaque sensible de ces matériaux susceptible d'être accompagnée de dégagement d'un gaz.

Les réservoirs reposent soit sur un massif en béton soit sur une charpente métallique. L'installation doit permettre d'accéder facilement autour des bacs pour déceler les suintements, fissurations, corrosions éventuelles des parois latérales.

Toutes dispositions sont prises pour éviter une corrosion intérieure d'un stockage par entrée d'humidité (en particulier, utilisation d'azote sec pour les mesures de niveau et les test de circuit gaz avant dépotage et entrée d'air déshydraté par passage sur de l'acide sulfurique concentré via les gardes hydrauliques lors des opérations de transfert du réservoir R3000 vers les stockages journaliers).

La respiration des réservoirs avec l'atmosphère extérieure se fait par des dispositifs permettant d'empêcher l'entrée de la vapeur d'eau atmosphérique. Dans tous les cas, les événements, les trous de respiration et, en général tout mécanisme pour évacuer l'air du réservoir au moment du remplissage ou pour faire pénétrer l'air au moment de la vidange ont un débit suffisant pour qu'il n'en résulte jamais de surpressions ou de dépressions anormales à l'intérieur.

Toutes dispositions sont prises pour qu'en aucun cas, le heurt d'un véhicule ne puisse nuire à la solidité des réservoirs et de leurs équipements.

### **31.2.- Sécurité des réservoirs**

Il est procédé périodiquement à l'examen extérieur des parois. Ces examens sont effectués chaque année sans que l'intervalle séparant deux inspections puisse excéder douze mois.

Si ces examens révèlent un suintement, une fissuration ou une corrosion d'aspect anormal, on procède à la vidange complète du réservoir et l'on prend les précautions nécessaires afin d'en déceler les causes et d'y remédier.

La date des vérifications effectuées et leurs résultats sont consignés sur un registre spécial.

En outre, ils doivent subir soit un essai d'étanchéité à l'eau par création d'une surpression égale à 5 cm d'eau, soit la mise en œuvre de mesures compensatoires décidées en accord avec l'inspection des installations classées, après toute réparation notable ou dans le cas où le réservoir considéré serait resté vide pendant 24 mois consécutifs.

Les réservoirs doivent être équipés de manière à pouvoir vérifier leur niveau de remplissage à tout moment et empêcher ainsi les débordements en cours de remplissage. En particulier :

- le réservoir R3000 est équipé de deux sécurités de niveau haut et très haut dont les mesures sont indépendantes ; le déclenchement de l'une d'entre elles entraîne l'arrêt de l'alimentation ;
- le pot d'amorçage R3500 est équipé d'une sécurité de niveau haut ; son déclenchement entraîne l'arrêt de son remplissage.

Les réservoirs sont reliés à la terre conformément aux normes en vigueur.

### **31.3.- Cuvettes de rétention**

Les réservoirs sont associés à des capacités de rétention conformes aux dispositions de l'article 15.3..

Aucun produit combustible n'est entreposé dans les cuvettes de rétention.

La fosse de pompage de la cuvette de rétention du réservoir R3000 est munie d'une mesure de conductivité avec alarme haute dont l'information est reportée dans la cabine située à proximité du poste de dépotage et dans la salle de contrôle GMG.

### **31.4.- Transfert de l'acide du réservoir R3000 vers les réservoirs journaliers S100-15A et B**

Le poste de pompage assurant le transfert de l'oléum du réservoir R3000 vers les réservoirs journaliers fait l'objet d'une surveillance vidéo dont l'information est reportée en salle de contrôle GMG.

Chaque pompe de transfert est munie d'un coup de poing d'arrêt d'urgence.

## **ARTICLE 32.- LIGNES VEHICULANT DE L'OLEUM**

Les canalisations de transport d'oléum doivent être étanches et résister à l'action physique et chimique par les produits qu'elles contiennent. Elles sont protégées contre d'éventuelles agressions mécaniques.

Les équipements de sécurité présents sur ces lignes, les organes de traitement de l'information qui leur sont associés, ainsi que leur environnement sont protégés vis à vis d'une éventuelle fuite d'oléum et de la formation des vapeurs qui pourrait en résulter.

Sauf exception motivée par des raisons de sécurité, d'hygiène ou de technique, les canalisations de transport d'oléum 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 et connues du personnel.

La traversée de la rue Sadi Carnot par la canalisation de transfert doit être protégée de toute agression extérieure par un véhicule. Des limiteurs de hauteur sont implantés de chaque côté du rack ainsi qu'une signalisation de hauteur limite.

La récupération des égouttures de la goulotte sur le passage de la rue Sadi Carnot est munie d'une mesure de pH avec report de l'information et alarme sonore et visuelle en salle de contrôle GMG. Cette salle de contrôle dispose d'un arrêt d'urgence du transfert.

### **ARTICLE 33.- MOYENS DE SECOURS**

Des douches de sécurité et lave œil sont implantés à proximité des réservoirs de stockage et du poste de dépotage.

Des appareils respiratoires isolants autonomes et des équipements complets étanches sont tenus à disposition des équipes de premier secours de l'usine.

Les extincteurs situés à proximité du poste de dépotage et des réservoirs sont à poudre ou au dioxyde de carbone. L'utilisation d'eau pour l'extinction est proscrite.

L'exploitant dispose de moyens adaptés de neutralisation d'un éventuel épandage d'oléum.

En cas de fuite d'oléum, la disposition de rideaux d'eau devra être réalisée de manière à ne pas créer d'interaction entre l'eau pulvérisée et l'oléum.



## **TITRE IX : DISPOSITIONS APPLICABLES AUX INSTALLATIONS DE STOCKAGE D'ACIDE NITRIQUE A 80%**

### **ARTICLE 34.- DISPOSITIONS GENERALES**

Les installations de dépotage et de stockage d'acide nitrique sont exploitées conformément aux dispositions reprises dans les documents suivants :

- déclaration de deux stockages de 60 m<sup>3</sup> en date du 7 février 1962 ;
- dossier de demande d'autorisation d'exploiter un stockage de 630 m<sup>3</sup> ayant abouti à l'arrêté préfectoral du 17 mai 1991 ;
- étude de dangers adressée à l'inspection des installations classées le 20 juillet 1999 et son analyse critique établie par l'INERIS ;
- étude de dangers adressée à l'inspection des installations classées le 27 novembre 2001 complétée par courrier du 25 novembre 2002 et son analyse critique établie par CIPEI.

### **ARTICLE 35. – POSTE DE DEPOTAGE**

#### **35.1.- Conception du poste de dépotage**

Le poste de dépotage est protégé des intempéries par un auvent. Il est équipé d'une cuvette de rétention avec écoulement vers une fosse de collecte permettant de retenir à tout moment l'intégralité du chargement d'un wagon. Une pompe de reprise, placée dans la fosse, permet de rejeter les liquides accumulés vers le réseau eaux pluviales. Le poste d'amorçage et les pompes de refoulement vers le stockage sont situés au-dessus de la rétention.

Tous les circuits et réservoirs ainsi que les organes de collecte (fosse, rétentions...) sont réalisés dans un matériau résistant à l'acide nitrique à 80%.

Des dispositions garantissent que les branchements de la phase liquide et gazeuse ne peuvent être intervertis. Le sens de circulation des fluides gazeux est protégé par des dispositifs anti-retour appropriés. Un système sur les vannes du wagon interdit l'ouverture de la vanne liquide quand la vanne gaz est fermée. La connexion de la citerne au poste de transfert est faite grâce à un bras de raccordement.

Trois boutons d'arrêt d'urgence situés respectivement sur la passerelle de déchargement, dans la cabine de l'opérateur et à une dizaine de mètres du poste de dépotage permettent l'arrêt immédiat du dépotage de la citerne.

#### **35.2.- Exploitation du poste de dépotage**

L'acide nitrique à 80% est acheminé au poste de dépotage par citernes ferroviaires spécifiquement conçues pour le produit. L'approvisionnement par citernes routières pourra être réalisé de manière exceptionnelle sous réserve du respect des dispositions de sécurité mises en œuvre pour l'approvisionnement par citernes ferroviaires.

L'ensemble des opérations de déchargement se fait suivant un mode opératoire affiché à proximité immédiate du poste de dépotage.

Le dépotage n'est réalisé qu'en journée avec présence permanente de personnel RHODIA.

Le transfert est réalisé avec mise en communication des phases gaz de la citerne ferroviaire et du stockage afin d'éviter toute mise à l'atmosphère de vapeurs acides. Les séquences d'amorçage et de transfert sont gérées par un automate. L'ensemble des informations utiles à l'opérateur sont reportées au poste de contrôle de la cabine jouxtant le poste de dépotage.

Le positionnement de la citerne au poste de déchargement s'effectue en toute sécurité pour les installations. Les mouvements du wagon est limité par l'installation de dispositifs appropriés (butées...). Les branchements et transferts de produit s'effectuent à partir de véhicules calés. Des taquets placés sur la voie empêchent l'accès à la voie menant au dépotage lorsqu'une citerne ferroviaire est en cours de dépotage.

Le transfert d'acide de la citerne vers le stockage ne pourra être réalisé qu'après :

- vérification du contenu de la citerne ;
- vérification par l'opérateur que le réservoir S100.13C dispose d'une place vide suffisante pour transférer le contenu de la citerne ;
- calage du wagon ;
- branchement de la prise de terre au wagon

La vidange des liquides accumulés dans la fosse de collecte vers le réseau eaux pluviales de l'usine ne pourra être réalisée qu'après contrôle du pH et respect des dispositions de l'arrêté préfectoral du 21 mai 2003. La commande de la pompe de transfert est manuelle.

### **35.3.- Transfert de l'acide vers le réservoir S100.13C**

La traversée de la rue Sadi Carnot par la canalisation de transfert doit être protégée de toute agression extérieure par un véhicule. Des limiteurs de hauteur sont implantés de chaque côté du rack ainsi qu'une signalisation de hauteur limite.

La récupération des égouttures de la goulotte sur le passage de la rue Sadi Carnot est munie d'une mesure de pH avec report de l'information et alarme sonore et visuelle en salle de contrôle DNT. Cette salle de contrôle dispose d'un arrêt d'urgence du transfert.

## **ARTICLE 36.- RESERVOIRS**

### **36.1.- Dispositions constructives**

Les matériaux utilisés pour la construction des réservoirs doivent présenter une résistance mécanique et une épaisseur suffisante pour supporter les forces de pression hydrostatiques sur le fond et les parois latérales, les surcharges occasionnelles sur le couvercle (neige notamment) et résister efficacement aux corrosions consécutives à l'action des agents atmosphériques.

Ces matériaux doivent être soit résistants à l'action chimique de l'acide nitrique, soit revêtus sur la surface en contact avec le produit d'une garniture inattaquable. Les lavages pouvant précéder les vérifications périodiques prévues ci-après ne doivent pas provoquer d'attaque sensible de ces matériaux susceptible d'être accompagnée de dégagement d'un gaz.

L'extérieur de ces réservoirs devra pouvoir résister à l'agression des produits stockés dans les réservoirs placés dans la même cuvette de rétention.

Les réservoirs reposent soit sur un massif en béton soit sur une charpente métallique. L'installation doit permettre d'accéder facilement autour des bacs pour déceler les suintements, fissurations, corrosions éventuelles des parois latérales.

La respiration des réservoirs avec l'atmosphère extérieure se fait par des dispositifs permettant d'empêcher l'entrée de la vapeur d'eau atmosphérique. Dans tous les cas, les événements, les trous de respiration et, en général tout mécanisme pour évacuer l'air du réservoir au moment du remplissage ou pour faire pénétrer l'air au moment de la vidange ont un débit suffisant pour qu'il n'en résulte jamais de surpressions ou de dépressions anormales à l'intérieur.

Toutes dispositions sont prises pour qu'en aucun cas, le heurt d'un véhicule ne puisse nuire à la solidité des réservoirs et de leurs équipements. En conséquence, les voies de circulation sont disposées de telle sorte qu'un intervalle largement suffisant avec bornes de protection surélevées d'au moins 50 cm existe entre le soutènement des réservoirs et les véhicules.

### **36.2.- Sécurité des réservoirs**

Il est procédé périodiquement à l'examen extérieur des parois. Ces examens sont effectués chaque année sans que l'intervalle séparant deux inspections puisse excéder douze mois.

Si ces examens révèlent un suintement, une fissuration ou une corrosion d'aspect anormal, on procède à la vidange complète du réservoir et l'on prend les précautions nécessaires afin d'en déceler les causes et d'y remédier.

La date des vérifications effectuées et leurs résultats sont consignés sur un registre spécial.

En outre, ils doivent subir soit un essai d'étanchéité à l'eau par création d'une surpression égale à 5 cm d'eau, soit la mise en œuvre de mesures compensatoires décidées en accord avec l'inspection des installations classées, après toute réparation notable ou dans le cas où le réservoir considéré serait resté vide pendant 24 mois consécutifs.

Les réservoirs doivent être équipés de manière à pouvoir vérifier leur niveau de remplissage à tout moment et empêcher ainsi les débordements en cours de remplissage.

Les informations données par les détections de niveau dans les stockages et les pH-mètres dans les rétentions sont reportées en salle de contrôle du secteur DNT.

Les réservoirs sont reliés à un bon sol humide par une connexion métallique à large section dont la résistance électrique n'excède pas 100 Ohm et ne présente pas de self appréciable.

Un dispositif doit permettre de manœuvrer à distance les vannes de vidange des trois réservoirs de stockage. Le bon fonctionnement de ces dispositifs est vérifié une fois par semaine.

### **36.3.- Cuvettes de rétention**

Les réservoirs sont associés à des capacités de rétention conformes aux dispositions de l'article 15.3..

Aucun produit combustible n'est entreposé dans les cuvettes de rétention.

### **ARTICLE 37.- LIGNES VEHICULANT DE L'ACIDE NITRIQUE**

Les canalisations de transport d'acide nitrique doivent être étanches et résister à l'action physique et chimique par les produits qu'elles contiennent. Elles sont protégées contre d'éventuelles agressions mécaniques.

Les équipements de sécurité présents sur ces lignes, les organes de traitement de l'information qui leur sont associés, ainsi que leur environnement sont protégés vis à vis d'une éventuelle fuite d'acide et de la formation des vapeurs qui pourrait en résulter.

Sauf exception motivée par des raisons de sécurité, d'hygiène ou de technique, les canalisations de transport d'acide nitrique 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 et connues du personnel.

L'architecture du circuit de distribution vers l'atelier de synthèse du DNT de la solution d'acide nitrique stockée dans les deux bacs tampons S100.13A et S100.13B doit permettre de se prémunir contre un éventuel retour de produits.

<b>TITRE X : DISPOSITIONS APPLICABLES AUX INSTALLATIONS DE STOCKAGE DE TOLUENE ET DE FOD</b>
--

**ARTICLE 38.- DISPOSITIONS GENERALES**

Les installations de dépotage et de stockage de toluène ainsi que le stockage de FOD sont exploitées conformément aux dispositions reprises dans les documents suivants :

- études de dangers adressée à l'inspection des installations classées le 12 décembre 2001 et leur analyse critique établie par *CIPEI* ;
- document relatif à la fiabilité des parades mises en place sur les installations de stockage adressé à l'Inspection des Installations Classées par courrier du 27 octobre 1998.

**ARTICLE 39. – APPROVISIONNEMENT EN TOLUENE****39.1.- Conception des postes de dépotage**

L'approvisionnement en toluène de l'établissement est assuré par péniches automotrices adaptées au transport du toluène ou, exceptionnellement, par citernes routières.

***39.1.1.- Dépotage des péniches***

L'apportage des péniches et le poste de dépotage du toluène sont implantés le long de la Deûle au sein de l'usine. Le transfert de toluène vers le réservoir R1550 est assuré par la pompe de la péniche.

***39.1.2.- Dépotage des citernes routières***

Le poste de dépotage des citernes routières est implanté près des réservoirs tampons R1510 et R1520 alimentant les ateliers de nitrification de toluène.

Le dispositif de raccordement de la citerne routière est conçu de manière à éviter toute intervention des branchements.

**39.2.- Exploitation des postes de dépotage**

L'ensemble des opérations de déchargement se fait suivant un mode opératoire affiché à proximité immédiate du poste de dépotage.

Le dépotage n'est réalisé qu'en journée avec présence permanente de personnel RHODIA.

Un dispositif d'arrêt d'urgence doit permettre l'arrêt instantané du dépotage.

Le positionnement de la péniche ou de la citerne routière au poste de déchargement s'effectue en toute sécurité pour les installations. Les mouvements de la péniche ou de la citerne routière sont limités par l'installation de dispositifs appropriés (protection anti-dérive pour la péniche, butées pour les véhicules routiers...). Les branchements et transferts de produit s'effectuent pour les citernes routières à partir de véhicules calés.

### **39.2.1.- Dépotage d'une péniche**

Le transfert de toluène de la péniche vers le stockage ne pourra être réalisé qu'après :

- échantillonnage et vérification de la conformité du toluène ;
- vérification par l'opérateur que le réservoir R1550 dispose d'une place vide suffisante pour transférer le contenu de la péniche ;
- mise en place du barrage flottant anti-pollution sur la Deûle ;
- raccordement de la protection anti-dérive à la péniche ;
- raccordement de la prise de terre à la péniche (son absence doit interdire l'ouverture des vannes de dépotage) ;
- mise en œuvre du dispositif d'extinction à mousse.

### **39.2.2.- Dépotage d'une citerne routière**

Le transfert de toluène d'une citerne routière vers le stockage ne pourra être réalisé qu'après :

- échantillonnage et vérification de la conformité du toluène ;
- vérification par l'opérateur que le réservoir dans lequel le toluène doit être transféré (R1510 ou R1520) dispose d'une place vide suffisante pour transférer le contenu de la citerne ;
- raccordement de la prise de terre à la citerne routière ;
- ouverture du trou d'homme de la citerne.

## **ARTICLE 40.- RESERVOIRS DE TOLUENE**

### **40.1.- Dispositions constructives**

Les matériaux utilisés pour la construction des réservoirs doivent présenter une résistance mécanique et une épaisseur suffisante pour supporter les forces de pression hydrostatiques sur le fond et les parois latérales, les surcharges occasionnelles sur le couvercle (neige notamment) et résister efficacement aux corrosions consécutives à l'action des agents atmosphériques.

L'extérieur de ces réservoirs devra pouvoir résister à l'agression des produits stockés dans les réservoirs placés dans la même cuvette de rétention.

L'implantation des réservoirs doit permettre d'accéder facilement autour des bacs pour déceler les suintements, fissurations, corrosions éventuelles des parois latérales.

Toutes dispositions sont prises pour qu'en aucun cas, le heurt d'un véhicule ne puisse nuire à la solidité des réservoirs et de leurs équipements.

La capacité du réservoir R1550, d'un volume réel de 2700 m<sup>3</sup>, est limitée en remplissage à 1800 m<sup>3</sup>. Le réservoir est muni d'un dôme flottant.

### **40.2.- Sécurité des réservoirs**

Il est procédé périodiquement à l'examen extérieur des parois. Ces examens sont effectués chaque année sans que l'intervalle séparant deux inspections puisse excéder douze mois.

Si ces examens révèlent un suintement, une fissuration ou une corrosion d'aspect anormal, on procède à la vidange complète du réservoir et l'on prend les précautions nécessaires afin d'en déceler les causes et d'y remédier.

La date des vérifications effectuées et leurs résultats sont consignés sur un registre spécial.

En outre, ils doivent subir soit un essai d'étanchéité à l'eau par création d'une surpression égale à 5 cm d'eau, soit la mise en œuvre de mesures compensatoires décidées en accord avec l'inspection des installations classées, après toute réparation notable ou dans le cas où le réservoir considéré serait resté vide pendant 24 mois consécutifs.

Les réservoirs doivent être équipés de manière à pouvoir vérifier leur niveau de remplissage à tout moment et empêcher ainsi les débordements en cours de remplissage.

#### **40.2.1.- Réservoir R1550**

Le réservoir est équipé :

- d'une mesure de niveau haut et d'un automatisme de fermeture de la vanne d'alimentation en toluène activé par un seuil de niveau haut ;
- d'une vanne de sectionnement commandée à distance en pied du réservoir et à sécurité positive.

La pompe de transfert de toluène équipant le réservoir est munie d'une détection de présence de liquide à l'aspiration et d'une détection de fonctionnement à débit nul (technologie à sécurité positive).

#### **40.2.2.- Réservoirs R1510 et R1520**

La phase gaz de chaque réservoir est inertée à l'azote. Les mises à l'air de la phase gaz sont équipées de pare flamme.

Chaque réservoir est équipé :

- d'une mesure de niveau haut avec alarme haute et basse ;
- d'une sonde de niveau équipée d'un seuil haut de sécurité, indépendant de la mesure précédente, arrêtant la pompe de transfert ;
- d'une vanne de sécurité, commandée à distance, permettant d'isoler chaque réservoir en pied en cas de fuite sur le circuit de soutirage.

#### **40.3.- Cuvettes de rétention**

Les réservoirs sont associés à des capacités de rétention conformes aux dispositions de l'article 15.3..

Aucun produit combustible n'est entreposé dans les cuvettes de rétention.

La cuvette de rétention des réservoirs R1510 et R1520 ainsi que celle où sont situées les pompes d'alimentation des ateliers de nitruration sont équipées de détecteurs de présence de toluène. En cas de détection, une alarme sonore et lumineuse est retransmise en salle de contrôle TDA.

### **ARTICLE 41.- CANALISATIONS DE TRANSFERT DE TOLUENE**

Les canalisations alimentant les réservoirs de toluène depuis les postes de dépotage et sur lesquelles sont situées les pompes d'alimentation sont équipées de vannes de sectionnement qui peuvent être fermées par un arrêt d'urgence en cas de défaillance des pompes.

Ces canalisations, ainsi que la canalisation de transfert entre le réservoir R1550 et les réservoirs tampons R1510 et R1520, sont implantées de manière à limiter le risque de contact avec un produit corrosif.

Les conduites enterrées de transfert de toluène sont équipées :

- d'un revêtement de protection et gainées aux traversées des voies de circulation ;
- de soupapes de protection contre une surpression par dilatation pendant les périodes de non utilisation ;
- de puisards munis d'évents pour détecter une éventuelle fuite.

#### **ARTICLE 42.- MOYENS DE SECOURS DES INSTALLATIONS « TOLUENE »**

L'exploitant s'assure de la fiabilité et de la disponibilité des moyens de protection contre l'incendie des stockages de toluène tels qu'étudiés dans le document relatif à la fiabilité des parades mises en place sur les installations, document adressé à l'Inspection des Installations Classées par courrier du 27 octobre 1998.

Le réseau d'eau incendie est maillé et sectionnable tant en ce qui concerne l'eau de protection que la solution moussante. Il est équipé de bouches et poteaux d'incendie normalisés incongelables de diamètre 100 mm.

Les divers moyens de secours spécifiques aux installations sont maintenus hors gel.

Les réserves en émulseur répondent aux calculs fournis au tiers expert par courrier du 18 juillet 2003, annexé au rapport d'analyse critique.

##### **42.1.- Réservoir R1550**

Le réservoir R1550 est équipé d'un système de protection incendie à mousse à déclenchement automatique (détection constituée de deux câbles indépendants implantés sur le pourtour de la cuvette de rétention et celui du réservoir déclenchant le groupe moto-pompe diesel en cas de constat simultané sur les deux câbles d'une élévation de température). Le système de démarrage du groupe est doublé. L'alimentation électrique est secourue. L'information de défaut de fonctionnement du groupe moto-pompe diesel est retransmise en salle de contrôle TDA.

L'extinction incendie est assurée par :

- un épandage de mousse à l'intérieur de la cuvette de rétention (7 canons à mousse à poste fixe situés autour de la cuvette) ;
- le refroidissement de la paroi du réservoir ;
- l'application de mousse à l'intérieur du réservoir sur le toit flottant (3 déversoirs fixes de mousse) ;
- une alimentation en eau des différents éléments de défense par un réservoir de 2800 m<sup>3</sup> de capacité maintenu plein en permanence et hors gel.

L'ensemble groupe moto-pompe, système de commande, réserve d'émulseur avec son dispositif de mise en œuvre sont situés dans un local fermé, éloigné du réservoir R1550 et maintenu hors gel.

##### **42.2.- Réservoirs R1510 et R1520**

L'extinction incendie est assurée par :

- un épandage de mousse à l'intérieur de la cuvette de rétention (4 déversoirs à poste fixe situés autour de la cuvette) ;
- le refroidissement de la paroi des réservoirs ;



- l'application de mousse à l'intérieur de chaque réservoir ;
- une alimentation en eau à partir du réseau incendie du secteur organique.

Son déclenchement est manuel à partir du local situé à proximité.

Sont retransmis en salle de contrôle TDA l'information de marche/arrêt du groupe diesel et, sur une même alarme, un défaut de chargeur batterie, une pression basse à l'aspiration du diesel et un défaut du contrôleur de vitesse.

#### **42.3.- Appontement péniche**

La protection incendie de l'appontement est assurée par canon à eau et émulseur. Sa mise en service est réalisée par bouton poussoir au local de l'opérateur.

#### **ARTICLE 43.- STOCKAGE DE FOD**

Le stockage de FOD, d'une capacité de 5,5 m<sup>3</sup>, alimente les engins de manutention, les véhicules de traction et les groupes moto-pompes de protection incendie.

Il est implanté dans une cuve de rétention conforme à l'article 15.3.

**TITRE XI : DISPOSITIONS APPLICABLES AUX INSTALLATIONS DE NITRATION DU TOLUENE, DE STOCKAGE ET D'HYDROGENATION DU DNT**
**ARTICLE 44.-DISPOSITIONS GENERALES**
**44.1.- Documents de référence**

Les installations de nitration du toluène, de stockage et d'hydrogénation du dinitrotoluène (D.N.T.) sont exploitées conformément aux dispositions reprises dans les documents suivants :

- dossier de demande d'autorisation d'exploiter ayant abouti aux arrêtés préfectoraux du 25 juillet 1962 et du 4 septembre 1970 ;
- étude de fiabilité du déluge des ateliers et de la vidange rapide de la nitration adressée à l'Inspection des Installations Classées le 27 octobre 1998 ;
- étude de dangers adressée à l'Inspection des Installations Classées le 2 septembre 1999 et son analyse critique établie par l'INERIS ;
- étude de faisabilité de l'installation de détecteurs d'hydrogène réalisée par RHODITECH (n°502/2002/0090 – révision 1 du 14 février 2002 / notamment respect des dispositions évitant l'accumulation d'hydrogène) .

**44.2.- Dispositifs généraux de sécurité**

L'exploitant s'assure :

- de la fiabilité et de la disponibilité de l'ensemble des détecteurs de température, de pression et de rotation d'agitateur montés sur les installations visées au présent titre ;
- du bon dimensionnement des disques de rupture et soupapes équipant les différents équipements fonctionnant sous pression et reliés à l'unité de traitement des effluents ;
- que l'éclatement d'un ou de plusieurs de ces dispositifs ne puisse entraîner l'obturation des lignes de raccordement à l'unité de traitement des effluents ;
- qu'un tel éclatement ne soit pas de nature à conduire à une inflammation d'un mélange explosible ;
- de la fiabilité et de la disponibilité des moyens de refroidissement et d'agitation dont il dispose pour maîtriser la température au sein des lignes de synthèse de DNT et de TDA ;
- de la fiabilité de l'approvisionnement en eau ;
- que lors des phases de démarrage et d'arrêt des ateliers de nitration et d'hydrogénation, la teneur en vapeurs ou gaz combustibles au sein de l'ensemble des installations étudiées (et notamment les réacteurs de nitration et d'hydrogénation) se situe à tout moment en dehors du domaine d'inflammabilité de ces produits dans l'air, dans les conditions opératoires ;
- de la disponibilité, de la fiabilité et de l'efficacité de l'inertage à l'azote tel qu'il est mis en œuvre par balayage dans les ateliers de nitration et d'hydrogénation, aussi bien lors du fonctionnement normal que lors des phases transitoires ; en outre, le taux d'oxygène est mesuré au sein des lignes balayées par l'azote afin de s'assurer de l'efficacité de l'inertage ;
- que tous les équipements montés sur les différentes sections des installations visées par le présent titre, notamment pour les installations dans lesquelles sont mis en œuvre des produits inflammables (toluène, MNT, DNT, hydrogène, TDA) présentent toutes les garanties de sécurité vis à vis des risques liés à la foudre ; c'est ainsi qu'outre la mise à la terre, il convient notamment de vérifier l'équipotentialité des structures métalliques.

Il limite au maximum la présence de sources d'inflammation, quelle qu'en soit la nature, au sein des installations visées par le présent titre.

Il veille à faire en sorte que toute enceinte maintenue vide soit dégazée et nettoyée. Cela inclut notamment les procédures consignant les modalités de travaux par point chaud.

Le maintien en température des conduites et des réservoirs de stockage de D.N.T. est conçu de façon à maintenir le DNT à l'état fondu sans pour cela atteindre la température de début de décomposition du produit.

Les déchets de DNT produits au cours de l'exploitation normale ou recueillis dans des opérations d'entretien, les chiffons et matériaux souillés de DNT sont envoyés dans un centre de traitement spécialisé.

## **ARTICLE 45.- PRODUCTION ET STOCKAGE DU DINITROTOLUENE (DNT)**

### **45.1.- Salle de commande**

L'ensemble du suivi et des informations importantes pour la conduite des installations est reporté en salle de contrôle « DNT ».

Cette salle est conçue et implantée de manière à protéger les opérateurs et à permettre son évacuation par le personnel en cas d'incident sur les installations visées par le présent titre ou d'incendie sur les stockages de toluène de 200 m<sup>3</sup>.

Elle est pourvue de matériel de protection individuelle adapté pour permettre à l'opérateur de mettre en sécurité les installations en cas de fuite de gaz toxique.

### **45.2.- Production du D.N.T.**

La fabrication du DNT est effectuée suivant un procédé continu afin de réduire les quantités mises en œuvre.

Il n'existe aucun stockage intermédiaire de toluène dans l'atelier de fabrication.

La plate-forme supérieure des ateliers de production est entourée d'une clôture en fort grillage de 2 m de hauteur de manière à limiter la projection d'éclats.

La détection d'une dérive significative de la température au sein de l'un des réacteurs de nitration doit entraîner sans délai l'isolement de la section concernée ainsi que l'ouverture de la vanne de vidange rapide du réacteur vers les cuves de noyage. Ces cuves sont remplies d'un volume d'eau suffisant pour neutraliser l'ensemble des mélanges susceptibles d'y être vidangés et sont conçues pour résister aux éventuelles réactions susceptibles de s'y produire. La vidange peut être actionnée facilement par une personne depuis la salle de commande DNT. Une arrivée d'eau sous pression asservie aux dispositifs de vidange rapide assure une forte agitation pour noyer et refroidir rapidement les matières.

Toute détection de dérive de la composition du milieu réactionnel au sein de chacun des mononitrateurs ou des dinitrateurs doit entraîner l'arrêt de l'atelier concerné.

Toute détection de défaillance du circuit de refroidissement ou du système d'agitation dont disposent les réacteurs doit entraîner l'arrêt de l'alimentation de la section concernée en réactifs.

Toute détection d'une dérive significative des proportions entre les différents débits des fluides alimentant les réacteurs entraîne l'arrêt de l'atelier concerné.

Toutes dispositions sont prises afin d'éviter :

- le retour de mélange réactionnel de mononitration dans les stockages de toluène et d'acide nitrique et de mélange réactionnel de dinitration dans les canalisations alimentant le nitreur en MNT, oléum et acide nitrique ;
- la montée en pression des nitreurs ;
- une détérioration du mélangeur sulfonitrique par un véhicule circulant sur la voie longeant son emplacement.

L'exploitant s'assure :

- de la fiabilité et de la disponibilité du dispositif de contrôle de la teneur en monoxyde de carbone dans le ciel gazeux des réacteurs de nitration ;
- de l'efficacité de la neutralisation du DNT produit dans la mesure où la température de début de décomposition de cette substance est significativement abaissée en milieu fortement acide ;
- que le temps de séjour du DNT au sein des différents équipements de l'installation (tuyauteries et cuves de stockage) reste inférieur au temps d'induction d'une explosion thermique de ce produit, à la température à laquelle il se trouve, que ce soit lors du fonctionnement normal des installations ou en phases transitoires (arrêt, maintenance).

#### **45.3.- Centrifugeuses**

Les centrifugeuses sont disposées dans des cellules bétonnées conçues pour résister à la projection d'éclats en cas d'explosion des dites centrifugeuses.

Toutes dispositions additionnelles jugées nécessaires sont mises en place afin d'éviter l'éclatement des centrifugeuses et assurer la protection en cas d'explosion. Notamment, les dispositifs de prévention des éclatements suivants équipent les centrifugeuses :

- freins pneumatiques ;
- sécurité de température haute sur la butée inférieure ;
- suivi vibratoire ;
- sécurité de puissance haute sur le moteur.

Les centrifugeuses sont régulièrement visitées et entretenues.

#### **45.4.- Réseau d'évents**

Toutes dispositions sont mises en œuvre afin d'éviter une inflammation du mélange gazeux recueilli dans les événements notamment par la mise en place :

- de tuyauteries en inox ou en un matériau conducteur avec continuité électrique et mise à la terre ;
- d'un suivi du taux de monoxyde de carbone afin de s'assurer que le mélange se situe hors de son domaine d'inflammabilité ;
- d'une sécurité de débit bas sur l'injection d'azote d'inertage correspondant au minimum au débit d'azote nécessaire pour éviter toute inflammation du mélange.

#### **45.5.- Stockage du DNT**

Le DNT est stocké dans un dépôt constitué de neuf alvéoles implantées au-dessous du niveau du sol. Chaque alvéole, de section 2 m x 2 m est séparé par une épaisseur de terre et de béton de 2 m des

alvéoles voisines. Elle contient un réservoir susceptible de recevoir au plus 710 kg de DNT. Le point le plus haut de ce réservoir est situé à 1 m en dessous du niveau du sol.

L'ensemble du dépôt est construit de telle sorte qu'aucun liquide ou gaz inflammable ne puisse s'introduire dans les alvéoles. Le stockage est éloigné de toute matière inflammable.

Toutes dispositions sont prises afin :

- d'éviter la projection d'éclats en cas d'explosion d'un réservoir de stockage ;
- de maintenir la température du stockage dans des conditions non dangereuses ;
- d'éviter toute surpression dans la double enveloppe des réservoirs.

Un examen extérieur des parois est effectué à une fréquence n'excédant pas une année. L'intégrité des réservoirs est alors vérifiée et fait l'objet d'un compte-rendu tenu à disposition de l'Inspection des Installations Classées.

#### **45.6.- Moyens de secours particuliers**

Un déluge incendie autonome est prévu pour arroser respectivement les centrifugeuses, les mononitrateurs, les dinitrateurs, le laveur du DNT, la colonne de neutralisation du DNT, le mélangeur sulfonitrique, la périphérie des installations de production du DNT et la zone de stockage du DNT.

Ce dispositif est alimenté à partir du réseau incendie de l'usine. Il est susceptible d'être mis en service par action manuelle sur des boutons poussoirs ou consécutivement à une détection d'incendie par des capteurs implantés dans chaque atelier.

L'exploitant s'assure de sa fiabilité et de sa disponibilité. Les contrôles de ce dispositif font l'objet de comptes-rendus écrits tenus à disposition de l'Inspection des Installations Classées.

#### **ARTICLE 46.- HYDROGENATION DU D.N.T.**

Les ateliers d'hydrogénation ne doivent recevoir aucun appareil ou réservoir susceptible de contenir du DNT, hors le réacteur et les conduites d'amenée et éventuellement de retour du DNT.

Les informations importantes pour la sécurité et la conduite du procédé sont reportées en salle de contrôle principale du secteur organique.

Toutes dispositions sont prises afin de maintenir le mélange réactionnel dans des conditions de température et de pression non susceptibles d'entraîner des incidents. De même, le débit de DNT est maîtrisé ainsi que le taux de DNT libre dans la TDA. Toute dérive anormale de ces paramètres doit entraîner l'arrêt de l'atelier et sa mise en sécurité. La remise en route de l'atelier concerné est effectuée suivant une procédure écrite et après analyse de la dérive.

Toutes dispositions sont prises afin d'éviter :

- un retour de mélange réactionnel vers les canalisations d'alimentation en hydrogène et en DNT ;
- l'inflammation du mélange gazeux récupéré dans les événements (contrôle du taux d'hydrogène par exemple) ; l'événement à la sortie de la colonne de lavage est par ailleurs équipé d'un pare flamme.

L'exploitant s'assure également de la protection du rack joignant le secteur minéral au secteur organique au-dessus de la rue Sadi Carnot et portant les canalisations d'alimentation des ateliers en hydrogène, en acide nitrique, en oléum et en azote.

## **ARTICLE 47.- DETECTION EN CAS D'ACCIDENT**

### **47.1.- Détection d'incendie**

Des détecteurs d'incendie adaptés (nombre, emplacement, technologie) sont implantés dans les ateliers. Ils déclenchent automatiquement en cas de détection d'un incendie le déluge prévu à l'article 45.6.

### **47.2.- Contrôle des détecteurs**

L'exploitant doit s'assurer de la fiabilité et de la disponibilité des différents détecteurs.

### **47.3.- Implantation des détecteurs**

Un plan reprenant l'implantation des détecteurs, mis à jour à chaque modification, est tenu à disposition de l'Inspection des Installations Classées.

<b>TITRE XII : DISPOSITIONS APPLICABLES AUX INSTALLATIONS DE PURIFICATION, DE STOCKAGE ET D'EXPEDITION DE LA TDA</b>
--

**ARTICLE 48.- DISPOSITIONS GENERALES**

Les installations de purification, de stockage et d'expédition de la TDA sont exploitées conformément aux dispositions reprises dans l'étude de dangers adressée à la préfecture du nord par courrier du 15 octobre 2000 et son analyse critique établie par *CIPEI*.

**ARTICLE 49. – PURIFICATION DE LA TDA****49.1. – Conception des installations**

Les installations de purification de la TDA sont constituées :

- d'une colonne de séparation des lourds (D2000),
- d'une colonne de séparation des isomères (D1010) permettant la séparation sous vide de l'ortho TDA, la méta TDA étant soutirée en pied de colonne puis envoyée vers les stockages.

**49.2. – Conduite des installations**

Les installations sont conduites depuis la salle de contrôle « TDA ».

L'atmosphère en salle de contrôle est maintenue en permanence en légère surpression à l'aide d'une ventilation forcée sécurisée. Les portes d'accès à la salle de contrôle sont doublées afin d'éviter un contact direct avec l'extérieur.

La prise d'air du ventilateur est implantée sur la face nord du bâtiment abritant la salle de contrôle. L'air aspiré passe, en fonctionnement normal, dans une centrale de climatisation, avant d'être distribué dans la salle de contrôle.

Des moyens de protection individuelle (masques autonomes) sont placés à proximité immédiate des opérateurs dans la salle de contrôle.

L'extension d'une flaque de TDA en feu vers la salle de contrôle est prévenue par la présence d'un caniveau à la périphérie de l'atelier de purification de la TDA.

**49.3. – Prévention des risques**

L'exploitant s'assure de la fiabilité de l'approvisionnement en azote des colonnes de distillation pour remise à la pression atmosphérique.

La pression dans les colonnes D2000 et D1010 est limitée par une sécurité de pression haute fermant, en cas de déclenchement, la vapeur sur le bouilleur. Toutes dispositions sont prises pour limiter la température du produit dans les colonnes à 247°C.

## **ARTICLE 50. – STOCKAGE DE LA TDA**

### **50.1. – Conception des stockages**

La TDA purifiée est stockée dans les réservoirs S500.7B (200 m<sup>3</sup>), S501.7C (450 m<sup>3</sup>) et S500.11 (270 m<sup>3</sup>).

Les matériaux utilisés pour la construction des réservoirs doivent présenter une résistance mécanique et une épaisseur suffisante pour supporter les forces de pression hydrostatiques sur le fond et les parois latérales, les surcharges occasionnelles sur le couvercle (neige notamment). Les réservoirs doivent être conçus pour résister efficacement aux corrosions consécutives à l'action des agents atmosphériques. Les matériaux utilisés doivent être résistants à l'action chimique de la TDA.

Toutes dispositions sont prises pour qu'en aucun cas, le heurt d'un véhicule ne puisse nuire à la solidité des réservoirs et de leurs équipements.

### **50.2.- Sécurité des réservoirs**

Les réservoirs sont reliés à la terre conformément aux normes en vigueur.

Chaque bac de stockage est équipé :

- d'un dispositif convenablement dimensionné permettant de limiter la pression et d'alarmes de pression haute et basse retransmises en salle de contrôle « TDA »,
- d'une mesure de température enregistrée en salle de contrôle « TDA », avec alarmes haute et basse permettant notamment de s'assurer que le point éclair de la TDA ne puisse être atteint,
- d'une mesure de niveau enregistrée en salle de contrôle « TDA », avec alarmes haute et basse, permettant d'éviter tout débordement en cours de remplissage,
- d'une alarme haute indépendante de la précédente, retransmise en salle de contrôle « TDA »,
- d'un dispositif d'inertage du ciel gazeux à l'azote.

### **50.3.- Cuvettes de rétention**

Les réservoirs sont associés à des capacités de rétention conformes aux dispositions de l'article 15.3..

## **ARTICLE 51. – EXPEDITION DE LA TDA**

### **51.1. – Conception des postes de chargement**

L'expédition de la TDA est réalisée par wagons et exceptionnellement par citernes routières par l'intermédiaire de deux postes de chargement spécifiques aux types de véhicules. Ces postes sont protégés par un auvent.

Chaque poste de chargement est équipé d'un compteur à prédétermination entraînant l'arrêt automatique du remplissage lorsque le poids désiré est atteint.

Des dispositions garantissent que les branchements de la phase liquide et gazeuse ne peuvent être intervertis.

Des boutons d'arrêt d'urgence permettent l'arrêt immédiat du chargement de la citerne.



### **51.2.- Exploitation des postes de chargement**

L'ensemble des opérations de chargement se fait suivant un mode opératoire affiché à proximité immédiate des postes.

Le chargement n'est réalisé qu'en journée avec présence permanente de personnel RHODIA.

Le transfert est réalisé avec mise en communication des phases gaz de la citerne ferroviaire et du stockage afin d'éviter toute pollution atmosphérique.

Le positionnement de la citerne au poste de chargement s'effectue en toute sécurité pour les installations. Les mouvements du wagon ou de la citerne routière sont limités par l'installation de dispositifs appropriés (butées...). Les branchements et transferts de produit s'effectuent à partir de véhicules calés.

Des taquets placés sur la voie empêchent l'accès à la voie menant au poste de chargement lorsqu'une citerne ferroviaire est en cours de chargement.

Le transfert de TDA vers la citerne ne pourra être réalisé qu'après :

- vérification du bon nettoyage de la citerne,
- mise en place dans la citerne d'une sécurité de niveau haut arrêtant automatiquement le transfert de TDA en cas de déclenchement.

### **ARTICLE 52.- MOYENS DE SECOURS**

Trois lances à incendie à poste fixe (RIA) sont disposées autour de l'installation de purification de la TDA. Chaque RIA est enfermé dans un local maintenu hors gel et contenant l'alimentation en eau à partir du réseau incendie du secteur organique et une réserve d'émulleur de 200 litres.

<b>TITRE XIII : DISPOSITIONS APPLICABLES AUX INSTALLATIONS DE RECEPTION, DE STOCKAGE ET D'EXPEDITION D'ACIDE CHLORHYDRIQUE</b>
--

**ARTICLE 53. – DISPOSITIONS GENERALES****53.1. – Mise à jour de l'étude des dangers**

Une étude de dangers spécifique aux installations de réception, de stockage et d'expédition d'acide chlorhydrique devra être remise à l'inspection des installations classées dans un délai de 8 mois à compter de la notification du présent arrêté. Elle devra notamment examiner les risques d'effets dominos avec les stockages de toluène.

**53.2. – Mode d'exploitation**

Les indications des dispositifs de mesure et d'alarme et de fonctionnement des organes de sécurité sont reportées en salle de contrôle de l'atelier T.D.A. visée ci-avant. Les équipements pour lesquels il est nécessaire de disposer de la connaissance de leur état final (marche-arrêt, ouvert-fermé...) donnent lieu au report de l'information correspondante en salle de contrôle.

**53.3. – Arrêts d'urgence**

Des boutons d'arrêt d'urgence sont judicieusement disposés en différents points des installations dépotage, de stockage et de chargement d'acide chlorhydrique.

**53.4. – Détecteurs de chlorure d'hydrogène**

Des détecteurs de chlorure d'hydrogène sont judicieusement répartis autour des installations visées par le présent titre.

L'exploitant doit s'assurer de la fiabilité et de la disponibilité des différents détecteurs.

Un plan reprenant l'implantation des détecteurs, mis à jour à chaque modification, est tenu à disposition de l'Inspection des Installations Classées.

**ARTICLE 54. – APPROVISIONNEMENT EN ACIDE CHLORHYDRIQUE**

L'approvisionnement en acide chlorhydrique de l'usine est assuré au moyen de citernes ferroviaires.

**54.1.- Conception du poste de dépotage**

Le poste de dépotage est protégé des intempéries par un auvent. Il est équipé d'une cuvette de rétention avec écoulement vers une fosse de collecte permettant de retenir à tout moment l'intégralité du chargement d'un wagon. Une pompe de reprise, placée dans la fosse, permet de rejeter les liquides accumulés vers le réseau eaux pluviales. Les pompes de transfert vers le stockage sont situées au-dessus de la rétention.

Tous les circuits et réservoirs ainsi que les organes de collecte (fosse, rétentions...) sont réalisés dans un matériau résistant à l'acide chlorhydrique.

## **54.2.- Exploitation du poste de dépotage**

L'ensemble des opérations de déchargement se fait suivant un mode opératoire affiché à proximité immédiate du poste de dépotage.

Le dépotage n'est réalisé qu'en journée avec présence permanente de personnel RHODIA.

Le transfert est réalisé avec mise en communication des phases gaz de la citerne ferroviaire et du stockage afin d'éviter toute mise à l'atmosphère de vapeurs acides.

Le positionnement de la citerne au poste de déchargement s'effectue en toute sécurité pour les installations. Les mouvements du wagon est limité par l'installation de dispositifs appropriés (butées...). Les branchements et transferts de produit s'effectuent à partir de véhicules calés. Des taquets placés sur la voie empêchent l'accès à la voie menant au dépotage lorsqu'une citerne ferroviaire est en cours de dépotage.

Le transfert d'acide de la citerne vers le stockage ne pourra être réalisé qu'après :

- vérification du contenu de la citerne et contrôle de la couleur de l'acide ;
- vérification par l'opérateur que le réservoir de destination (R1510 ou R3000) dispose d'une place vide suffisante pour transférer le contenu de la citerne ;
- calage du wagon ;
- branchement de la prise de terre au wagon

La vidange des liquides accumulés dans la fosse de collecte vers le réseau eaux pluviales de l'usine ne pourra être réalisée qu'après contrôle du pH. La commande de la pompe de transfert est manuelle.

## **ARTICLE 55.- VOIES DE STATIONNEMENT DES WAGONS D'ACIDE CHLORHYDRIQUE**

### **55.1. – Stationnement des wagons**

Les quantités présentes sur le site sont limitées aux besoins de réception et d'expédition de l'établissement.

Les wagons d'acide chlorhydrique sont garés sur des voies spécifiques utilisées à ce seul usage.

Les aiguillages commandant l'accès aux voies de stationnement des wagons d'acide chlorhydrique sont verrouillables et maintenus verrouillés dans une position telle qu'ils empêchent l'accès à ces voies en dehors des manœuvres d'arrivée et de départ des wagons.

Une glissière de sécurité pouvant résister au choc d'un poids lourd sépare les voies des wagons de la voie de circulation qui les borde. La vitesse de circulation sur cette voie est limitée à 25 km/h.

Entre deux manœuvres, les wagons sont calés de telle manière à ce qu'ils ne puissent se déplacer de manière intempestive.

### **55.2. – Protection par rapport au stockage de 1800 m<sup>3</sup> de toluène**

L'exploitant prend toutes dispositions utiles pour qu'aucun wagon contenant ou ayant contenu de l'acide chlorhydrique ne soit stationné à moins de 100 m du point le plus proche de la cuvette de rétention du réservoir de 1800 m<sup>3</sup> de toluène.

En cas d'incendie, tous les wagons doivent être éloignés de l'incendie et être mis en sécurité. L'exploitant prend toutes dispositions utiles pour garder à proximité des voies de stationnement des wagons les moyens de mouvement nécessaires pour assurer l'évacuation des wagons et leur mise en lieu sûr. Il s'assure qu'il dispose des moyens adaptés lui permettant d'assurer la protection des wagons en attente de dépotage sur l'aire de stationnement ainsi que du poste de dépotage vis-à-vis d'un incendie qui viendrait à affecter les installations dans lesquelles sont mis en œuvre des liquides organiques (toluène, T.D.A....).

## **ARTICLE 56. – STOCKAGE DE L'ACIDE CHLORHYDRIQUE**

### **56.1. – Conception des stockages**

L'acide chlorhydrique destiné à être expédié est stocké sur le secteur organique dans les réservoirs R1510 (1600 m<sup>3</sup>) et R3000 (1000 m<sup>3</sup>).

Les matériaux utilisés pour la construction des réservoirs doivent présenter une résistance mécanique et une épaisseur suffisante pour supporter les forces de pression hydrostatiques sur le fond et les parois latérales, les surcharges occasionnelles sur le couvercle (neige notamment). Les réservoirs doivent être conçus pour résister efficacement aux corrosions consécutives à l'action des agents atmosphériques. Les matériaux utilisés doivent être résistants à l'action chimique de l'acide chlorhydrique.

Les accessoires et équipements des réservoirs tels que brides, pieds de bacs doivent être compatibles 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. Toutes dispositions doivent être prises pour qu'en aucun cas le heurt d'un véhicule ne puisse nuire à la solidité de l'ensemble. Les réservoirs situés en surélévation sont installés de manière telle qu'on puisse facilement circuler et déceler tout suintement ou fuite et y remédier.

Toutes dispositions sont prises pour limiter au maximum le rejet à l'air libre des acides et anhydrides, excepté dans le cas des purges au cours des opérations de branchement/débranchement des récipients.

Un panneau signalisateur indiquera la nature du dépôt de manière qu'en cas d'intervention des pompiers ceux-ci soient prévenus du danger que présente la projection sans précautions d'eau sur les acides et anhydrides concernés. Il précisera explicitement les moyens spécifiques d'extinction à employer.

### **56.2.- Sécurité des réservoirs**

Les réservoirs devront 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 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 seront consignés sur un registre spécial tenu à la disposition de l'inspecteur des installations classées.

### **56.3. – Exploitation des réservoirs**

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 dûment habilitée à cet effet, pendant les opérations de transfert.

La vidange en service normal se fait, soit par un robinet placé à la partie inférieure du réservoir et muni d'un tampon de sécurité guidé à l'intérieur du réservoir, soit par un siphonnage avec dispositif à poste fixe permettant l'amorçage facile du siphon muni à son extrémité d'un robinet d'arrêt facile à manœuvrer ou tout autre dispositif susceptible de satisfaire à l'objectif de prévention de débordement.

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.

### **56.4.- Cuvettes de rétention**

Les réservoirs sont associés à des capacités de rétention conformes aux dispositions de l'article 15.3..

## **ARTICLE 57. – EXPEDITION DE L'ACIDE CHLORHYDRIQUE**

### **57.1. – Conception des postes de chargement**

L'expédition de l'acide chlorhydrique est réalisée par citernes routières par l'intermédiaire d'un poste de chargement spécifique. Ce poste est protégé par un auvent.

Des dispositions garantissent que les branchements de la phase liquide et gazeuse ne peuvent être intervertis.

Des boutons d'arrêt d'urgence permettent l'arrêt immédiat du chargement de la citerne.

### **57.2.- Exploitation des postes de chargement**

L'ensemble des opérations de chargement se fait suivant un mode opératoire affiché à proximité immédiate des postes.

Le chargement n'est réalisé qu'en journée avec présence permanente de personnel RHODIA.

Pendant les opérations de transfert, la phase gaz de la citerne est neutralisée sur une tour arrosée à la soude afin d'éviter toute pollution atmosphérique.

Le positionnement de la citerne au poste de chargement s'effectue en toute sécurité pour les installations. Les mouvements de la citerne routière sont limités par l'installation de dispositifs appropriés (butées...). Les branchements et transferts de produit s'effectuent à partir de véhicules calés.

Le transfert de l'acide chlorhydrique vers la citerne ne pourra être réalisé qu'après vérification du bon nettoyage de la citerne.

### **ARTICLE 58.- MOYENS DE SECOURS**

Le matériel d'intervention doit comprendre, au minimum, les équipements de protection individuelle suivants :

- 2 combinaisons de protection chimique de type EN adaptée aux risques,
- 2 appareils respiratoires autonomes et isolants,
- gants et lunettes de protection.

## **ARTICLE 59.- CHAUFFERIE**

### **59.1.- Conception des bâtiments**

#### ***59.1.1.- Généralités***

Les installations sont conçues et aménagées de façon à réduire autant que faire se peut les risques d'incendie et à limiter toute éventuelle propagation d'un incendie. L'emploi de matériaux combustibles est aussi limité que possible. En cas de sinistre, les engins de secours doivent pouvoir intervenir sous au moins deux angles différents.

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

Les locaux abritant la chaufferie doivent être construits en matériaux incombustibles. Ils 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 la chaufferie. Les locaux où sont utilisés des combustibles susceptibles de provoquer une explosion sont conçus de manière à limiter les effets de l'explosion (événements, parois légères...).

#### ***59.1.3.- Ventilation***

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 un balayage de l'atmosphère du local, compatible avec le bon fonctionnement des appareils de combustion, au moyen d'ouvertures en partie haute et basse permettant une circulation efficace de l'air ou par tout autre moyen équivalent.

### **59.2.- Chaudières**

#### ***59.2.1. - 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 connues du personnel. Le parcours des canalisations à l'intérieur des locaux où se trouvent les appareils de combustion est aussi réduit que possible.

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 des appareils de combustion. Ce dispositif 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, maintenu en bon état de fonctionnement et comporte une indication du sens de la manœuvre ainsi que le repérage des positions ouverte et fermée. Par ailleurs, un organe de coupure rapide doit équiper chaque appareil de combustion au plus près de celui-ci.

Les organes de sectionnement à distance sont soit manœuvrables manuellement soit doublés par un organe de sectionnement à commande manuelle. La position ouverte ou fermée de ces organes doit être signalée au personnel 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.

La citerne de 24 m<sup>3</sup> permettant l'alimentation de la chaudière n°13 en produits organiques est conçue de manière à éviter toute détérioration due à une surpression ou une dépression.

### **59.2.2.- Sécurités spécifiques**

Les chaudières sont équipées des sécurités suivantes :

- mesure de niveau haut dans la bache alimentaire,
- sécurités de niveau haut et bas dans le ballon générateur déclenchant l'arrêt de la chaudière,
- sécurités sur le débit d'air comburant et sur la teneur en oxygène déclenchant l'arrêt de l'arrivée de combustible,
- détecteurs de flamme qui, par non détection de flamme, entraînent l'arrêt de l'arrivée des combustibles,
- pour la chaudière n°13, sécurité de pression basse, alarmes de débits haut et bas, alarmes de températures haute et basse (indépendantes de la régulation) sur l'arrivée de produits organiques liquides déclenchant la coupure de l'arrivée de combustible,
- pour la chaudière n°13, sécurités de pression très basse et très haute coupant l'arrivée d'hydrogène sur le brûleur en cas de déclenchement.

L'ensemble des paramètres utiles à la sécurité des installations est reporté ou enregistré sur le tableau technique implanté dans le bâtiment abritant ces installations.

En outre, le circuit d'alimentation de la chaudière n°13 en produits organiques est muni d'une alarme de pression basse au refoulement de la pompe de gavage et de tuyauteries calorifugées permettant d'éviter les projections latérales en cas de fuite.

Un dispositif permet de limiter la projection de vapeur en cas de bris d'un niveau à glace (par exemple, clapet limitant le débit).

### **59.2.3. – Détecteurs d'ambiance**

Des détecteurs d'ambiance sont placés au-dessus des brûleurs gaz des chaudières 11 (détecteur de gaz naturel) et 13 (détecteurs de gaz naturel et d'hydrogène).

Les indications de ces détecteurs sont reportées en salle de contrôle et actionneront un dispositif d'alarme sonore et visuel ainsi que l'arrêt de l'alimentation en combustible.

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

### **59.2.4. – Livret de chaufferie**

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.

### **59.3. - Fonctionnement 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. 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.

La conduite des installations (démarrage et arrêt, fonctionnement normal, entretien...) doit faire l'objet de consignes d'exploitation et de sécurité écrites qui doivent être rendues disponibles pour le personnel. Ces consignes prévoient notamment :

- les modes opératoires ;
- la fréquence de contrôle des dispositifs de sécurité et de traitement des pollutions et nuisances générées par l'installation ;

- les instructions de maintenance et de nettoyage, la périodicité de ces opérations et les consignations nécessaires avant de réaliser ces travaux ;
- les conditions de délivrance des « permis d'intervention » ;
- les modalités d'entretien, de contrôle et d'utilisation des équipements de régulation et des dispositifs de sécurité.

Ces consignes sont régulièrement mises à jour.

Sans préjudice des dispositions du code du travail, des procédures d'urgence doivent être établies et rendues disponibles dans les lieux de travail. Ces procédures doivent notamment indiquer :

- les mesures à prendre en cas de fuite sur un récipient ou une canalisation contenant des substances dangereuses ou inflammables ;
- les moyens d'extinction à utiliser en cas d'incendie ;
- la conduite à tenir pour procéder à l'arrêt d'urgence et à la mise en sécurité de l'installation ;
- la procédure d'alerte avec les numéros de téléphone du responsable d'intervention de l'établissement, des services d'incendie et de secours, etc. (affichage obligatoire).

Ces procédures sont régulièrement mises à jour.

#### **59.4. - Maintenance des installations**

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.

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 d'intervention » et en respectant les règles de consignes particulières.

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.

#### **59.5. - Moyens de secours**

L'exploitant dispose à proximité de la chaufferie des moyens nécessaires à limiter l'épandage de combustibles liquides.

## **ARTICLE 60. – COMPRESSEURS DE GAZ**

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

Toutes dispositions seront prises pour éviter les rentrées d'air en un point quelconque du circuit gazeux. Des filtres maintenus en bon état de propreté devront empêcher la pénétration des poussières dans le compresseur.

Si la compression comporte plusieurs étages, le gaz devra être convenablement refroidi à la sortie de chaque étage intermédiaire du compresseur. Des thermomètres permettent 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 sera 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 seront 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 du gaz provenant des soupapes de sûreté afin de limiter les risques.

## **ARTICLE 61. – TOURS AEROREFRIGERANTES**

### **61.1. – Définition**

Les tours aéroréfrigérantes ou tout dispositif à refroidissement par pulvérisation ou ruissellement d'eau dans un flux d'air sont soumis aux obligations définies par le présent arrêté en vue de prévenir l'émission d'air contaminé par légionella.

Sont considérés comme faisant partie du système de refroidissement au sens du présent arrêté les circuits d'eau en contact avec l'air et l'ensemble évaporatif qui leur est lié.

### **61.2. – Entretien et maintenance**

#### **61.2.1. –**

L'exploitant devra prendre toutes dispositions afin que ses installations ne puissent être à l'origine d'émissions d'aérosols contaminés par les legionella.

L'exploitant devra maintenir en bon état de surface, propre et lisse, et exempt de tout dépôt le garnissage et les parties périphériques en contact avec l'eau (et notamment les séparateurs de gouttelettes, caissons...) pendant toute la durée de fonctionnement du système de refroidissement.

### 61.2.2. - I

Avant la remise en service du système de refroidissement intervenant après un arrêt prolongé, et en tout état de cause au moins une fois par an, l'exploitant procédera à :

- une vidange complète des circuits d'eau destinée à être pulvérisée ainsi que des circuits d'eau d'appoint ;
- un nettoyage mécanique et/ou chimique des circuits d'eau, des garnissages et des parties périphériques ;
- une désinfection par un produit dont l'efficacité vis-à-vis de l'élimination des légionella a été reconnue, tel que le chlore ou tout autre désinfectant présentant des garanties équivalentes.

Cette désinfection s'appliquera, le cas échéant, à tout poste de traitement d'eau situé en amont de l'alimentation en eau du système de refroidissement.

Lors des opérations de vidange des circuits, les eaux résiduelles seront soit rejetées à l'égout soit récupérées et éliminées dans un centre de traitement des déchets dûment autorisé à cet effet au titre de la législation des installations classées. Les rejets à l'égout ne devront pas nuire à la sécurité des personnes ni à la conservation des ouvrages.

Des analyses d'eau pour recherche de légionella seront également effectuées de manière régulière, et en tout état de cause au moins une fois par an. L'une au moins des analyses effectuées interviendra sur la période de mai à octobre. Les résultats d'analyses seront adressés sans délai à l'inspection des installations classées.

### 61.2.2. - II

Si l'exploitant justifie d'une impossibilité technique à respecter les dispositions de l'article 61.2.2.-I, il devra mettre en œuvre un traitement efficace contre la prolifération des légionella, validé in situ par des analyses d'eau pour recherche de légionella, dont une au moins interviendra sur la période de mai à octobre. Les résultats d'analyses seront adressés sans délai à l'inspection des installations classées.

### 61.2.3. -

Sans préjudice des dispositions du Code du Travail, l'exploitant mettra à disposition des personnes intervenant à l'intérieur ou à proximité du système de refroidissement et susceptibles d'être exposés par voie respiratoire aux aérosols des équipements individuels de protection adaptés (masque pour aérosols biologiques, gants...), destinés à les protéger contre l'exposition :

- aux produits chimiques ;
- aux aérosols d'eau susceptibles de contenir des germes pathogènes.

Un panneau devra signaler le port de masque obligatoire.

### 61.2.4. -

Pour assurer une bonne maintenance du système de refroidissement, l'exploitant fera appel à du personnel compétent dans le domaine du traitement de l'eau.

### 61.2.5. -

L'exploitant reportera toute intervention réalisée sur le système de refroidissement dans un livret d'entretien qui mentionnera :

- les volumes d'eau consommée mensuellement ;
- les périodes de fonctionnement et d'arrêt ;

- les opérations de vidange, nettoyage et désinfection (dates, nature des opérations, identification des intervenants, nature et concentration des produits de traitement) ;
- les analyses liées à la gestion des installations (température, conductivité, pH, TH, TAC, chlorures, concentration en légionella...).

Les plans des installations, comprenant notamment le schéma à jour des circuits de refroidissement, devront être annexés au livret d'entretien.

Le livret d'entretien sera tenu à la disposition de l'inspection des installations classées.

### **61.3. - Analyses**

L'inspection des installations classées pourra à tout moment demander à l'exploitant d'effectuer des prélèvements et analyses en vue d'apprécier l'efficacité de l'entretien et de la maintenance des circuits d'eau liés au fonctionnement du système de refroidissement.

Ces prélèvements et analyses microbiologiques et physico-chimiques seront réalisés par un laboratoire qualifié dont le choix sera soumis à l'avis de l'inspection des installations classées.

Les frais des prélèvements et des analyses seront supportés par l'exploitant.

Les résultats d'analyses seront adressés sans délai à l'inspection des installations classées.

### **61.4. - Exploitation des résultats d'analyses**

Si les résultats d'analyses réalisées en application de l'article 61.2.2., de l'article 61.2.5. ou de l'article 61.3. mettent en évidence une concentration en légionella supérieure à 100 000 unités formant colonies par litre d'eau, l'exploitant devra immédiatement stopper le fonctionnement du système de refroidissement. Sa remise en service sera conditionnée au respect des dispositions de l'article 61.2.2.-I.

Si les résultats d'analyses réalisées en application de l'article 61.2.2., de l'article 61.2.5. ou de l'article 61.3. mettent en évidence une concentration en légionella comprise entre 1000 et 100 000 unités formant colonies par litre d'eau, l'exploitant devra mettre en œuvre les mesures nécessaires pour abaisser la concentration en légionella en dessous de 1000 unités formant colonies par litre d'eau. Il fera réaliser un nouveau contrôle de la concentration en légionella un mois après le premier prélèvement. Le contrôle mensuel sera renouvelé tant que cette concentration restera comprise entre ces deux valeurs.

Les résultats d'analyses seront adressés sans délai à l'inspection des installations classées.

## **ARTICLE 62. – STOCKAGES DE LESSIVE DE SOUDE OU DE POTASSE**

### **62.1 - Surveillance de l'exploitation**

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'inspection 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.

## **62.2 - Protection individuelle**

Le matériel d'intervention doit comprendre, au minimum, les équipements de protection individuelle suivants :

- 2 combinaisons de protection chimique de type EN adaptée aux risques ;
- des masques respiratoires équipés de filtres à particules ;
- un poste d'eau à débit abondant ;
- des fontaines oculaires et douches de sécurité ;
- des gants et lunettes de protection.

## **62.3. Moyens de secours contre l'incendie**

Toutes dispositions sont prises pour, qu'en cas d'incendie à proximité d'un stockage, un surchauffage de celui-ci soit limité (le cas échéant, refroidir par pulvérisation d'eau le récipient pour éviter la rupture ou la corrosion, en poursuivant l'opération longtemps après la fin de l'incendie). Lors de l'intervention, il convient de veiller à ne pas introduire d'eau à l'intérieur des récipients de stockage.

L'installation doit être dotée de moyens de secours contre l'incendie appropriés aux risques et conformes aux normes en vigueur, notamment :

- d'une capacité en eau suffisante pour le refroidissement des bacs de stockage de grande capacité ;
- d'extincteurs répartis à l'intérieur des locaux, sur les aires extérieures et les lieux présentant des risques spécifiques, à proximité des dégagements, bien visibles et facilement accessibles. Les agents d'extinction doivent être appropriés aux risques à combattre et compatibles avec les produits stockés ;
- d'un ou de plusieurs appareils d'incendie (bouches, poteaux,...) publics ou privés dont un implanté à 200 mètres au plus du risque, ou des points d'eau, bassins, citernes, etc., d'une capacité en

rapport avec le risque à défendre notamment le refroidissement des bacs de stockage ; les postes d'eau doivent être équipés en permanence de tuyaux avec lances ;

- d'un système interne d'alarme incendie ;
- d'une réserve de sable meuble et sec en quantité adaptée au risque et des pelles ;
- de matériels spécifiques : masques, combinaisons...

Le personnel doit être formé et entraîné au maniement et au port du matériel de protection. Ces matériels doivent être maintenus en bon état et vérifiés au moins une fois par an.

Un panneau signalisateur indiquera la nature du dépôt de manière qu'en cas d'intervention les pompiers soient prévenus du danger que présente la projection d'eau sans précautions sur les bases concernées. Il précisera explicitement les moyens spécifiques d'extinction à employer.

#### **62.4. Stockage et manipulation**

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. Les réservoirs situés en surélévation sont installés de manière telle qu'on puisse facilement circuler et déceler tout suintement ou fuite et y remédier.

## TITRE XV : DISPOSITIONS ADMINISTRATIVES

### **ARTICLE 63.- ECHEANCIER**

Article	Objet	Délai
15.4.2.	Complément au bassin de confinement	30/06/2006
22	Information des populations	31/12/2007
27.6.	Etude d'amélioration de la détection de l'ammoniac	2 mois à compter de la notification du présent arrêté
27.6.	Mise en place des éventuelles améliorations de la détection	31/12/2004
53.1.	Mise à jour de l'étude de dangers spécifique aux installations de réception, stockage et chargement d'acide chlorhydrique	8 mois à compter de la notification du présent arrêté

### **ARTICLE 64.- MODIFICATIONS**

Toute modification apportée au mode d'exploitation, à l'implantation du site ou d'une manière plus générale à l'organisation doit être portée à la connaissance :

- du Préfet,
- du Directeur Départemental des Services d'Incendie et de Secours,
- du SIRACED-PC,
- 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 65.- DELAIS ET VOIE DE RECOURS**

La présente décision ne peut être déférée qu'au Tribunal Administratif compétent :

1. par les exploitants, dans un délai de deux mois qui commence à courir du jour où le présent arrêté leur ont été notifiés
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 66**

Monsieur le secrétaire général de la préfecture du Nord est chargé de l'exécution du présent arrêté qui sera notifié à l'exploitant et dont ampliation sera adressée à :

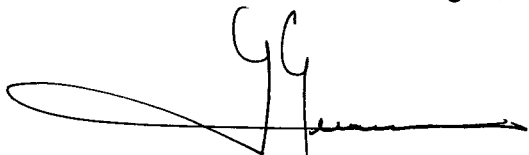
- Messieurs les maires de SAINT-ANDRE, LA MADELEINE et MARQUETTE- LEZ- LILLE
- Monsieur le directeur régional de l'industrie, de la recherche et de l'environnement, chargé du service d'inspection des installations classées pour la protection de l'environnement,

En vue de l'information des tiers :

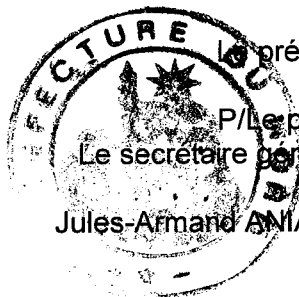
- un exemplaire du présent arrêté sera déposé en mairies de SAINT-ANDRE, LA MADELEINE et MARQUETTE- LEZ- LILLE et pourra y être consulté ; un extrait de l'arrêté énumérant notamment les prescriptions auxquelles les installations sont soumises sera affiché en mairie pendant une durée minimum d'un mois ; procès-verbal de l'accomplissement de ces formalités sera dressé par les soins du maire.
- le même extrait sera affiché en permanence de façon visible dans l'établissement par les soins du bénéficiaire de l'autorisation.

FAIT à LILLE, le 2 NOV. 2004

Pour ampliation,  
Le chef de bureau délégué,



Gilles GENNEQUIN



Le préfet,

P/Le préfet

Le secrétaire général adjoint

Jules-Armand ANIAMBOSOU

