

PRÉFECTURE DU NORD

DIRECTION DE L'ADMINISTRATION GÉNÉRALE  
BUREAU DE L'ENVIRONNEMENT

Réf. D.A.G.E./3 - CP

**Arrêté préfectoral donnant acte à la SOCIÉTÉ  
PRODUITS CHIMIQUES DE LOOS de la mise à jour de  
l'étude de dangers de son établissement situé à LOOS**

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

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

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 relatif aux installations classées pour la protection de l'environnement et 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 11 juin 1992 autorisant l'exploitation d'une installation d'épuration de chlore ;

Vu l'arrêté préfectoral CV/MR en date du 1<sup>er</sup> juin 1990 modifié le 26 décembre 1990 et le 13 novembre 1992, imposant la transformation des stockages de chlore de la société des PRODUITS CHIMIQUES DE LOOS ;

Vu l'arrêté préfectoral SR/DH en date du 9 octobre 1987 autorisant la poursuite de la production de sulfate de sodium et d'acide chlorhydrique ;

Vu le courrier préfectoral en date du 23 mars 1987 donnant acte de l'exploitation d'un stockage de mercure ;

Vu l'arrêté préfectoral du 11 février 1972 autorisant l'exploitation de deux réservoirs d'ammoniac ;

Vu l'arrêté préfectoral du 16 mars 1927 modifié le 18 mai 1927 autorisant l'électrolyse ;

Vu l'arrêté préfectoral du 12 février 1955 imposant des prescriptions complémentaires à celles de l'arrêté préfectoral du 16 mars 1927 modifié ;

Vu le courrier préfectoral en date du 10 septembre 1970 autorisant l'extension de la capacité de production de l'électrolyse ;

Vu l'arrêté du 13 juin 1912 autorisant la production de chlorure de zinc par la société L'ANTICINIT ;

Vu le récépissé de déclaration du 26 février 1954 de reprise de l'activité de production de zinc par la SA Ets KUHLMANN ;

Vu l'arrêté préfectoral du 28 janvier 2002 donnant acte à la société des PRODUITS CHIMIQUES DE LOOS de la mise à jour de l'étude de dangers relative aux installations de stockage de chlore liquide ;

Vu l'étude des dangers remise le 27 décembre 2001 et complétée les 21 octobre 2002 et 7 juin 2004 ;

Vu l'arrêté préfectoral du 29 octobre 2002 imposant à la société des PRODUITS CHIMIQUES DE LOOS des mesures de sécurité complémentaires à la suite de l'examen de son étude de dangers ainsi que la réalisation d'une étude technico-économique de réduction des risques à la source ;

Vu l'arrêté préfectoral du 14 mars 2003 imposant l'analyse critique de l'étude de dangers ;

Vu les dossiers de demande de modification des fours à sulfate et de l'atelier de production de chlorure ferrique produits le 15 septembre 2003 et modifiés 16 décembre 2003 ;

VU le rapport en date du 18 février 2005 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 les observations formulées par courrier du 12 avril 2005

VU l'avis émis par le conseil départemental d'hygiène du Nord lors de sa séance du 19 avril 2005 ;

VU le rapport en date du 2 mai 2005 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**

<b>TITRE I : ETUDES DE DANGERS</b>
------------------------------------

**ARTICLE 1.- DONNER ACTE DE L'ETUDE DE DANGERS**

Il est donné acte à la société des PRODUITS CHIMIQUES DE LOOS ci-après dénommée exploitant, dont le siège social est situé 22, rue Clemenceau – B.P. 39 – 59374 LOOS cedex, de la mise à jour de l'étude des dangers de son établissement situé à la même adresse (étude version 2 du 21 octobre 2002 complétée par les documents transmis à la préfecture le 7 juin 2004).

Cette étude de dangers devra être actualisée et adressée en double exemplaire à M. le Préfet du Nord pour le 3 février 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 cette étude.

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

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

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

Elle décrira, dans un document unique à l'établissement ou dans plusieurs documents se rapportant aux différentes installations concernées les mesures d'ordre technique propres à réduire la probabilité et les effets des accidents majeurs ainsi que les mesures d'organisation et de gestion pertinentes pour la prévention de ces accidents et la réduction de leurs effets. Les analyses de risques menées viseront l'ensemble des ateliers de l'établissement ainsi, que pour chaque atelier, l'ensemble des installations mettant en œuvre des produits dangereux (y compris ceux ne relevant pas d'un classement en application de la directive SEVESO).

Compte tenu des liens dans le procédé entre la société des PRODUITS CHIMIQUES DE LOOS et la société CHEMILYL (notamment localisation de CHEMILYL au sein du site des PRODUITS CHIMIQUES DE LOOS, apport du chlore nécessaire au procédé de CHEMILYL) ainsi que de la structure commune notamment en terme de gestion de la sécurité, la mise à jour de l'étude de dangers devra prendre en compte l'ensemble des installations des deux sociétés.

Le cahier des charges de l'étude de dangers à mettre à jour établi par l'exploitant sera soumis à l'avis de l'inspection des installations classées six mois avant 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	Localisation dans le procédé	Caractéristiques	Rubrique de classement	Classement (1)
Station de transit de déchets industriels provenant d'installations classées	Station d'épuration	Bassin de stockage des boues en provenance de la station	167-a	A
Valorisation d'acides résiduels par la fabrication de chlorure ferrique et de chlorure de zinc	Chlorure ferrique	Capacité de 200 000 t/an	167-c	A
	Chlorure de zinc	Capacité de 25 000 t/an		
Stockage de ferrailles	Chlorure ferrique	2000 t de ferrailles Superficie globale : 720 m <sup>2</sup>	286	A
Emploi et stockage substances et préparations toxiques solides		Quantité totale susceptible d'être présente inférieure à 50 tonnes	1131-1-c	D
	Chlorure de zinc Laboratoire	Chlorure de baryum Fluorure d'ammonium : 1 kg		
Emploi et stockage substances et préparations toxiques liquides	Electrolyse	Mercuré sous forme liquide Quantité totale susceptible d'être présente : 45 tonnes dont entre 0 et 2,5 tonnes de stock	1131-2-b	A
Stockage d'ammoniac liquéfié	Chlorure d'ammonium	2 x 78 m <sup>3</sup> soit 80 tonnes Pour mémoire : possibilité de présence d'une citerne ferroviaire ou d'une citerne routière en attente de déchargement	1136-A-1-b	A
Stockage d'ammoniac liquéfié	Chlorure ferrique solide + magasin	5 x 35,5 kg	1136-A-2-c	D
Emploi d'ammoniac gazeux	Chlorure d'ammonium	Quantité totale susceptible d'être présente dans l'atelier : 30 kg	1136-B	NC
	Chlorure ferrique solide	Quantité totale susceptible d'être présente : 100 g		
Fabrication industrielle de chlore	Electrolyse	Quantité de chlore susceptible d'être présente dans l'atelier : 130 kg (collecteur de chlore, ventilateurs et compresseurs Gabionetta) Capacité : 60 t/j de production de chlore	1137-2	A
Stockage et emploi de chlore	Stockage chlore (Liquéfacteur)	Stockage arrêté (notification en octobre 2003)	1138	NC
	Chlorure ferrique	Quantité totale susceptible d'être présente : environ 30 kg Colonnes et collecteur chlorure ferrique		
	Javel	Collecteurs et réacteurs Javel		
Fabrication de substances toxiques pour les organismes aquatiques	Javel	Capacité de 90 000 t/an de Javel 60 chloro Quantité totale susceptible d'être présente inférieure à 2000 t En-cours : réacteur de 17 m <sup>3</sup>	1171-2-b	A

Installation	Localisation dans le procédé	Caractéristiques	Rubrique de classement	Classement (1)
Stockage et emploi de substances très toxiques pour les organismes aquatiques	Chlorure de zinc	Chlorure de zinc en solution (480 tonnes en moyenne et 550 tonnes maximum) et anhydre (96%) (550 tonnes en moyenne et 1000 tonnes maximum) Oxyde de zinc : 250 tonnes (pour mémoire, l'oxyde de zinc n'étant pas classable pour le moment mais devant être classé dans cette rubrique lors de la transcription en droit français du 29 <sup>ème</sup> amendement à la directive européenne 67/548/CEE)	1172-1	AS
	Electrolyse	Hydrate d'hydrazine Quantité susceptible d'être présente : 6,6 t		
	Chlorure d'ammonium	Pour mémoire Armeen C (non classée pour le moment car préparation) Quantité maximale susceptible d'être présente : 1 tonne		
	Acide chlorhydrique	Chlorhydrate d'hydroxylamine Quantité maximale susceptible d'être présente : 0,14 t		
	Laboratoire	Chromate de potassium : 5 kg		
Stockage de substances toxiques pour les organismes aquatiques	Javel	Eau de Javel : 750 tonnes Stockages en réservoirs : 1 x 50 m <sup>3</sup> (JR0570), 1 x 95 m <sup>3</sup> (JR0575), 8 x 40 m <sup>3</sup> (JR0580 à 0587), 1 x 25 m <sup>3</sup> (JR0590), 1 x 100 m <sup>3</sup> (532)	1173-2	A
Fabrication industrielle de composés du zinc (chlorure de zinc)	Chlorure de zinc	En-cours de chlorure de zinc : 600 t	1176	A
Emploi et stockage de substances et préparations comburantes (chlorate de soude)	Chlorure de zinc	Quantité susceptible d'être présente : 50 tonnes	1200-2-c	D
Fabrication industrielle de l'hydrogène	Electrolyse et collecteurs vers fours sulfate	Quantité totale susceptible d'être présente : 2 kg	1415-2	A
Stockage et emploi de l'acétylène	Laboratoire	2 bouteilles soit 15,8 kg	1418	D
	Chlorure de zinc	2 bouteilles soit 15,8 kg		
	Chlorure ferrique	2 bouteilles soit 15,8 kg		
	Magasin	8 bouteilles de 7,9 kg soit 63,2 kg et 6 bouteilles de 6,7 kg soit 40,2 kg		
Fabrication d'acide chlorhydrique à plus de 20% (32%)	Sulfate	Capacité de production de 65 000 tonnes/an Traitement HCl gaz par installation d'absorption – capacité de 350 t/j	1610	A
Emploi et stockage d'acide chlorhydrique à plus de 20% (32%), sulfurique à plus de 25% (96/98%), nitrique (entre 20 et 70%)	Usine	Stockage acide chlorhydrique : 1200 t Stockage acide sulfurique : 715 t Acides résiduaux : 1600 t dont - réservoirs d'acide résiduaire HCl : R532 + R5111 + R5340 + R5380 - réservoirs d'acide résiduaire FeCl <sub>2</sub> : R521 + R522 + R5330 + R5370 + R25	1611-1	A
	Electrolyse	Acide chlorhydrique Traitement de la saumure appauvrie avec de l'acide chlorhydrique pour obtenir le chlore de déchloration Stockage de 15 m <sup>3</sup> soit 18 tonnes		
	Sulfate	Acide sulfurique : En-cours des six fours à sulfate en acide sulfurique et stockage de 350 m <sup>3</sup> soit 644 tonnes Acide chlorhydrique : Un bac de fabrication 15 m <sup>3</sup> + 2 bacs de purge 10 m <sup>3</sup> chacun + 3 colonnes d'absorption de 6 m <sup>3</sup> chacune : 62 tonnes		
	Chlorure de zinc	Acide chlorhydrique : En-cours de fabrication de chlorure de zinc : 124 m <sup>3</sup> soit 150 tonnes		
	Station d'épuration	Utilisation d'HCl à plus de 32% - Quantité < 50 t (2 x 10 m <sup>3</sup> )		
	Chlorure ferrique	Acide chlorhydrique Utilisation d'HCl sur cuves d'attaque – quantité < 50 t Stockage d'HCl : 1 x 100 + 1 x 17 m <sup>3</sup> soit 140 tonnes		

Installation	Localisation dans le procédé	Caractéristiques	Rubrique de classement	Classement (I)
	Chlorure d'ammonium	Acide chlorhydrique HCl 33% - 1 x 2,5 m <sup>3</sup> soit un total de 3 tonnes		
	Chlore	Acide sulfurique : 3 cuves de 7,09 m <sup>3</sup> chacune soit 40 tonnes		
	Laboratoire	50 litres d'acide nitrique soit 70 kg		
Emploi et stockage de lessive de soude, de lessive de potasse et de potasse écailles	Electrolyse Lessive de potasse	Quantité totale de lessive de potasse susceptible d'être présente : - 2 x 10 m <sup>3</sup> pour l'électrolyse - Stockage de lessive de potasse (réservoirs R201 à 203 et R205 à 207) : 1930 m <sup>3</sup> (100 + 50 + 30 + 650 + 2 x 550) pour l'alimentation de l'atelier potasse écailles - Stock épuration 45% : 20 m <sup>3</sup> - Cellules : 7,2 m <sup>3</sup> Total lessive de potasse à 100% estimé : 1500 tonnes	1630-1	A
	Lessive de soude	Stockage de lessive de soude 100% (réservoir R204 + R208 + réservoir NaOH 50% alimentation Javel) : 519 m <sup>3</sup> soit 400 tonnes		
	Javel	Stockage et dilution de soude pour alimentation des réacteurs En-cours : 2 réacteurs de 17 m <sup>3</sup> (JD0410 et 0420) Stockage et dilution de soude 50% : 2 réservoirs de 35 m <sup>3</sup> (R35) + 2 réservoirs en charge scrubber Javel 20% de 15 m <sup>3</sup> soit un total de 134 m <sup>3</sup> pour 202 tonnes		
	Potasse écailles	Potasse écailles indiquée pour mémoire car non classable dans cette rubrique Stock de potasse écailles : 3000 tonnes (90%) En-cours de potasse écailles : - 3 pots (20 t), trémies, vis refroidisseuses (5 t), en attente dans l'atelier (5 t) soit un total de 30 t		
	Sulfate	2 réservoirs de 20 m <sup>3</sup> chacun (unité de débromation) : non classé car concentration non supérieure à 20%		
	Station d'épuration	Utilisation de soude caustique à plus de 20% - quantité < 50 tonnes (1 x 15,5 m <sup>3</sup> )		
	Installations de broyage, tamisage et ensachage de produits minéraux artificiels	Chlorure d'ammonium		
Potasse écailles		Ensacheuse potasse écailles : 7 kW		
Chlorure ferrique solide		Broyage : 5,5 kW Tamisage : 1,5 kW		
Sulfate		Broyeurs : 74 kW Tamis : 17 kW		
Station d'épuration collective d'eaux résiduaires industrielles en provenance d'au moins une installation classée soumise à autorisation	Station d'épuration	Traitement des eaux de Produits Chimiques de Loos et de Chemilyl	2750	A
Installations de combustion fonctionnant avec un mélange gaz naturel / hydrogène	Sulfate	5 fours à sulfate Mannheim - four 2 à 5 : 880 th/h pour un four - four 6 : 1686 kW soit 1686 + (4 x 1,163 x 880) = 5800 kW	2910-B	A
Installations de combustion fonctionnant au gaz naturel ou au fioul domestique (groupes électrogènes)	Sulfate	1 four à sulfate Mannheim fonctionnant au gaz naturel : 1200 kW	2910-A-2	D
	Absorption HCl	1 groupe électrogène reprise secours : 300 kW		
	Station de pompage	Groupe électrogène : 275 kW		
	Concentration de lessive de potasse	Chaudière de 3500 kW		
	Chlorure de zinc	Chaudière : 3730 kW		
	Chlorure ferrique	Chaudières chlorure ferrique : 2160 kW		
Bureaux	3 chaudières de 23 kW soit 69 kW			

Installation	Localisation dans le procédé	Caractéristiques	Rubrique de classement	Classement (1)
	Electrolyse	Chaudières traitement saumure > 1000 kW mais < 2000 kW 2 chaudières de 260 kW chacune soit 520 kW		
Chauffage par fluide caloporteur à une température supérieure au point éclair du fluide	Concentration lessive de potasse	Volume : 3000 litres (Gilothem)	2915-1-a	A
Chauffage par fluide caloporteur à une température inférieure au point éclair du fluide	Chlorure ferrique	Volume : 1320 litres	2915-2	D
Installation de compression de chlore	Electrolyse et circuit chlore	2 x 55 kW Compresseur vers Chemilyl : 37 kW	2920-1-b	D
Installations de compression d'air et de réfrigération	Electrolyse	Réfrigération : 2 x 75 kW	2920-2-b	D
	Chlorure ferrique solide	Un groupe froid de 60 kW		
	Utilités usine	Compresseur d'air Atelier : 1 x 11 kW		
Fabrication de sulfate de potassium	Sulfate	90000 tonnes	-	NC
Fabrication de chlorure ferrique	Chlorure ferrique		-	NC
Fabrication de chlorure d'ammonium	Chlorure d'ammonium		-	NC
Fabrication de chlorure d'aluminium	Chlorure d'aluminium		-	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 pour les substances ou préparations visées par les rubriques 11., à l'exclusion des rubriques 1160, 1176, 1177.

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**

Les dispositions du présent arrêté se substituent à celles :

- de l'arrêté préfectoral du 28 janvier 2002 donnant acte de la mise à jour de l'étude de dangers relative aux installations de stockage de chlore liquide ;
- de l'article 2 de l'arrêté préfectoral du 29 octobre 2002 imposant la mise en place de dispositifs de sécurité complémentaires à la suite de l'examen de l'étude de dangers ;
- des actes administratifs antérieurs relatives :
  - à l'organisation générale de la sécurité de l'établissement ;
  - à la production, au stockage et à la liquéfaction du chlore ;
  - au stockage de l'ammoniac ;
  - au stockage et à l'utilisation du mercure.

Sont notamment visées les prescriptions en la matière des actes suivants :

- arrêté préfectoral du 15 avril 1996 donnant acte de la mise à jour de l'étude de dangers relative au chlore ;



- arrêté préfectoral du 17 juillet 1992 donnant acte de la clôture de l'étude de dangers relative au dichlorure de soufre ;
- arrêté préfectoral du 11 juin 1992 autorisant l'exploitation d'une installation d'épuration de chlore ;
- arrêté préfectoral CV/MR en date du 1<sup>er</sup> juin 1990 modifié le 26 décembre 1990 et le 13 novembre 1992, imposant la transformation des stockages de chlore de la société des PRODUITS CHIMIQUES DE LOOS ;
- arrêté préfectoral du 5 janvier 1988 imposant la réalisation d'études de dangers ;
- arrêté préfectoral du 11 février 1972 autorisant l'exploitation de deux réservoirs d'ammoniac ;
- arrêté préfectoral du 16 mars 1927 modifié le 18 mai 1927 autorisant l'électrolyse ;
- arrêté préfectoral du 12 février 1955 imposant des prescriptions complémentaires à celles de l'arrêté préfectoral du 16 mars 1927 modifié.

Ne sont cependant pas visées les dispositions :

- de l'arrêté préfectoral du 6 juillet 2000 imposant la réalisation d'un dossier visant à évaluer les conséquences au plan de la santé des rejets de mercure ;
- de l'arrêté préfectoral du 15 avril 1999 imposant la fourniture d'un bilan des rejets de certaines substances ;
- de l'arrêté préfectoral du 15 décembre 1993 relatif à la mise en conformité des rejets d'eau et à l'autosurveillance des rejets ;
- de l'article 1<sup>er</sup> de l'arrêté préfectoral du 1<sup>er</sup> juin 1990 modifié imposant la transformation des stockages existants ;
- du courrier de M. le Préfet du NORD en date du 23 mars 1987 donnant acte de l'exploitation d'un stockage de mercure ;
- de l'arrêté préfectoral du 9 octobre 1987 autorisant la poursuite d'exploitation des installations de production d'acide chlorhydrique et de sulfate de sodium ;
- de l'article 1<sup>er</sup> de l'arrêté préfectoral du 11 février 1972 autorisant l'exploitation de deux réservoirs d'ammoniac ;
- du courrier de M. le Préfet du NORD en date du 10 septembre 1970 autorisant l'extension de la capacité de production de l'électrolyse ;
- de l'article 1<sup>er</sup> de l'arrêté préfectoral du 16 mars 1927 autorisant la production de chlore et d'hydrogène par électrolyse.

qui demeurent en vigueur.

#### **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.

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

#### **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>.

#### **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.

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

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

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

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

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

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

L'exploitant doit tenir à jour un état indiquant la nature et la quantité des produits dangereux (tels que définis par les arrêtés ministériels des 20 avril 1994 et 9 novembre 2004 relatifs à la classification et à

l'étiquetage respectivement des substances et des préparations dangereuses) stockés auquel est annexé un plan général des stockages. Cet état est tenu à la disposition de l'inspection des installations classées et des services d'incendie et de secours.

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

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

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

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

## **TITRE V : PREVENTION DES RISQUES**

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

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

L'établissement est efficacement clôturé sur la totalité de 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**

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

Il est interdit :

- de fumer dans l'établissement (sauf le cas échéant dans les locaux administratifs ou sociaux ainsi qu'aux endroits spécifiques à cet effet séparés des zones de production et dans le respect des réglementations particulières) ;
- d'apporter des feux nus ;
- de manipuler des liquides inflammables si les récipients ne sont pas hermétiquement clos ;
- d'apporter toute source potentielle d'inflammation dans les zones ATEX (à ce titre, une attention particulière sera portée sur les matériels de communication – notamment les téléphones portables – introduits dans l'enceinte de l'établissement).

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

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

Le permis de travail et éventuellement le permis de feu et la consigne particulière doivent être établis et visés par l'exploitant ou par la personne qu'il aura 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 cosignées 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 en indiquant qu'il s'agit d'une interdiction imposée par arrêté préfectoral ainsi que les plans de sécurité incendie et d'évacuation, conformes à la norme NF S 60.303.

### **ARTICLE 12.- PREVENTION DES RISQUES NATURELS**

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

## **ARTICLE 13.- ZONES A RISQUES**

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

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

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

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

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

#### ***13.2.1.- Définition***

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

Appareil : machine, matériel, dispositif fixe ou mobile, organe de commande, instrumentation et système de détection et de prévention qui, seuls ou combinés, sont destinés à la production, au

stockage, à la mesure, à la régulation, à la conversion d'énergie et/ou à la transformation de matériau et qui, par les sources potentielles d'inflammation qui leur sont propres, risquent de provoquer une explosion

Si un appareil fourni à l'utilisateur en tant qu'entité complète comporte des pièces d'interconnexion, comme par exemple des fixations, des tuyaux etc., ceux-ci font partie de l'appareil.

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

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

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

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

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

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

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

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

Dans les parties de l'installation visées à l'article précédent pour le risque "atmosphères explosives", les installations électriques ainsi que les appareils définis à l'article 14.2.1. doivent être conformes aux dispositions du décret n° 96-1010 du 19 novembre 1996 relatif aux appareils et aux systèmes de

protection destinés à être utilisés en atmosphère explosible et ce, suivant les modalités fixées par l'arrêté ministériel du 8 juillet 2003 relatif à la protection des travailleurs susceptibles d'être exposés à une atmosphère explosive. Elles sont réduites à ce qui est strictement nécessaire aux besoins de l'exploitation et sont entièrement constituées de matériels utilisables dans les atmosphères explosives. Cependant, dans les parties de l'installation où les atmosphères explosives peuvent apparaître de manière épisodique avec une faible fréquence et une courte durée, les installations électriques peuvent être constituées de matériel électrique de bonne qualité industrielle qui, en service normal, n'engendrent ni arc, ni étincelle, ni surface chaude susceptible de provoquer une explosion.

## **ARTICLE 14.- ELECTRICITE DANS L'ETABLISSEMENT**

### **14.1. – 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.

A proximité d'au moins une issue de chaque atelier est installé un interrupteur, bien signalé, permettant de couper l'alimentation électrique de l'atelier concerné, sauf des moyens de secours (pompes des réseaux d'extinction automatique, désenfumage...) et des dispositifs nécessaires à la mise en sécurité ou au maintien en sécurité des installations.

### **14.2. – 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.

### **14.3. – Matériels électriques**

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

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

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

#### **14.4. – 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 et font l'objet d'une consignation dans un registre. 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.

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

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

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

#### **14.6. – 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 15.- CONCEPTION DES INSTALLATIONS**

L'exploitant définira avec les services d'incendie et de secours les éventuelles mesures complémentaires nécessaires par rapport à celles imposées par les articles 15.5. à 15.7. ci-dessous. Un bilan de ces mesures sera adressé à l'inspection des installations classées dans un délai de trois mois à compter de la notification du présent arrêté.

### **15.1. – Règles générales de conception des installations**

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

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

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

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

### **15.2. – Canalisations de transport de fluides**

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

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

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

Elles doivent être repérées conformément aux règles en vigueur.

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

### **15.3. - Rétentions**

#### ***15.3.1. – Volume***

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

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

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

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

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

### **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**

Les aires de chargement et de déchargement de véhicules citernes ainsi que les aires d'exploitation doivent être étanches,

- disposées en pente suffisante pour drainer les fuites éventuelles vers une (des) rétention(s) d'un volume suffisant pour récupérer les quantités de produits dangereux ou polluants susceptibles d'être répandus (ces rétentions devront être maintenues vidées dès qu'elles auront été utilisées ; leur vidange sera effectuée manuellement après contrôle et décision sur la destination de leur contenu)
- et permettre la récupération des produits dangereux ou polluants solides susceptibles d'être répandus.

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

## **15.4. – Collecte des effluents**

### **15.4.1. - Réseaux de collecte**

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

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

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

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

#### **15.4.2. – Confinement des eaux susceptibles d'être polluées en cas d'accident**

L'ensemble des eaux susceptibles d'être polluées lors d'un accident ou d'un incendie, y compris celles utilisées pour l'extinction, ne doit pas pouvoir rejoindre directement le milieu naturel sans que l'exploitant puisse s'assurer de la qualité de ces eaux et, si nécessaire assurer leur traitement.

A cet effet, l'exploitant remettra, dans un délai de six mois à compter de la notification du présent arrêté, une étude relative aux moyens qu'il met en œuvre (notamment dimensionnement d'un éventuel confinement) pour répondre à cette disposition.

#### **15.5.- Accessibilité**

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

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

Une des façades est équipée d'ouvrants permettant le passage de sauveteurs équipés.

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

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

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

Des issues de secours sont prévues en nombre suffisant pour l'évacuation des bâtiments. L'exploitant définira avec les services d'incendie et de secours les mesures à prendre en la matière. Un bilan de ces mesures sera adressé à l'inspection des installations classées dans un délai de trois mois à compter de la notification du présent arrêté.

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

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

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

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

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

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

Les nécessités de dégagement et d'issues de secours des divers bâtiments sont examinées selon les dispositions du 1<sup>er</sup> alinéa de l'article 15 ci-dessus.



### **15.7.- Désenfumage**

Les nécessités de désenfumage des divers bâtiments sont examinées selon les dispositions du 1<sup>er</sup> alinéa de l'article 15 ci-dessus.

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

### **16.1. – Suivi des équipements**

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

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

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

Les procédures de contrôle, d'essais et de maintenance de ces systèmes ainsi que la conduite à tenir dans l'éventualité de leur indisponibilité, sont établies par consignes écrites.

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

Les fonctions de sécurité mises en place pour la prévention, la maîtrise et la lutte contre les accidents doivent satisfaire aux prescriptions suivantes :

- l'installation des équipements nécessaires pour appliquer une fonction de sécurité fait l'objet d'une procédure de réception ;
- les équipements importants pour la sécurité sont adaptés pour l'environnement dans lequel ils se trouvent (conditions de température, de pression, d'ambiance spécifiques au site) ;
- la défaillance d'un des équipements de sécurité entraîne la mise en sécurité de l'installation ou de la partie d'installation concernée, sauf si une redondance assure la même fonction. L'exploitant doit dans les meilleurs délais intervenir pour changer l'équipement de sécurité défaillant ;
- les équipements de sécurité ne présentent pas de mode commun de défaillance et leur conduite peut s'effectuer localement ou à distance en toute sécurité, ainsi que par intervention directe sur les équipements. Lorsqu'un mode commun de défaillance existe sur les circuits de commande (air de régulation, énergie électrique alimentant des équipements importants pour la sécurité, alimentation basse tension de commande...), la défaillance sur l'un de ces circuits entraîne la mise en sécurité de tout ou partie de l'installation.

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

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

### **16.3. – Capacités de stockage de produits présentant un danger non soumis à une réglementation spécifique**

Les capacités de stockage de produits présentant un danger non soumis à une réglementation spécifique sont tenus de respecter les dispositions du présent article sauf prescription contraire précisée dans le présent arrêté.

Les capacités de stockage de produits présentant un danger doivent être étanches et doivent subir, avant la première mise en service ainsi qu'après réparation ou modification un test d'étanchéité sous la responsabilité de l'exploitant.

Les capacités de stockage doivent être étanches et être contrôlées périodiquement suivant une méthode et une périodicité propre à chaque type de stockage. Les structures et les supportages des capacités doivent également être contrôlés.

La méthode et la périodicité des contrôles sont définies par l'exploitant afin d'assurer l'étanchéité du stockage.

Si ces contrôles révèlent un suintement, une fissuration ou une corrosion, l'exploitant doit faire procéder aux réparations nécessaires avant remise en service.

### **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 étanches 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 et outil permettant la recharge des dites bouteilles, combinaisons étanches (notamment pour intervention rapide en cas d'incident sur les installations mettant en œuvre des gaz ou des liquides dangereux pour l'homme), masques à cartouches adaptées aux risques, situés en différents endroits accessibles en toute circonstance y compris en salle de contrôle.

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 (notamment autour des zones où l'ammoniac est mis en œuvre).

#### **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.- Réseau incendie**

L'alimentation des réseaux d'eau incendie est assurée à partir du canal (7 prises d'eau réparties sur le réseau du site et munies de raccords pompiers). Cette alimentation est fiabilisée notamment par secours électrique de la station de pompage. Toutes dispositions sont prises afin que le réseau ne puisse être obstrué (filtre au prélèvement dans le canal...).

### **18.5.- Rideaux d'eau**

L'exploitant dispose de lances queues de paon réparties dans l'établissement de manière à ce qu'une partie d'entre elles reste accessible en toutes circonstances.

### **18.6.- Autres moyens**

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

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

### **18.7.- Vérification**

L'ensemble des moyens de secours visés à l'article 18 doit être maintenu en permanence en état de fonctionnement et vérifié régulièrement (au moins une fois par an).

Ces vérifications sont consignées sur un registre de sécurité.

### **18.8.- Formation du personnel**

L'ensemble du personnel doit être formé à la manœuvre des moyens de secours visés à l'article 18.

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.

### **18.9.- Signalisation**

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

- des moyens de secours ;
- des stockages présentant des risques ;
- des locaux à risques ;
- des boutons d'arrêt d'urgence,

ainsi que les diverses interdictions.

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

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

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

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

Les fiches de données de sécurité de l'ensemble des produits présents sur site doivent être disponibles au poste de commandement du site. Un tableau de synthèse de ces produits et des risques associés est annexé au P.O.I..

Ce plan est transmis à M. le Préfet de département, au Service Interministériel Régional des Affaires Civiles et Economiques de Défense et de la Protection Civile, à Monsieur le Directeur Régional de l'Industrie, de la Recherche et de l'Environnement (en double exemplaire), à Monsieur le Directeur Départemental des Services 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 installations classées et des services de secours.

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

Le Préfet, peut demander la modification des dispositions envisagées.

Ce plan doit être testé régulièrement afin notamment de permettre de coordonner les moyens de secours de l'exploitant avec ceux des pompiers. La périodicité des exercices mettant en œuvre le P.O.I. ne peut dépasser 1 an. L'exploitant informe l'inspection des installations classées des dates

retenues pour les exercices. Il lui en adresse les comptes-rendus dans le mois suivant la réalisation de l'exercice.

### **ARTICLE 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.

Leurs informations sont reportées à l'accueil du site à proximité du PC de crise.

Les capteurs météorologiques peuvent être communs à plusieurs installations.

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

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

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

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

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

Les sirènes mises en place et le signal d'alerte retenu doivent obtenir l'accord du 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.

### **ARTICLE 22.- INFORMATION DES POPULATIONS**

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

- le nom de l'exploitant et l'adresse du site ;
- l'identification, par sa fonction, ses coordonnées géographique, téléphonique et électronique, de l'autorité fournissant les informations ;
- l'indication de la réglementation et des dispositions auxquelles est soumise l'installation ;
- l'indication de la remise à l'inspection des installations classées d'une étude de dangers ;
- la présentation en termes simples de l'activité exercée sur le site ainsi que les notions de base sur les phénomènes physique et chimique associés ;
- les dénominations communes ou, dans le cas de rubriques générales, les dénominations génériques ou catégories générales de danger des substances et préparations intervenant sur le site et qui pourraient être libérées en cas d'accident majeur, avec indication de leurs principales caractéristiques dangereuses ;
- les informations générales sur la nature des risques et les différents cas d'urgence pris en compte, y compris leurs effets potentiels sur les personnes et l'environnement ;
- les informations adéquates sur la manière dont la population concernée sera avertie et tenue au courant en cas d'accident ;
- les informations adéquates sur les mesures que la population concernée doit prendre et le comportement qu'elle doit adopter en cas d'accident ;
- la confirmation que l'exploitant est tenu de prendre des mesures appropriées sur le site, y compris de prendre contact avec les services d'urgence, afin de faire face aux accidents et d'en limiter à leur minimum les effets avec indication des principes généraux de prévention mis en œuvre sur le site ;
- les dispositions des plans d'urgence interne et externe prévues pour faire face à tout effet d'un accident avec la recommandation aux personnes concernées de faire preuve de coopération au moment de l'accident dans le cadre de toute instruction ou requête formulée par les autorités (maire ou préfet), leur représentant ou les personnes agissant sous leur contrôle;
- des précisions relatives aux modalités d'obtention de toutes informations complémentaires, sous réserve des dispositions relatives à la confidentialité définies par la législation, et notamment l'article 6 de la loi n° 78-753 du 17 juillet 1978, et sous réserve des dispositions relatives aux plans d'urgence prévues par les arrêtés du ministre de l'intérieur des 30 octobre 1980 et 16 janvier 1990 concernant la communication au public des documents administratifs émanant des préfectures et sous-préfectures.

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

A ce titre, la prochaine diffusion de la plaquette d'information devra être réalisée avant le 30 septembre 2009 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 A L'ELECTROLYSE ET AUX  
INSTALLATIONS CONNEXES (CIRCUITS DE CHLORE...)**

**ARTICLE 24.- DISPOSITIONS GENERALES**

Les installations liées à la production de chlore et d'hydrogène (électrolyse, stockages de matières premières, canalisations de transfert de chlore et d'hydrogène) sont exploitées conformément aux dispositions reprises :

- dans l'étude de dangers et en particulier à l'annexe VI du document intitulé étude de dangers version 2 du 21 octobre 2002 ;
- dans l'étude de fiabilité de l'installation de traitement de chlore en date du 4 janvier 1993.

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

Installation	Caractéristiques	Rubrique de classement
Emploi et stockage substances et préparations toxiques liquides	Mercuré sous forme liquide Quantité totale susceptible d'être présente : 45 tonnes dont entre 0 et 2,5 tonnes de stock	1131-2
Fabrication industrielle de chlore	Quantité de chlore susceptible d'être présente dans l'atelier : 130 kg (collecteur de chlore, ventilateurs et compresseurs Gabionetta) Capacité : 60 t/j de production de chlore	1137
Stockage et emploi de préparations très toxiques pour l'environnement aquatique	Hydrate d'hydrazine Quantité susceptible d'être présente : 6,6 t	1172
Fabrication industrielle de l'hydrogène	Quantité totale susceptible d'être présente : 2 kg	1415
Emploi et stockage d'acide chlorhydrique à plus de 20% (32%)	Traitement de la saumure appauvrie pour obtenir le chlore de déchloration Stockage de 15 m <sup>3</sup> (ER3210) soit 18 tonnes	1611
Emploi et stockage de lessive de potasse	Quantité totale de lessive de potasse susceptible d'être présente : - 2 x 10 m <sup>3</sup> pour l'électrolyse - Stockage de lessive de potasse (réservoirs R201 à 203 et R205 à 207) : 1930 m <sup>3</sup> (100 + 50 + 30 + 650 + 2 x 550) pour l'alimentation de l'atelier potasse écailles - Stock épuration 45% : 20 m <sup>3</sup> - Cellules : 7,2 m <sup>3</sup> Total lessive de potasse à 100% estimé : 1500 tonnes	1630
Installations de combustion fonctionnant au gaz naturel	Chaudières traitement saumure > 1000 kW mais < 2000 kW 2 chaudières de 260 kW chacune soit 520 kW	2910-A
Installation de compression de chlore	2 x 55 kW Compresseur vers Chemilyl : 37 kW	2920-1
Installations de compression d'air et de réfrigération	Réfrigération : 2 x 75 kW	2920-2

L'ensemble des installations de production, de transfert et de mise en œuvre de chlore fait l'objet d'un programme formalisé de surveillance et d'entretien préventif visant notamment à s'assurer du bon état des installations (absence de corrosion...) et de la fiabilité ainsi que de la disponibilité des dispositifs de sécurité.

**ARTICLE 25.- ELECTROLYSE**

**25.1.- Mode de fonctionnement de l'électrolyse**

L'électrolyse à cathode de mercure a une capacité de production maximale de 60 t par jour de chlore gazeux à partir de chlorure de potassium ou de chlorure de sodium.



Le chlore fabriqué est consommé dans les ateliers de production de chlorure ferrique et d'eau de Javel ainsi que par la société CHEMILYL.

### **25.1.1.- Circuit chlore technique**

Le chlore dit technique est produit par l'électrolyse proprement dite. L'électrolyse est composée de 36 cellules (dont 4 dédiées et 2 en secours pour la production de chlore pour CHEMILYL) produisant de l'hydroxyde de sodium ou de potassium, du chlore et de l'hydrogène à partir de chlorure de sodium ou de potassium. Le chlore produit par les cellules est regroupé dans deux collecteurs (un pour les 4 cellules CHEMILYL et le second pour les 32 autres cellules).

Le chlore produit est acheminé vers les ateliers utilisateurs (chlorure ferrique et Javel / société CHEMILYL) par un réseau de canalisations dit « chlore technique ».

### **25.1.2.- Circuit chlore de déchloration**

Le chlore dit de déchloration est produit successivement :

- par addition d'acide chlorhydrique à la saumure appauvrie ;
- par désorption sous vide.

Le chlore produit rejoint ensuite le circuit dit « chlore technique ».

### **25.1.3.- Circuit chlore pauvre**

Les effluents gazeux chlorés de l'ensemble des installations utilisatrices ou productrices de chlore (chlore ne répondant pas aux caractéristiques du chlore technique utilisable dans les autres procédés du site) est canalisé dans le circuit chlore pauvre. Le chlore est détruit par absorption dans une colonne arrosée en permanence à la soude 20%.

## **25.2.- Prévention des risques de l'électrolyse**

Un dispositif d'arrêt instantané de l'alimentation en électricité des transformateurs redresseurs est implanté en salle de contrôle ainsi qu'un bouton d'arrêt d'urgence en un endroit accessible de l'extérieur du bâtiment.

Les cellules de l'électrolyse sont maintenues en légère pression par un ventilateur doublé en secours. Le gaz en amont du ventilateur est analysé en permanence afin de mesurer le taux d'hydrogène et de le maintenir automatiquement sous la LIE. Une sécurité de pression haute dans les collecteurs de chlore arrête automatiquement l'alimentation électrique de l'électrolyse.

Toutes dispositions sont prises pour éviter la présence de trichlorure d'azote. En particulier, les chlorures de sodium et de potassium font l'objet d'une procédure de réception permettant de s'assurer que leurs caractéristiques répondent aux critères de sécurité.

Toutes dispositions sont prises afin d'éviter un retour des produits de réaction des divers ateliers alimentés par l'électrolyse vers celle-ci.

Les installations électriques équipant l'électrolyse sont conçues et exploitées conformément aux dispositions de l'article 14 du présent arrêté. Le niveau de température des transformateurs est surveillé en continu avec alarme incendie.

Les installations de sécurité de la salle d'électrolyse et de production d'air comprimé sont secourues.

Le circuit des buées est équipé d'une alarme de dysfonctionnement du ventilateur. En cas d'arrêt de celui-ci, l'électrolyse sera mise à l'arrêt.

Les opérations de maintenance des cellules d'électrolyse font l'objet de procédures visant à limiter les risques. Certaines de ces procédures imposent en particulier le port d'un équipement de protection individuel adapté aux opérateurs dès que l'opération de maintenance est susceptible de conduire à une émanation de chlore ou de mercure.

### **25.3.- Salle de contrôle**

L'électrolyse est commandée d'une salle de contrôle dont l'atmosphère n'est pas en contact avec celle de la dite électrolyse.

L'ensemble des informations importantes pour la sécurité de l'électrolyse sont reportées dans cette salle (cellules en fonctionnement, analyse de l'hydrogène en amont des ventilateurs).

### **25.4.- Détecteurs de chlore**

Des détecteurs de chlore sont répartis dans l'atelier de manière à pouvoir détecter au plus tôt une fuite de chlore dans l'atmosphère.

### **25.5.- Stockage et manipulation du mercure**

Le stockage et la manipulation du mercure sont réalisés conformément aux dispositions du titre XVI relatives aux substances et préparations toxiques.

Aucun produit combustible ne doit être stocké à proximité du stockage.

La salle d'électrolyse est conçue de manière à pouvoir récupérer tout épandage de mercure.

### **25.6.- Déchloration des saumures**

L'ensemble des installations de déchloration est placé sur rétention.

Toutes dispositions sont prises pour éviter le rejet de chlore avec les eaux de refroidissement liées au procédé de déchloration. En particulier, les échangeurs font l'objet d'un programme de surveillance et d'entretien.

Les bacs de saumure chlorée sont conçus de manière à éviter tout débordement. En particulier sont prévus :

- une alarme de niveau haut sur chaque bac ;
- un bac maintenu vide en secours ;
- une alarme de dysfonctionnement de la pompe, ainsi qu'une pompe de secours.

### **25.7.- Stockage et emploi d'hydrate d'hydrazine**

L'hydrate d'hydrazine est stocké et utilisé sur des rétentions répondant aux dispositions de l'article 15.3.

### **ARTICLE 26.- STOCKAGE DE CHLORURE DE POTASSIUM**

Le stockage de chlorure de potassium est conçu de manière à éviter tout rejet direct au milieu naturel d'eau ayant lessivé ce stockage (notamment par infiltration dans le sol). Il doit être exploité conformément aux dispositions du Titre XVI relatives aux stockages de produits pulvérulents.

### **ARTICLE 27.- TRANSFERT DE L'HYDROGENE DEPUIS L'ELECTROLYSE VERS LES FOURS A SULFATE**

La canalisation de transfert de l'hydrogène est protégée contre les risques de surpression liés à une explosion d'hydrogène. En particulier, le circuit d'hydrogène est muni d'évents dont l'ouverture est tarée à 100 mbar, la surpression éventuelle étant canalisée au-dessus de chaque évent de manière à protéger les installations alentour.

### **ARTICLE 28.- TRANSFERT DU CHLORE DEPUIS L'ELECTROLYSE VERS LES ATELIERS UTILISATEURS**

Les canalisations de chlore sont munies d'organes d'isolement.

L'exploitant transmettra à l'inspection des installations classées dans un délai de 3 mois à compter de la notification du présent arrêté une étude visant à définir les différents aménagements techniques permettant de répondre aux conclusions de l'analyse de risques « chlore / mercure » (annexe VI de l'étude de dangers version 2).

Le ventilateur est équipé d'une sécurité de pression haute.

Ces instruments sont conçus et dimensionnés conformément à la réglementation en vigueur relative aux équipements sous pression.

Les compresseurs de chlore sont exploités conformément aux dispositions suivantes :

- toutes dispositions sont prises pour éviter les rentrées d'air en un point quelconque du circuit gazeux ;
- des filtres maintenus en bon état de propreté doivent empêcher la pénétration des poussières dans le compresseur (côté acide sulfurique) ;
- les compresseurs sont pourvus de dispositifs arrêtant automatiquement l'appareil si la pression à la sortie dépasse la valeur fixée ; toutes dispositions sont prises pour éviter la mise en marche du compresseur ou assurer son arrêt en cas d'alimentation insuffisante en eau ;
- l'arrêt du compresseur doit pouvoir être commandé par des dispositifs appropriés judicieusement répartis, dont l'un au moins est placé à l'extérieur de l'atelier de compression ;
- des dispositifs efficaces de purge sont placés sur tous les appareils aux emplacements où des produits de condensation sont susceptibles de s'accumuler ; toutes mesures sont prises pour assurer l'évacuation des produits de purge et pour éviter que la manœuvre des dispositifs de purge ne crée des pressions dangereuses pour les autres appareils ou pour les canalisations ; toutes mesures sont également prises pour l'évacuation à l'extérieur sans qu'il puisse en résulter de danger ou d'inconfort pour le voisinage, du gaz provenant des soupapes de sûreté.

## **ARTICLE 29.- LIQUEFACTION DU CHLORE**

La liquéfaction du chlore est interdite.

Les installations initialement prévues pour la liquéfaction du chlore, le stockage et le chargement en citerne ferroviaire de chlore liquide sont mises en sécurité notamment afin d'éviter tout risque d'émanation de chlore à l'air libre.

En particulier :

- l'accès par voie ferrée à l'emplacement de chargement des wagons de chlore est condamné physiquement ;
- les installations de liquéfaction du chlore et de stockage de chlore liquide sont mises en sécurité conformément aux dispositions de l'article 17.

## **ARTICLE 30.- TRAITEMENT DU CHLORE DU CIRCUIT CHLORE PAUVRE**

### **30.1.- Règles de conception de l'installation**

L'exploitant s'assure du bon dimensionnement et du bon fonctionnement de l'ensemble des installations de traitement du chlore pauvre, notamment en termes de disponibilité et de fiabilité des fonctions d'extraction et de traitement.

Il s'assure également :

- que la colonne de traitement et les canalisations qui lui sont raccordées et leurs fixations sont conçues de façon à pouvoir résister, dans tous les cas à la surpression engendrée par un dégazage accidentel des différentes installations pouvant libérer du chlore ;
- que l'éclatement d'un ou de plusieurs disques de rupture équipant les divers équipements et installations dans lesquels est véhiculé le chlore ne puisse entraîner une obturation des lignes de transfert vers la tour de traitement à la soude.

Le circuit de chlore alimentant la colonne est maintenu en dépression par un ventilateur doublé en secours.

Le débit de la ventilation doit être dimensionné pour prendre en compte le volume de chlore gazeux généré dans les conditions les plus sévères résultant de l'étude des dangers.

### **30.2.- Prévention des risques de l'installation de traitement**

Toutes dispositions sont prises pour maintenir opérationnelle, en toutes circonstances, l'unité de traitement du chlore. En particulier, l'exploitant dispose d'un stock de pièces détachées correspondant aux organes les plus sensibles. L'exploitant définit la liste de ces organes ainsi que les stocks minimum de pièces devant être tenus à disposition. L'exploitant s'assure de la fiabilité de l'alimentation de la colonne en soude.

Des consignes particulières, considérées comme accidentelles, régleront les cas d'indisponibilité momentanée.

L'exploitant veille à conserver des teneurs en produit neutralisant élevées pour permettre de maintenir une vitesse d'absorption suffisante et éviter tout dégagement de chlore non neutralisé. Un capteur de

température détecte toute augmentation de température pour s'assurer que la réaction de neutralisation se fait correctement et en totalité.

L'exploitant s'assure de l'efficacité du produit neutralisant.

La rétention équipant les réserves de soude ainsi que le stockage permettant de recevoir le produit de réaction entre le chlore et la soude doit être conforme aux dispositions de l'article 15.3.

L'alimentation électrique des installations de ventilation et de traitement (pompes d'arrosage de soude notamment) est secourue de façon à permettre en toute circonstance le fonctionnement des équipements de sécurité.

### **30.3.- Rejets à l'atmosphère**

Un détecteur de chlore est situé sur la cheminée d'évacuation des vapeurs traitées afin de déceler tout dysfonctionnement du dispositif de traitement.

### **ARTICLE 31.- DETECTEURS DE CHLORE**

L'exploitant dispose de capteurs de présence de chlore dans l'environnement placés à des endroits judicieusement choisis.

L'exploitant doit s'assurer de la fiabilité et de la disponibilité des différents détecteurs ainsi que des organes de sécurité qu'ils commandent.

Les alarmes des détecteurs de chlore sont reportées :

- à l'accueil pour les détecteurs implantés à l'extérieur de l'atelier ;
- dans l'atelier et en salle de contrôle (alarme sonore et visuelle) pour les détecteurs implantés dans l'atelier.

Le positionnement de l'ensemble des détecteurs de chlore prévus par les dispositions du présent titre est reporté sur un (ou plusieurs) plan(s) tenu(s) à disposition de l'inspection des installations classées.

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

**TITRE VIII : DISPOSITIONS APPLICABLES A L'ATELIER DE PRODUCTION DE POTASSE ECAILLES**

**ARTICLE 32.- DISPOSITIONS GENERALES**

Les installations liées à la production de potasse écaïlles (stockage tampon de lessive de potasse en provenance de l'électrolyse, installations de production de la potasse écaïlles, stockage de potasse écaïlles) sont exploitées conformément aux dispositions reprises dans l'étude de dangers.

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

<b>Installation</b>	<b>Caractéristiques</b>	<b>Rubrique de classement</b>
Potasse écaïlles (pour mémoire car non classable)	Stock de potasse écaïlles : 3000 tonnes (90%) En-cours de potasse écaïlles : - 3 pots (20 t), trémies, vis refroidisseuses (5 t), en attente dans l'atelier (5 t) soit un total de 30 t	
Installations de broyage, tamisage et ensachage de produits minéraux artificiels	Ensacheuse potasse écaïlles : 7 kW	2515
Installations de combustion fonctionnant au gaz naturel	Chaudière de 3500 kW	2910-A
Chauffage par fluide caloporteur à une température supérieure au point éclair du fluide	Volume : 3000 litres (Gilotherm)	2915-1

**ARTICLE 33.- INSTALLATIONS DE PRODUCTION DE POTASSE ECAILLES**

**33.1.- Description des installations de l'atelier**

La potasse écaïlles est produite par chauffage (chaudière au gaz naturel et installation de chauffage par fluide thermique) de la potasse liquide provenant de l'électrolyse, évaporation de l'eau et passage sur deux écaïlleuses.

**33.2.- Prévention des risques**

Les installations de combustion et de chauffage par fluide caloporteur sont exploitées conformément aux dispositions en les concernant reprises au titre XVI.

**ARTICLE 34.- STOCKAGE DE LA POTASSE ECAILLES**

La potasse écaïlles obtenue est stockée dans une trémie tampon avant mise en sacs ou en bigs-bags.

**TITRE IX : DISPOSITIONS APPLICABLES A L'ATELIER DE PRODUCTION DE JAVEL  
50 ET 60°CL**

**ARTICLE 35.- DISPOSITIONS GENERALES**

Les installations liées à la production d'hypochlorite de soude (ou Javel) (stockage de soude, atelier de production, stockage de la Javel) sont exploitées conformément aux dispositions reprises dans l'étude de dangers et en particulier à l'annexe VI du document intitulé étude de dangers version 2 du 21 octobre 2002.

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

Installation	Caractéristiques	Rubrique de classement
Emploi de chlore	Collecteurs et réacteurs Javel	1138
Fabrication de substances toxiques pour les organismes aquatiques	Capacité de 90 000 t/an de Javel 60 chloro Quantité totale susceptible d'être présente inférieure à 2000 t En-cours : réacteur de 17 m <sup>3</sup>	1171-2
Stockage de substances toxiques pour les organismes aquatiques	Eau de Javel : 750 tonnes Stockages en réservoirs : 1 x 50 m <sup>3</sup> (JR0570), 1 x 95 m <sup>3</sup> (JR0575), 8 x 40 m <sup>3</sup> (JR0580 à 0587), 1 x 25 m <sup>3</sup> (JR0590), 1 x 100 m <sup>3</sup> (532)	1173
Emploi et stockage de lessive de soude	Stockage et dilution de soude pour alimentation des réacteurs En-cours : 2 réacteurs de 17 m <sup>3</sup> (JD0410 et 0420) Stockage et dilution de soude 50% : 2 réservoirs de 35 m <sup>3</sup> (R35) + 2 réservoirs en charge scrubber Javel 20% de 15 m <sup>3</sup> soit un total de 134 m <sup>3</sup> pour 202 tonnes	1630

Toutes dispositions sont prises pour empêcher l'envoi direct de Javel dans le bassin d'homogénéisation de la station d'épuration.

**ARTICLE 36.- INSTALLATIONS DE PRODUCTION DE JAVEL**

**36.1.- Description des installations de l'atelier**

La Javel est produite par absorption du chlore dans la soude dans deux réacteurs fonctionnant alternativement et contenant de la soude diluée à 20% (soude obtenue par dilution de soude à 50%). Le chlore est injecté par tubes plongeants. Après chloration, la Javel obtenue est vidangée du réacteur vers le stockage.

**36.2.- Prévention des risques**

Toutes dispositions sont prises afin d'éviter une chloration trop importante de la soude.

Les réacteurs sont équipés :

- d'une sécurité de niveau ;
- d'une mesure de potentiel redox à laquelle est asservie une introduction de soude dans le réacteur en cas de dépassement de la valeur limite fixée par l'exploitant en vue d'éviter une décomposition acide du produit ;
- d'un dispositif permettant de contrôler le bon refroidissement (alarme de température) ;
- de dispositifs permettant la circulation d'air afin de limiter la concentration en hydrogène ; la mise en place d'un ventilateur introduisant de l'air en quantité suffisante dans le ciel des réacteurs pour maintenir la concentration en hydrogène sous la LIE (balayage du ciel du réacteur par de l'air et asservissement de l'arrêt de l'alimentation en chlore à la sécurité de détection d'un trop fort

taux d'hydrogène) fera l'objet d'une étude de faisabilité qui sera remise à l'inspection des installations classées dans un délai de six mois à compter de la notification du présent arrêté ;

- d'un report en salle de contrôle de la position de la vanne d'isolement de l'alimentation en chlore de chaque réacteur.

Un arrêt d'urgence accessible en toutes circonstances permet d'arrêter chacune des pompes d'envoi de chlore dans le réacteur. Le circuit de chlore dans l'atelier est équipé de sécurités de pression basse.

Les installations de production de Javel sont isolées physiquement de celles de production de chlorure ferrique conformément aux dispositions de l'article 64.2.

Les installations électriques sont secourues par un groupe électrogène répondant aux dispositions relatives aux installations de combustion reprises au Titre XVI.

### **36.3.- Détecteurs**

Des détecteurs de chlore sont répartis dans l'atelier de manière à pouvoir détecter au plus tôt une fuite de chlore dans l'atmosphère.

L'emplacement des détecteurs est reporté sur un plan tenu à disposition de l'inspection des installations classées.

Les détecteurs actionnent un dispositif d'alarme sonore et visuel.

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

## **ARTICLE 37.- STOCKAGE ET UTILISATION DE LESSIVE DE SOUDE**

Le stockage et l'emploi de lessive de soude sont réalisés conformément aux dispositions reprises au Titre XVI.

## **ARTICLE 38.- STOCKAGE ET POSTE DE CHARGEMENT DE LA JAVEL**

### **38.1.- Stockage de la Javel**

Le stockage de la Javel est associé à une rétention conforme aux dispositions de l'article 15.3.

### **38.2.- Postes de chargement**

La Javel est expédiée par citernes routières ou ferroviaires.

Le chargement est effectué sur des postes dédiés placés sur des rétentions permettant la récupération du contenu maximal d'une citerne routière ou ferroviaire.

Une procédure spécifique définit le mode opératoire de ce chargement.



## TITRE X : DISPOSITIONS APPLICABLES AUX FOURS A SULFATE

### ARTICLE 39.- DISPOSITIONS GENERALES

Les installations liées à la production de sulfate (stockage d'acide sulfurique, fours à sulfate, stockage de sulfate) sont exploitées conformément aux dispositions reprises :

- dans l'étude de dangers et en particulier dans les annexes III et XVIII du complément daté du 7 juin 2004 ;
- dans la demande de modification des installations de production de sulfate pour produire du sulfate de potassium en lieu et place du sulfate de sodium (dossier du 18 août 2003 adressé à la préfecture du nord le 15 septembre 2003 et modifié le 16 décembre 2003 – dossier complété par des courriers à la préfecture des 12 mai 2004 et 27 août 2004).

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

Installation	Caractéristiques	Rubrique de classement
Fabrication d'acide chlorhydrique à plus de 20% (32%)	65 000 tonnes/an Traitement HCl gaz par installation d'absorption – capacité de 350 t/j	1610
Emploi et stockage d'acide sulfurique à plus de 25% (96/98%)	Acide sulfurique : En-cours des six fours à sulfate en acide sulfurique et stockage de 350 m <sup>3</sup> soit 644 tonnes Acide chlorhydrique : Un bac de fabrication 15 m <sup>3</sup> + 2 bacs de purge 10 m <sup>3</sup> chacun + 3 colonnes d'absorption de 6 m <sup>3</sup> chacune : 62 tonnes	1611
Installations de broyage, tamisage et ensachage de produits minéraux artificiels	Broyeurs : 74 kW Tamis : 17 kW	2515
Installations de combustion fonctionnant au gaz naturel	1 four à sulfate Mannheim fonctionnant au gaz naturel : 1200 kW	2910-A
Installations de combustion fonctionnant avec un mélange gaz naturel / hydrogène	5 fours à sulfate Mannheim - four 2 à 5 : 880 th/h pour un four - four 6 : 1686 kW soit 1686 + (4 x 1,163 x 880) = 5800 kW	2910-B
Emploi et stockage de soude inférieure à 20%	2 réservoirs de 20 m <sup>3</sup> chacun (unité de débromation) : non classé car concentration non supérieure à 20%	

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

#### 40.1.- Description des installations de l'atelier

Le sulfate est produit par réaction du chlorure de potassium et d'acide sulfurique dans cinq fours chauffés par la combustion de l'hydrogène provenant de l'électrolyse et de gaz naturel et un four uniquement chauffé par le gaz naturel.

Le sulfate de potassium est évacué vers une installation de neutralisation, refroidissement, broyage, tamisage et mis dans des silos d'expédition.

Le chlorure d'hydrogène coproduit est épuré avant son absorption dans l'eau.

#### 40.2.- Prévention des risques

Les installations de combustion sont exploitées conformément aux dispositions les concernant reprises au Titre XVI et non contraires aux dispositions du présent article.

Chaque four est équipé :

- d'un arrêt d'urgence accessible en salle de contrôle ;
- d'un dispositif de détection d'absence de flamme ;
- d'un dispositif de détection de flamme du circuit d'hydrogène auquel est asservi un inertage à l'azote.

Toutes dispositions sont prises pour protéger les opérateurs en salle de contrôle d'un éventuel rejet de chlorure d'hydrogène de manière notamment à leur permettre d'assurer la mise en sécurité des installations en cas de dysfonctionnement.

Les gaz issus des fours sont dirigés vers des lavantes pour épuration. Ces lavantes sont équipées :

- d'alarmes de température haute dont l'information est reportée en salle de contrôle ;
- d'un dispositif de noyage à partir d'eau du canal (alimentation en eau secourue).

Toutes dispositions sont prises pour limiter les émissions diffuses de chlorure d'hydrogène à partir des fours, notamment par le maintien des fours en dépression et par une bonne étanchéité des ouvertures. Le tirage des gaz est sécurisé notamment par un doublement des ventilateurs.

L'exploitant est tenu d'adresser à l'inspection des installations classées dans un délai de trois mois à compter de la notification du présent arrêté une étude technico-économique visant à déterminer les moyens nécessaires pour diminuer les zones d'effets liées à un rejet potentiel de chlorure d'hydrogène dans l'atmosphère. Cette étude devra notamment examiner :

- l'amélioration du délai d'alerte et de mise en sécurité des installations en cas de fuite de chlorure d'hydrogène en un point quelconque du circuit du procédé (notamment mise en place d'une détection du chlorure d'hydrogène et étude des moyens permettant un arrêt rapide de la réaction) ,
- la possibilité de réduire la durée d'émission de chlorure d'hydrogène depuis les fours en cas de fuite,
- la protection des canalisations véhiculant le chlorure d'hydrogène.

## **ARTICLE 41.- MATIERES PREMIERES**

### **41.1.- Stockage et emploi de l'acide sulfurique**

Le stockage d'acide sulfurique est limité à 350 m<sup>3</sup> en deux réservoirs (SR1010 de 325 m<sup>3</sup> et SR1020 de 25 m<sup>3</sup>).

Le stockage et l'emploi de l'acide sulfurique sont réalisés conformément aux dispositions relatives au stockage et à l'utilisation d'acide reprises au Titre XVI.

### **41.2.- Stockage de chlorure de potassium**

Le stockage de chlorure de potassium est conçu de manière à éviter tout rejet direct au milieu naturel d'eau ayant lessivé ce stockage (notamment par infiltration dans le sol). Il est exploité conformément aux dispositions du Titre XVI relatives aux stockages de produits pulvérulents.

**ARTICLE 42.- TRANSFERT DU CHLORURE D'HYDROGENE VERS LES ATELIERS UTILISATEURS**

Dans le cas où elle serait remise en service, la canalisation de transfert de chlorure d'hydrogène vers l'atelier de production de chlorure d'ammonium sera équipée de dispositifs de détection de fuite auxquels est asservi l'arrêt du transfert de chlorure d'hydrogène.

**ARTICLE 43.- STOCKAGE DU SULFATE DE POTASSIUM**

Le stockage de sulfate de potassium est exploité conformément aux dispositions du Titre XVI relatives au stockage de produits pulvérulents.

**TITRE XI : DISPOSITIONS APPLICABLES A LA PRODUCTION ET AU STOCKAGE DE  
L'ACIDE CHLORHYDRIQUE EN SOLUTION**

**ARTICLE 44.- DISPOSITIONS GENERALES**

Les installations liées à la production d'acide chlorhydrique en solution (installations de production, stockage et poste de chargement de l'acide chlorhydrique) sont exploitées conformément aux dispositions reprises dans :

- l'étude de dangers et en particulier dans les annexes III et XVIII du complément daté du 7 juin 2004 ;
- la demande de modification des installations de production de sulfate pour produire du sulfate de potassium en lieu et place du sulfate de sodium.

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

Installation	Caractéristiques	Rubrique de classement
Stockage et emploi de substance très toxique pour l'environnement aquatique	Chlorhydrate d'hydroxylamine Quantité maximale susceptible d'être présente : 0,14 t	1172
Fabrication d'acide chlorhydrique à plus de 20% (32%)	65 000 tonnes/an Traitement HCl gaz par installation d'absorption – capacité de 350 t/j	1610
Emploi et stockage d'acide chlorhydrique à plus de 20% (32%)	Stockage acide chlorhydrique : 1200 t	1611
Installations de combustion fonctionnant au fioul domestique	1 groupe électrogène reprise secours pour l'installation d'absorption d'HCl : 300 kW	2910-A

**ARTICLE 45.- INSTALLATIONS DE PRODUCTION D'ACIDE CHLORHYDRIQUE**

**45.1.- Description des installations de l'atelier**

Le chlorure d'hydrogène produit dans les fours à sulfate est épuré (séparation des entraînements de sel et d'acide sulfurique) pour rejoindre 4 colonnes d'absorption en série assurant la production de l'acide chlorhydrique à 32%. Les gaz issus de l'absorption sont traités dans une unité de débromation avant rejet à l'atmosphère.

**45.2.- Prévention des risques**

L'ensemble de l'atelier est sur rétention répondant aux dispositions de l'article 15.3.

Les équipements nécessaires à la sécurité de l'installation sont secourus. Les groupes électrogènes sont exploités conformément aux dispositions relatives aux installations de combustion reprises au Titre XVI.

Dans le circuit de procédé sont prévus un circuit de trop plein ainsi qu'un réservoir de secours.

Toutes dispositions sont prises pour que le gaz sortant de la 4<sup>ème</sup> colonne d'absorption soit exempt de chlorure d'hydrogène.

La colonne 1 est équipée :

- d'une sécurité de niveau bas de liquide couplée à une alarme dont l'information est reportée en salle de contrôle ;
- d'un dispositif permettant de détecter tout arrêt de l'alimentation en gaz (sécurité de pression haute dans le circuit d'entrée des gaz) ; à cet effet, la colonne 2 est également munie d'une sécurité de pression basse.

Les colonnes 1 et 2 sont équipées d'une mesure de température différentielle couplée à une alarme permettant d'informer la salle de contrôle d'un défaut d'arrosage de l'absorption.

L'alimentation des colonnes d'absorption en eau est fiabilisée. L'alimentation électrique de l'absorption des gaz est secourue.

En particulier, en cas de dysfonctionnement des pompes d'alimentation en eau, l'absorption est automatiquement alimentée par le réseau général usine. L'automatisme correspondant est à sécurité positive.

Le refroidissement du procédé est fiabilisé. En particulier :

- l'exploitant est tenu de mettre en place un calcul automatisé des flux thermiques par échangeur de manière à détecter et à alerter les opérateurs en temps réel d'un dysfonctionnement du refroidissement ;
- le circuit de refroidissement est équipé de manière à détecter toute introduction d'acide (notamment par perçage d'un échangeur) ;
- les bacs d'acide de purge sont munis d'indicateurs de niveau ;
- une alarme de température haute équipe la sortie procédé des lavantes gaz.

La colonne de débromation est équipée d'alarmes de pH et de rH, d'une alarme de température et du débit de circulation d'eau. L'installation comporte une pompe de circulation en stand-by. Une pompe de secours est également prévue pour l'ajout de soude et bisulfite de sodium. Les réservoirs d'appoint de soude et de bisulfite sont équipés d'une alarme de niveau bas.

L'unité est conçue de manière à pouvoir ajouter rapidement de la soude et de l'eau en cas de variation rapide du pH ou du débit d'arrivée par doublement des pompes d'alimentation des réactifs.

#### **ARTICLE 46.- STOCKAGE DE L'ACIDE CHLORHYDRIQUE**

Le stockage d'acide chlorhydrique (produit fini) est composé de 12 réservoirs.

Il est équipé :

- d'une rétention conforme à l'article 15.3. ; cette rétention est en outre divisée en deux compartiments (compartiments de même dimension soit 37,4 m x 6,6 m de dimensions intérieures) de manière à limiter la surface d'évaporation en cas d'épandage accidentel ; ;
- d'une rampe de pulvérisation d'eau, fiabilisée et régulièrement testée, pouvant être alimentée par le réseau interne de l'établissement ou par les pompes ;
- de moyens de pompage fixes en cas d'épandage accidentel.

Le stockage est également conforme aux dispositions relatives au stockage des acides reprises au Titre XVI.

**ARTICLE 47.- POSTE DE CHARGEMENT DE L'ACIDE CHLORHYDRIQUE**

Le poste de chargement est placé sur rétention conforme aux dispositions de l'article 15.3.

Le chargement est réalisé suivant un mode opératoire reprenant notamment l'obligation pour l'opérateur de s'assurer que la citerne en voie de chargement a été correctement nettoyée et afin de ne plus contenir de produit susceptible de réagir avec l'acide.

<b>TITRE XII : DISPOSITIONS APPLICABLES A L'ATELIER DE PRODUCTION DE CHLORURE D'AMMONIUM</b>
--

**ARTICLE 48.- MISE EN SECURITE DES INSTALLATIONS DE PRODUCTION DE  
CHLORURE D'AMMONIUM**

Les installations initialement prévues pour le stockage et le déchargement de l'ammoniac ainsi que les installations de production de chlorure d'ammonium sont mises en sécurité notamment afin d'éviter tout risque d'émanation d'ammoniac à l'air libre.

En particulier :

- l'accès par voie ferrée à l'emplacement de déchargement des citernes routières ou ferroviaires d'ammoniac est condamné physiquement ;
- les installations de stockage et d'emploi de l'ammoniac sont mises en sécurité conformément aux dispositions de l'article 17 ;
- les canalisations d'alimentation en réactifs de l'atelier de production de chlorure d'ammonium sont inertées et physiquement rendues inutilisables de manière à éviter tout envoi de produit dans ces canalisations.

Seule la partie de l'atelier dédiée au conditionnement pourra encore être utilisée.

Dans le cas où ces installations seraient remises en service avant le 24 janvier 2007, elles devront être mises en conformité avec les dispositions d'amélioration de la sécurité reprises dans l'étude de dangers visée à l'article 1<sup>er</sup> – 1<sup>er</sup> alinéa. Cette mise en conformité visera notamment :

- la mise en conformité des supportages des réservoirs d'ammoniac par rapport au risque sismique pour répondre aux conclusions de l'étude jointe à l'annexe XI du complément de juin 2004 à l'étude de dangers ;
- les propositions d'amélioration et d'études reprises dans le document URS NT 04 024 A en date du 28 janvier 2005 adressé par l'exploitant à la préfecture du Nord par courrier du 7 février 2005.

L'exploitant adressera à l'inspection des installations classées avant toute remise en service de ces installations un dossier expliquant les dispositions mises en place pour répondre aux prescriptions de l'alinéa précédent.

Les installations de production de chlorure d'ammonium et de stockage d'ammoniac devront alors également répondre aux dispositions des articles suivants du présent titre.

**ARTICLE 49.- DISPOSITIONS GENERALES**

Les installations liées à la production de chlorure d'ammonium (stockage d'ammoniac, atelier de production, stockage de chlorure d'ammonium) sont exploitées conformément aux dispositions reprises dans l'étude de dangers et en particulier à l'annexe VII du document intitulé étude de dangers version 2 du 21 octobre 2002.

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

Installation	Caractéristiques	Rubrique de classement
Stockage d'ammoniac liquéfié	2 x 78 m <sup>3</sup> soit 80 tonnes	1136-A-1
Emploi d'ammoniac gazeux	Quantité totale susceptible d'être présente dans l'atelier : 30 kg	1136-B
Emploi et stockage de substances très toxiques pour l'environnement aquatique	Armeen C Quantité maximale susceptible d'être présente : 1 tonne	1172
Installations de broyage, tamisage et ensachage de produits minéraux artificiels	Ensacheuse chlorure d'ammonium : 18 kW	2515

Les installations de sécurité de l'ensemble des installations visées au présent titre sont secourues. Le groupe électrogène est exploité conformément aux dispositions du Titre XVI relatives aux installations de combustion.

## **ARTICLE 50.- CONCEPTION DES INSTALLATIONS**

### **50.1.- Description des installations de l'atelier de production de chlorure d'ammonium**

Le chlorure d'ammonium est obtenu par réaction entre l'ammoniac en provenance des stockages et le chlorure d'hydrogène épuré en provenance des fours à sulfate.

La solution de chlorure d'ammonium est essorée en continu pour produire des cristaux séchés puis conditionnés en sacs ou en bigs-bags.

### **50.2.- Description du stockage d'ammoniac**

Le stockage d'ammoniac est constitué de deux réservoirs de 78 m<sup>3</sup> chacun ne pouvant être remplis à plus de 85% de leur capacité soit une capacité globale de stockage de 80 t (2 x 40 t).

Le stockage est exploité conformément aux dispositions de l'instruction technique du 4 septembre 1970 relative aux stockages d'ammoniac non réfrigérés.

L'approvisionnement des stockages en ammoniac est assuré au moyen de citernes routières (25 tonnes utiles) ou ferroviaires (50 tonnes utiles).

L'ammoniac est utilisé pour les seuls besoins de la production de chlorure d'ammonium.

## **ARTICLE 51.- PREVENTION DES RISQUES DU STOCKAGE D'AMMONIAC**

### **51.1.- Implantation des stockages**

La distance séparant un réservoir d'ammoniac des immeubles habités par des tiers devra être au moins égale à 95 m.

Chaque réservoir doit être séparé des écoles, des hôpitaux ou des immeubles construits à des fins comparables par une distance d'au moins 190 m.

Chaque réservoir doit être éloigné d'au moins 15 m des cours d'eau, des lignes de chemin de fer parcourues par des trains de voyageurs, des routes et voies à grande circulation et, en agglomération, de toutes les voies publiques.



Chaque réservoir doit être éloigné d'au moins 10 m de la limite de propriété.

La distance séparant les deux réservoirs doit être au moins égale à 1,96 m.

Chaque réservoir doit être éloigné d'au moins 30 m de tout bâtiment dont les murs, revêtements et ossature ne seraient pas tous incombustibles.

Chaque réservoir doit être éloigné de plus de 30 m de toute installation classée dans la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement pour le risque d'incendie ou le risque d'explosion.

Chaque réservoir doit être placé dans une cuvette de rétention. Une même cuvette peut contenir plusieurs réservoirs. Sa capacité devra être au moins égale à 50 % de la capacité du plus grand réservoir contenu. A l'exception de cette particularité, la rétention est conforme aux dispositions de l'article 15.3.

La forme de la cuvette doit être conçue et réalisée pour résister à l'action chimique des produits qu'elle est susceptible de contenir et de telle sorte que les eaux de toutes origines qu'elle pourrait contenir puissent être évacuées.

Toutes dispositions seront prises pour éviter que des véhicules ou des engins quelconques puissent heurter et endommager les réservoirs ou leurs installations annexes.

### **51.2.- Sécurité des stockages**

L'installation et, en particulier, le matériel électrique doivent être conçus et réalisés en fonction des risques de corrosion dus à la présence éventuelle d'ammoniac dans l'atmosphère.

Une soupape au moins doit être placée sur toute enceinte qui peut être isolée par la fermeture d'une ou plusieurs vannes sur phase liquide.

Chaque réservoir doit comporter une jauge permettant de contrôler le volume de liquide contenu. Il doit de plus comporter un dispositif de détection permettant de constater que le taux de remplissage du réservoir en ammoniac liquéfié ne dépasse pas 85 %.

Le diamètre intérieur des tuyauteries en phase liquide ne sera pas supérieur à 50 mm.

Les réservoirs doivent être conçus de manière à pouvoir être équipés d'un dispositif de mise à l'atmosphère en phase gazeuse.

Les circuits de remplissage et de dépotage doivent être indépendants. Le circuit de remplissage doit comporter sur la phase liquide un clapet antiretour placé directement à l'entrée de chaque réservoir. Le circuit de dépotage comporte sur la phase liquide un dispositif limiteur de débit placé à l'intérieur du réservoir. Les piquages en bas des réservoirs sont protégés contre les risques de heurt.

Chaque circuit de transfert doit comporter un dispositif permettant d'interrompre à distance le circuit de remplissage en liquide. Ce dispositif est un clapet de sécurité à ressort ou hydraulique, ou tout système donnant des garanties au moins équivalentes. Une vanne quart de tour commandée par un filin peut cependant être tolérée.

Toutes les parties métalliques des réservoirs doivent être protégées contre la corrosion extérieure. Elles doivent avoir un pouvoir absorbant faible pour la lumière solaire.

Il est interdit de déposer des matières combustibles en quantité appréciable à moins de 30 m de tout réservoir d'ammoniac.

### **51.3.- Approvisionnement des réservoirs**

Le remplissage d'un réservoir est réalisé par une personne formée à cette action et suivant une procédure précise. Il est commandé d'un poste de contrôle situé dans un local à l'abri des intempéries.

Le transvasement est effectué au moyen d'un bras de dépotage articulé équipé de déconnecteurs sur les phases gaz et liquide avec possibilité d'action à distance. La déconnexion du bras est à sécurité positive.

Pendant le remplissage d'un réservoir, le véhicule doit être relié à la terre.

Le diamètre intérieur des canalisations doit être inférieur à 50 mm.

Leur résistance est calculée suivant les règles de l'art.

### **51.4.- Sécurité des intervenants**

Le matériel de protection individuelle du personnel (masques couvrant les yeux, efficaces contre l'ammoniac, gants et vêtements protecteurs) doit être déposé en au moins deux endroits apparents, d'accès facile, et suffisamment éloigné des réservoirs, l'un dans la direction d'où le vent vient le plus souvent et l'autre dans une direction différente.

Aucune manœuvre de connexion de tuyauteries lors du transvasement d'ammoniac ne peut être effectuée sans port du masque de protection.

Les consignes pour le service des réservoirs sont affichées sur le tableau de commande et remises au personnel responsable de l'exploitation. Elles doivent prévoir notamment qu'il est interdit de remplir un réservoir à plus de 85 % de sa capacité maximale.

Les consignes pour le cas de sinistre sont affichées bien en évidence aux principaux postes de travail.

## **ARTICLE 52.- TRANSFERT D'AMMONIAC**

Le circuit d'alimentation en ammoniac de l'atelier chlorure d'ammonium est équipé de diaphragmes conformes aux dispositions découlant de l'étude de dangers.

Les installations de transfert de l'ammoniac tant au poste de dépotage qu'entre le stockage et l'atelier ou dans l'atelier de production proprement dit font l'objet de plans de contrôles des tuyauteries, asservissements et accessoires formalisés. En particulier, les piquages collés aux réservoirs sont suivis par radiographie.

**TITRE XIII : DISPOSITIONS APPLICABLES A L'ATELIER DE PRODUCTION DE CHLORURE DE ZINC**

**ARTICLE 53.- DISPOSITIONS GENERALES**

Les installations liées à la production de chlorure de zinc (stockage de cendres de zinc, installations de production de chlorure de zinc, stockage de chlorure de zinc en solution et anhydre) sont exploitées conformément aux dispositions reprises dans l'étude de dangers et en particulier à l'annexe VIII du document intitulé étude de dangers version 2 du 21 octobre 2002.

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

Installation	Caractéristiques	Rubrique de classement
Valorisation d'acides résiduels par la fabrication de chlorure de zinc	Capacité de 25 000 t/an	167-c
Emploi et stockage substances et préparations toxiques solides	Chlorure de baryum Quantité susceptible d'être présente inférieure à 50 tonnes	1131-1
Stockage et emploi de substances très toxiques pour les organismes aquatiques	Chlorure de zinc en solution (550 tonnes) et anhydre à 96% (1000 tonnes) Solutions de dézingage : 4 x 100 m <sup>3</sup> (ZR0360, 0370, 0380 et 0640) Solution en stockage : 2 x 27 m <sup>3</sup> (ZR0720 et 0730) – 2 x 87 m <sup>3</sup> (ZR0740 et 0750) – 2 x 100 m <sup>3</sup> (ZR0520 et 0620) – 2 x 27 m <sup>3</sup> (ZR0470 et 0480) – 1 x 15 m <sup>3</sup> (ZR0710) – 4 x 15 m <sup>3</sup> (ZR0610, 0440, 0450, 0460) – 1 x 25 m <sup>3</sup> (ZR0430) – 1 x 50 m <sup>3</sup> (ZR0410) Oxyde de zinc : 250 tonnes (pour mémoire, l'oxyde de zinc n'étant pas classable pour le moment mais devant être classé dans cette rubrique lors de la transcription en droit français du 29 <sup>ème</sup> amendement à la directive européenne 67/548/CEE)	1172
Fabrication industrielle de composés du zinc (chlorure de zinc)	En-cours de chlorure de zinc : 600 t Une colonne d'attaque (ZR0310) 3 cuves d'épuration (ZR0440, 0450 et 0460) 2 stockages avant filtration x 30 m <sup>3</sup> (ZR0470 et 0480) 2 stockages avant concentration x 100 m <sup>3</sup> (ZR0520 et 0620)	1176
Emploi et stockage de substances et préparations comburantes (chlorate de soude)	Quantité susceptible d'être présente : 50 tonnes ou 21 m <sup>3</sup> (ZR0490)	1200-2
Stockage et emploi de l'acétylène	2 bouteilles soit 15,8 kg	1418
Emploi et stockage d'acide chlorhydrique à plus de 20% (32%)	En-cours de fabrication : 124 m <sup>3</sup> soit 150 t 100 m <sup>3</sup> (ZR0110) + 20 m <sup>3</sup> (ZR0210) + ZR0230 + ZR0240 + 20 m <sup>3</sup> (sans référence)	1611
Installations de combustion fonctionnant au gaz naturel	Chaudière : 3730 kW	2910-A

L'ensemble des installations de stockage et de transfert d'acide et de chlorure de zinc fait l'objet d'un programme de suivi et d'entretien formalisé.

**ARTICLE 54.- INSTALLATIONS DE PRODUCTION DE CHLORURE DE ZINC**

**54.1.- Description des installations**

Le chlorure de zinc est produit par attaque de cendres de zinc par de l'acide chlorhydrique (soit en solution commerciale, soit en acide résiduel d'autres procédés) dans un réacteur. La solution obtenue est épurée et filtrée afin d'éliminer le fer et les métaux lourds. Elle peut éventuellement être concentrée pour obtenir du chlorure de zinc anhydre à 96% (échangeurs puis réacteurs agités sous vide, chauffés par de la vapeur).

#### **54.2.- Dispositions constructives**

L'ensemble de l'atelier de production de chlorure de zinc est placé sur rétention permettant la récupération de tout produit susceptible d'être accidentellement déversé.

#### **54.3.- Prévention des risques**

Le secteur d'attaque est équipé d'un système semi-automatique d'extinction.

L'acide chlorhydrique est employé conformément aux dispositions relatives à l'emploi d'acides reprises au Titre XVI.

Le chlorate de soude est présent sur le site uniquement sous forme de solution inférieure à 50%.

### **ARTICLE 55.- STOCKAGE DE MATIERES PREMIERES**

#### **55.1.- Stockage de cendres de zinc et d'oxyde de zinc**

Les stockages de cendres de zinc et d'oxyde de zinc sont respectivement limités à 250 tonnes.

Ces stockages sont conçus de manière à éviter toute perte de produit, tant par envol que par lessivage et infiltration de la solution formée.

Après chaque réception de produit ou chargement de la cuve d'attaque du procédé, un nettoyage des sols où a pu être déversé du produit est réalisé suivant une consigne formalisée.

#### **55.2.- Stockage d'acide chlorhydrique**

L'acide chlorhydrique est stocké conformément aux dispositions relatives au stockage d'acides reprises au Titre XVI et non contraires aux dispositions du présent article.

L'acide chlorhydrique (résiduaire ou non) servant à l'attaque des cendres de zinc est stocké en cuves équipées de rétention conformes aux dispositions de l'article 15.3.

La quantité stockée est limitée à 800 tonnes.

Chaque cuve de stockage est équipée :

- d'une mesure de niveau visuelle ;
- d'une mesure de niveau électronique avec alarme de niveau haut reportée en salle de contrôle ;
- d'un dispositif évitant toute montée en pression (évent).

#### **55.3.- Stockage de chlorure de baryum**

Le chlorure de baryum est stocké et utilisé conformément aux dispositions relatives à l'emploi et au stockage de substances et préparations toxiques reprises au Titre XVI.

#### **55.4.- Stockage de chlorate de soude**

Le chlorate de soude n'est présent sur le site que sous forme diluée à une concentration inférieure à 50%.

Le chlorate de soude est stocké et utilisé sur rétention conforme aux dispositions de l'article 15.3. Aucun produit combustible ne doit être présent à proximité du stockage et du poste de déchargement.

#### **ARTICLE 56.- STOCKAGE DU PRODUIT FINI (CHLORURE DE ZINC EN SOLUTION OU ANHYDRE)**

##### **56.1.- Stockage de chlorure de zinc en solution**

Le chlorure de zinc en solution est stocké dans des cuves équipées de rétentions conformes aux dispositions de l'article 15.3.

La quantité stockée est limitée à 560 tonnes.

Chaque cuve de stockage est équipée :

- d'une mesure de niveau visuelle ;
- d'un dispositif permettant d'éviter toute montée en pression ;
- d'un dispositif d'isolement (vanne manuelle).

##### **56.2.- Stockage de chlorure de zinc anhydre**

Le chlorure de zinc anhydre (96%) est conditionné et stocké en fûts ou en sacs répondant aux normes de résistance « transport ». Le stockage est limité à 1000 tonnes.

#### **ARTICLE 57.- POSTE DE CHARGEMENT DU CHLORURE DE ZINC**

Le poste de chargement du chlorure de zinc est commun avec le poste de chargement de chlorure d'aluminium. Il est placé sur une rétention telle que puisse être retenu le contenu maximal d'une citerne routière.

Le chargement est réalisé suivant un mode opératoire prévoyant notamment l'interdiction de vidanger plusieurs réservoirs de chlorure de zinc liquide simultanément.

Le poste de chargement est équipé d'un arrêt d'urgence sur place.

<b>TITRE XIV : DISPOSITIONS APPLICABLES A L'ATELIER DE PRODUCTION DE CHLORURE D'ALUMINIUM</b>
---

**ARTICLE 58.- DISPOSITIONS GENERALES**

Les installations liées à la production de chlorure d'aluminium (stockage d'alumine, installations de production, stockage de chlorure d'aluminium) sont exploitées conformément aux dispositions reprises dans l'étude de dangers visée à l'article 1<sup>er</sup> – 1<sup>er</sup> alinéa.

**ARTICLE 59.- INSTALLATIONS DE PRODUCTION DE CHLORURE D'ALUMINIUM****59.1.- Description des installations de l'atelier**

Le chlorure d'aluminium est produit par attaque d'alumine (sous forme d'hydroxyde d'aluminium) par de l'acide chlorhydrique dans un réacteur agité et chauffé.

**59.2.- Prévention des risques**

Le chlorure d'hydrogène produit en début de réaction d'attaque est collecté et traité. Le dispositif de traitement est fiabilisé.

**ARTICLE 60.- MATIERES PREMIERES****60.1.- Stockage d'alumine**

Le stockage d'alumine est exploité conformément aux dispositions du Titre XVI relatives au stockage de produits pulvérulents.

**60.2.- Stockage et emploi d'acide chlorhydrique**

L'acide chlorhydrique est stocké dans une cuve de 100 m<sup>3</sup>.

L'emploi et le stockage d'acide sont réalisés conformément aux dispositions en la matière du Titre XVI.

**ARTICLE 61.- STOCKAGE DU CHLORURE D'ALUMINIUM**

Le chlorure d'aluminium est stocké dans une cuve en acier ébônité de 50 m<sup>3</sup> (en-cours) et deux cuves polyester de 40 m<sup>3</sup> chacune (produit fini).

**ARTICLE 62.- POSTE DE CHARGEMENT**

Le poste de chargement est commun avec celui du chlorure de zinc. Il est placé sur une rétention telle que puisse être retenu le contenu maximal d'une citerne routière.

Le poste de chargement est équipé d'un arrêt d'urgence au poste de commande.

## TITRE XV : DISPOSITIONS APPLICABLES A L'ATELIER DE PRODUCTION DE CHLORURE FERRIQUE

### ARTICLE 63.- DISPOSITIONS GENERALES

Les installations liées à la production de chlorure ferrique (stockage de ferrailles, atelier de production de chlorure ferrique, stockage et poste de chargement de chlorure ferrique) sont exploitées conformément aux dispositions reprises :

- dans l'étude de dangers et en particulier à l'annexe VI du document intitulé étude de dangers version 2 du 21 octobre 2002 ;
- dans le dossier de modification des installations visant à remplacer la mitraille de fer par de l'oxyde de fer, dossier adressé à la préfecture le 15 septembre 2003 et modifié le 16 décembre 2003 ;
- dans le dossier de modification des installations visant à produire du chlorure ferrique solide, dossier adressé à la préfecture le 15 septembre 2003 et modifié le 16 décembre 2003 ainsi que par courriers à la préfecture des 12 mai et 27 août 2004.

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

Installation	Caractéristiques	Rubrique de classement
Valorisation d'acides résiduaires par la fabrication de chlorure ferrique	Capacité de 200 000 t/an	167-c
Stockage de ferrailles	2000 t de ferrailles Superficie globale : 720 m <sup>2</sup>	286
Stockage d'ammoniac	5 bouteilles de 35,5 kg (une en service)	1136-A-2
Emploi d'ammoniac	En-cours inférieur à 100 g	1136-B
Emploi de chlore	Quantité totale susceptible d'être présente : environ 30 kg Colonnes et collecteur chlorure ferrique	1138
Stockage et emploi de l'acétylène	2 bouteilles soit 15,8 kg	1418
Emploi et stockage d'acide chlorhydrique à plus de 20% (32%)	Utilisation d'HCl sur cuves d'attaque – quantité < 50 t Stockages d'acide chlorhydrique : 100 m <sup>3</sup> (FR5110), 17 m <sup>3</sup> (33% - FR5130) soit 140 t	1611
Installations de broyage et d'ensachage de chlorure ferrique solide	Broyage : 5,5 kW Tamisage : 1,5 kW	2515
Installations de combustion fonctionnant au gaz naturel	Chaudières chlorure ferrique : 2160 kW	2910-A
Chauffage par fluide caloporteur à une température inférieure au point éclair du fluide	Volume : 1320 litres	2915-2

### ARTICLE 64.- CONCEPTION DES INSTALLATIONS

#### 64.1.- Description des installations de l'atelier

Le chlorure ferrique est obtenu par transformation du chlorure ferreux dans deux colonnes en série où circule du chlore gazeux à contre-courant. Le chlore issu des colonnes de chloration est refroidi par contact direct avec de l'eau saturée en chlore pulvérisée dans une colonne.

Le chlorure ferreux est produit soit directement par d'autres usines, soit au sein de l'établissement par attaque de la ferraille et d'oxyde de fer par de l'acide chlorhydrique dans des cuves prévues à cet effet.

Le chlorure ferrique solide est obtenu par concentration via un évaporateur sous vide puis granulation.

### **64.2.- Dispositions constructives**

Toutes dispositions sont prises pour éviter la mise en contact accidentelle de chlorure ferrique et de Javel. En particulier :

- aucune canalisation de l'un des produits ne traversera l'atelier de l'autre produit ;
- les réseaux d'égouts seront séparés ;
- les stockages seront éloignés l'un de l'autre d'une distance de 50 mètres.

## **ARTICLE 65.- STOCKAGE DES MATIERES PREMIERES**

### **65.1.- Stockages de ferrailles et d'oxyde de fer**

Le stockage de la ferraille est disposé sur une aire étanche équipée pour la récupération des eaux de pluie.

L'oxyde de fer est stocké sur une aire étanche à l'abri des intempéries. Le stockage est exploité conformément aux dispositions du Titre XVI relatives au stockage de produits pulvérulents.

### **65.2.- Stockage de chlorure ferreux**

Le stockage de chlorure ferreux est effectué dans 11 réservoirs et 3 cuves totalisant 1816 tonnes de capacité.

Les réservoirs et cuves sont placés sur rétention conforme à l'article 15.3.

## **ARTICLE 66.- INSTALLATIONS DE PRODUCTION DE CHLORURE FERRIQUE**

### **66.1.- Dispositions générales**

Les installations de combustion et de chauffage par fluide caloporteur sont exploitées conformément aux dispositions en la matière du Titre XVI.

Le stockage et l'emploi des substances toxiques (chlore et ammoniac) sont réalisés conformément aux dispositions en la matière du Titre XVI non contraires aux dispositions des articles 66.2. à 66.4.

### **66.2.- Prévention des risques de la production de chlorure ferrique en solution**

Les installations sont exploitées suivant un mode opératoire prévoyant notamment un démarrage avec ajout de chlorure ferreux avant l'acide chlorhydrique.

Les colonnes de chloration sont équipées de manière à arrêter automatiquement leur alimentation en chlore en cas de bouchage de l'arrivée de la canalisation d'approvisionnement en chlore technique. En particulier, une sécurité de pression haute de chlore au ventilateur arrête cet approvisionnement.

Toutes dispositions sont prises pour limiter la concentration en hydrogène du chlore résiduel issu des colonnes de chloration en dessous de la LIE. A cet effet, la teneur en hydrogène du chlore résiduel est mesurée en continu. Un arrêt de l'atelier sera effectué en cas de dépassement de la teneur maximale définie par l'exploitant et inférieure à la LIE.



Toutes dispositions sont prises pour éviter l'émission accidentelle de chlorure d'hydrogène. En particulier, les débits des différentes matières premières sont asservis.

Les installations de chauffage par fluide caloporteur sont correctement vérifiées et entretenues de manière notamment à s'assurer de l'impossibilité du transfert d'acide chlorhydrique dans leur circuit.

Des détecteurs de chlore sont répartis dans l'atelier de manière à pouvoir détecter au plus tôt une fuite dans l'atmosphère.

L'emplacement des détecteurs est justifié par une étude et reporté sur un plan tenu à disposition de l'inspection des installations classées.

Les indications de ces détecteurs sont reportées en salle de contrôle ou en salle de garde et actionneront un dispositif d'alarme sonore et visuel.

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

### **66.3.- Prévention de la production de chlorure ferrique solide**

Des arrêts d'urgence sont prévus pour la mise en sécurité de l'installation. En cas de défaut d'alimentation électrique ou en eau, la position de repli est configurée de façon à ne créer aucun risque.

Le condenseur est équipé d'une mesure de conductivité du liquide visant à alerter au plus vite l'opérateur d'un rejet d'acide chlorhydrique.

Les gaz d'évents du granulateur sont aspirés par un ventilateur avant d'être lavés dans une colonne d'absorption munie d'une alarme de fonctionnement.

La quantité d'ammoniac injectée dans le granulateur est mesurée en continu avec alarme de débit.

### **ARTICLE 67.- STOCKAGE ET POSTE DE CHARGEMENT DU CHLORURE FERRIQUE**

Le chlorure ferrique est stocké dans des réservoirs associés à des rétentions conformes aux dispositions de l'article 15.3.

Le stockage est constitué de neuf réservoirs de capacité 200 m<sup>3</sup>, deux de 25 m<sup>3</sup>, un de 450 m<sup>3</sup> et deux de 175 m<sup>3</sup>.

Le poste de chargement de chlorure ferrique est placé sur rétention conforme aux dispositions de l'article 15.3.

<b>TITRE XVI : DISPOSITIONS APPLICABLES A CERTAINES INSTALLATIONS</b>
---

**ARTICLE 68.- STOCKAGE ET EMPLOI DE SUBSTANCES ET PREPARATIONS TOXIQUES VISEES PAR LA RUBRIQUE 1131 DE LA NOMENCLATURE**

**68.1.- Règles d'implantation**

Les substances ou préparations doivent être stockées par groupe en tenant compte de leur incompatibilité liée à leurs catégories de danger. Elles doivent être utilisées ou manipulées dans un local ou enceinte fermé et ventilé selon les dispositions de l'article 68.4.3.

**68.2.- Rétentions**

Les installations de stockage et d'emploi de substances ou préparations toxiques doivent être implantées sur des rétentions répondant aux dispositions de l'article 15.3.

**68.3.- Prévention des risques liés au stockage**

Les récipients peuvent être stockés en plein air à condition que leur contenu ne soit pas sensible à des températures extrêmes et aux intempéries. Les substances ou préparations toxiques doivent être stockées, manipulées ou utilisées dans les endroits réservés et protégés contre les chocs.

Toute disposition sera prise pour éviter les chutes de bouteilles de gaz ou gaz liquéfiés toxiques. En cas de stockage, elles doivent être munies en permanence d'un chapeau de protection du robinet de bouteille et d'un bouchon vissé sur le raccord de sortie.

**68.4.- Captage et épuration des rejets à l'atmosphère**

Les dispositions du présent article ne s'appliquent pas à la salle d'électrolyse qui est munie d'extracteurs statiques de type Robertson.

***68.4.1.- Prescriptions spécifiques aux solides et aux liquides toxiques***

Les installations susceptibles de dégager des fumées, gaz, poussières ou odeurs doivent être munies de dispositifs permettant de collecter et canaliser autant que possible les émissions. Ces dispositifs, après épuration des gaz collectés en tant que de besoin, sont munis d'orifices obturables et accessibles aux fins d'analyse.

Le débouché des cheminées doit être éloigné au maximum des habitations et ne pas comporter d'obstacles à la diffusion des gaz (chapeaux chinois...).

***68.4.2.- Prescriptions spécifiques au gaz et gaz liquéfiés toxiques***

Les installations susceptibles de dégager des gaz toxiques y compris les points de purges effectués au cours des opérations de branchement/débranchement des récipients doivent être mis à l'atmosphère dans des endroits éloignés au maximum des habitations. Les débouchés à l'atmosphère ne doivent pas comporter d'obstacles à la diffusion des gaz.

***68.4.3.- Valeurs limites et conditions de rejet***

Tout rejet à l'atmosphère doit être réalisé de façon à ne pas entraîner de danger pour l'environnement ou pour les personnes.

En situation normale ou accidentelle, la valeur-guide à ne pas dépasser définie par l'exploitant doit être définie pour chaque substance ou préparation.

De plus, la vitesse de passage de l'air sans traitement de gaz doit être d'au moins 8 m/s en sortie de ventilation. Le point de rejet doit dépasser d'au moins 3 mètres les bâtiments occupés par des tiers situés dans un rayon de 15 mètres.

Toutes dispositions sont prises pour limiter au minimum le rejet à l'air libre des gaz ou gaz liquéfiés toxiques, excepté dans le cas des purges en cours des opérations de branchement/débranchement des récipients.

## **ARTICLE 69.- STOCKAGE ET EMPLOI D'ACIDES**

### **69.1.- Implantation - aménagement**

#### ***69.1.1.- Stockage***

Toute aire de stockage à l'air libre ou sous auvent des récipients doit être éloigné de tout stockage de matières combustibles ou de produits susceptibles de réagir vivement avec les acides visés.

#### ***69.1.2.- Emploi et manipulation***

Les substances visées doivent être utilisées ou manipulées dans un local ou une enceinte, fermé et ventilé selon les dispositions du présent article.

#### ***69.1.3.- Ventilation***

Sans préjudice des dispositions du code du travail, les locaux doivent être convenablement ventilés pour éviter tout risque d'atmosphère toxique ou explosible. Dans le cas de ventilation mécanique, le débouché à l'atmosphère de la ventilation doit être placé aussi loin que possible des habitations voisines.

Le stockage est éloigné d'une distance minimale de 10 m de toute prise d'air destinée à la ventilation ou à la climatisation de locaux.

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

Les équipements métalliques (réservoirs, cuves, canalisations) doivent être mis à la terre conformément aux dispositions de l'article 14.5.

#### ***69.1.5.- Rétentions***

Les installations sont munies de rétention conforme aux dispositions de l'article 15.3.

### **69.2.- Exploitation – entretien**

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

Les réservoirs de stockage doivent faire l'objet d'examen périodiques. L'examen extérieur des parois latérales et du fond des réservoirs doit être effectué régulièrement sans que l'intervalle séparant deux inspections puisse excéder douze mois. Le bon état de l'intérieur du réservoir doit également être contrôlé par une méthode adaptée. Les réservoirs métalliques doivent faire l'objet d'examen périodiques. Des mesures d'épaisseur sont effectuées au moins tous les 3 ans. 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.

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 l'arrêt de l'alimentation.

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.

#### **69.2.2.- Surveillance des rejets**

Le rejet R03 est équipé d'un dispositif permettant de détecter tout rejet anormal d'acide et d'en alerter l'exploitant en temps réel (tel que conductivimètre).

#### **69.2.3.- Propreté**

Les locaux doivent être maintenus propres et régulièrement nettoyés notamment de manière à éviter les amas de matières organiques, de produits combustibles ainsi que des produits chimiques susceptibles d'entrer en réaction avec les acides. Le matériel de nettoyage doit être adapté aux risques présentés par les produits et poussières.

### **69.3.- Prévention des risques**

#### **69.3.1.- Consignes de sécurité**

Les consignes de sécurité doivent notamment indiquer :

- l'interdiction de laisser séjourner dans le dépôt des amas de produits combustibles ainsi que des produits chimiques susceptibles d'entrer en réaction avec les acides,
- les procédures d'arrêt d'urgence et de mise en sécurité de l'installation (électricité, réseaux de fluides),

- les mesures à prendre en cas de fuite sur un récipient ou une canalisation contenant des substances dangereuses,
- les moyens d'extinction à utiliser en cas d'incendie.

### **69.3.2.- Stockage et manipulation**

Les récipients peuvent être stockés en plein air mais ne doivent pas être exposés au rayonnement solaire direct et doivent être protégés contre les intempéries. Si les produits sont stockés dans des locaux, ceux-ci doivent être bien ventilés et les produits doivent être protégés du rayonnement solaire direct. Dans tous les cas, les produits doivent être stockés à l'écart de toute source de chaleur ou d'ignition.

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

Si les réservoirs sont installés en surélévation, ils sont 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. En conséquence, les voies de circulation sont disposées de telle sorte qu'un intervalle avec bornes de protection surélevées d'au moins cinquante centimètres existe entre le soutènement des réservoirs et les véhicules. Les réservoirs situés en surélévation sont installés de manière telle qu'on puisse facilement circuler et déceler tout suintement ou fuite et y remédier.

## **ARTICLE 70.- STOCKAGE ET EMPLOI DE LESSIVES DE SOUDE OU DE POTASSE**

### **70.1.- Implantation - aménagement**

#### ***70.1.1.- Stockage***

Les récipients sont placés de préférence en plein air ou dans un local très largement aéré. Tout stockage de récipients doit être situé à distance des produits susceptibles de réagir vivement avec les bases en vue d'éviter tout contact entre eux et à distance de matières combustibles en vue de prévenir tout risque d'incendie.

#### ***70.1.2.- Emploi et manipulation***

Dans le cas où les substances visées sont stockées dans des bacs à l'air libre, elles doivent être utilisées ou manipulées dans un local ou une enceinte, fermé et ventilé selon les dispositions ci-dessous. Dans le cas particulier de produits stockés dans des circuits fermés, utilisés dans des appareils clos, sans émission possible de gaz à l'atmosphère, un confinement dans un local ou une enceinte n'est pas requise.

#### ***70.1.3.- Ventilation***

Sans préjudice des dispositions du code du travail, les locaux doivent être convenablement ventilés pour éviter tout risque d'atmosphère explosible. Dans le cas de ventilation mécanique, le débouché à l'atmosphère de la ventilation doit être placé aussi loin que possible des habitations voisines. Le stockage est éloigné d'une distance minimale de 10 mètres de toute prise d'air destinée à la ventilation ou à la climatisation de locaux.

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

Les équipements métalliques (réservoirs, cuves, canalisations) doivent être mis à la terre conformément aux dispositions de l'article 14.5.

#### **70.1.5.- Réentions**

Les installations sont munies de rétention conforme aux dispositions de l'article 15.3.

### **70.2.- Exploitation – entretien**

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

Les réservoirs de stockage devront faire l'objet d'examen périodiques. L'examen extérieur des parois latérales et du fond des réservoirs doit être effectué régulièrement. Des mesures d'épaisseur doivent être réalisées au moins tous les 3 ans. Le bon état de l'intérieur du réservoir doit également être contrôlé par une méthode adaptée. Une attention particulière doit être portée aux réservoirs de stockage à fond plat afin de prévenir tout risque de corrosion externe. Les précautions utiles (ventilation, contrôle de l'absence de gaz toxiques ou inflammables, équipement du personnel qualifié pour ces contrôles, vêtements spéciaux, masques...) seront mises en œuvre. Si ces examens révèlent un suintement, une fissuration ou une corrosion, on doit procéder à la vidange complète du réservoir, après avoir pris les précautions nécessaires, afin d'en déceler les causes et y remédier. Un contrôle des impuretés éventuelles pouvant être présentes doit régulièrement être effectué. Les lavages pouvant précéder les vérifications périodiques ne doivent pas provoquer d'attaque sensible des matériaux susceptibles d'être accompagnée de dégagement gazeux. Le bon état des charpentes métalliques supportant les réservoirs si tel est le cas doit également faire l'objet de vérifications. Les dates des vérifications effectuées et leurs résultats seront consignés sur un registre spécial tenu à la disposition de l'inspecteur des installations classées.

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

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

Toute possibilité de débordement de réservoirs, de fûts métalliques ou containers, en cours de remplissage est évitée soit en apposant un dispositif de trop-plein assurant de façon visible l'écoulement du liquide dans les réservoirs annexes, soit en apposant un dispositif d'alarme de niveau. 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.

Compte tenu du fait que de l'hydrogène dissous puisse être émis dans le ciel gazeux au-dessus de la phase liquide dans les réservoirs de stockage de soude. Un contrôle de l'absence de gaz inflammables (mélange hydrogène/air) doit précéder toute activité de maintenance.

#### **70.2.2.- Propreté**

Les locaux doivent être maintenus propres et régulièrement nettoyés notamment de manière à éviter les amas de matières organiques, de produits combustibles ainsi que des produits chimiques susceptibles d'entrer en réaction avec les bases. Le matériel de nettoyage doit être adapté aux risques présentés par les produits et poussières.

### **70.3.- Stockage et manipulation**

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

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

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

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

### **ARTICLE 71.- STOCKAGES DE PRODUITS PULVERULENTS**

Les stockages extérieurs de produits pulvérulents doivent être protégés des vents en mettant en place des écrans, chaque fois que nécessaire, ou stabilisés pour éviter les émissions et les envois de poussières. En cas d'impossibilité de les stabiliser, ces stockages doivent être réalisés sous abri ou en silos.

Les fillers (éléments fins inférieurs à 80 µm) et les produits pulvérulents non stabilisés doivent être ensachés ou stockés en silos. Ces silos doivent être munis de dispositifs de contrôle de niveau de manière à éviter les débordements. L'air s'échappant de ces silos doit être dépoussiéré s'il est rejeté à l'atmosphère. Les silos sont reliés à la terre conformément aux dispositions de l'article 14.5.

### **ARTICLE 72.- INSTALLATIONS DE COMBUSTION**

#### **72.1.- Définitions**

On entend par :

- appareil de combustion : tout dispositif dans lequel les combustibles suivants : gaz naturel, gaz de pétrole liquéfiés, fioul domestique, charbon, fiouls lourds ou biomasse sont brûlés seul ou en mélange à l'exclusion des torchères et des panneaux radiants,
- puissance d'un appareil : la puissance d'un appareil de combustion est définie comme la quantité d'énergie thermique contenue dans le combustible, exprimée en pouvoir calorifique inférieur, susceptible d'être consommée en une seconde en marche maximale continue. Elle est exprimée en mégawatt (MW),
- puissance de l'installation : la puissance de l'installation est égale à la somme des puissances de tous les appareils de combustion qui composent cette installation. Elle est exprimée en mégawatt (MW). Lorsque plusieurs appareils composant une installation sont dans l'impossibilité technique de fonctionner simultanément, la puissance de l'installation est la valeur maximale parmi les sommes des puissances des appareils pouvant fonctionner simultanément. Cette règle s'applique également aux appareils de secours venant en remplacement d'un ou plusieurs appareils indisponibles dans la mesure où, lorsqu'ils sont en service, la puissance mise en œuvre ne dépasse pas la puissance totale déclarée de l'installation,
- chaufferie : local comportant des appareils de combustion sous chaudière,

- durée de fonctionnement : le rapport entre la quantité totale d'énergie apportée par le combustible exprimée en MWh et la puissance thermique totale déclarée.

## **72.2.- Implantation - aménagement**

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

Les appareils de combustion sont implantés de manière à prévenir tout risque d'incendie et d'explosion et à ne pas compromettre la sécurité du voisinage, intérieur et extérieur à l'installation. Ils sont suffisamment éloignés de tout stockage et de toute activité mettant en œuvre des matières combustibles ou inflammables.

### ***72.2.2.- Interdiction d'activités au-dessus des installations***

Les installations ne doivent pas être surmontées de bâtiments occupés par des tiers, habités ou à usage de bureaux, à l'exception de locaux techniques. Elles ne doivent pas être implantées en sous-sol de ces bâtiments.

### ***72.2.3.- Accessibilité***

Un espace suffisant doit être aménagé autour des appareils de combustion, des organes de réglage, de commande, de régulation, de contrôle et de sécurité pour permettre une exploitation normale des installations.

### ***72.2.4.- 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 en permanence, y compris en cas d'arrêt de l'équipement, notamment en cas de mise en sécurité de l'installation, un balayage de l'atmosphère du local, compatible avec le bon fonctionnement des appareils de combustion, au moyen d'ouvertures en parties haute et basse permettant une circulation efficace de l'air ou par tout autre moyen équivalent.

### ***72.2.5.- Installations électriques***

Les installations électriques sont conçues et exploitées conformément aux dispositions de l'article 14. Un ou plusieurs dispositifs placés à l'extérieur, doivent permettre d'interrompre en cas de besoin l'alimentation électrique de l'installation, à l'exception de l'alimentation des matériels destinés à fonctionner en atmosphère explosive.

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

Les équipements métalliques (réservoirs, cuves, canalisations) doivent être mis à la terre conformément aux dispositions de l'article 14.5.

### ***72.2.7.- Cuvettes de rétention***

Les installations sont équipées de rétentions conformes aux dispositions de l'article 15.3.

Les réservoirs fixes aériens ou enterrés sont munis de jauges de niveau. Les réservoirs enterrés sont munis de limiteurs de remplissage.

Les capacités intermédiaires ou nourrices alimentant les appareils de combustion doivent être munies de dispositifs permettant d'éviter tout débordement. Elles sont associées à des cuvettes de rétention



répondant aux dispositions de l'article 15.3. Leur capacité est strictement limitée au besoin de l'exploitation.

#### **72.2.8.- Alimentation en combustible**

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

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

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

La consignation d'un tronçon de canalisation, notamment en cas de travaux, s'effectuera 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.

#### **72.2.9.- Contrôle de la combustion**

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

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

### **72.3.- Exploitation – entretien**

#### **72.3.1.- Entretien et travaux**

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

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

Toute intervention par point chaud sur une tuyauterie de gaz susceptible de s'accompagner d'un dégagement de gaz ne peut être engagée qu'après une purge complète de la tuyauterie concernée. 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.

### **72.3.2.- Conduite 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 :

- pour les générateurs de vapeur ou d'eau surchauffée lorsqu'ils répondent aux dispositions de l'arrêté ministériel du 1er février 1993 (J.O. du 3 mars 1993) relatif à l'exploitation sans présence humaine permanente ainsi que les textes qui viendraient s'y substituer ou le modifier,
- pour les autres appareils de combustion, si le mode d'exploitation assure une surveillance permanente de l'installation permettant au personnel, soit d'agir à distance sur les paramètres de fonctionnement des appareils et de les mettre en sécurité en cas d'anomalies ou de défauts, soit de l'informer de ces derniers afin qu'il intervienne directement sur le site.

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.

### **72.3.3.- Livret de chaufferie**

Les résultats des contrôles et des opérations d'entretien des installations de combustion comportant des chaudières sont portés sur le livret de chaufferie.

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

L'installation doit être dotée de moyens de secours contre l'incendie appropriés aux risques et conformes aux normes en vigueur. Ceux-ci sont au minimum constitués :

- des extincteurs portatifs répartis à l'intérieur des locaux, sur les aires extérieures et les lieux présentant un risque spécifique, à proximité des dégagements, bien visibles et facilement accessibles. Leur nombre est déterminé à raison de deux extincteurs de classe 55 B au moins par appareil de combustion avec un maximum exigible de quatre lorsque la puissance de l'installation est inférieure à 10 MW et de six dans le cas contraire. Ces moyens peuvent être réduits de moitié en cas d'utilisation d'un combustible gazeux seulement. Ils sont accompagnés d'une mention "Ne pas utiliser sur flamme gaz". Les agents d'extinction doivent être appropriés aux risques à combattre et compatibles avec les produits manipulés ou stockés ;
- une réserve d'au moins 0,1 m<sup>3</sup> de sable maintenu meuble et sec et des pelles (hormis pour les installations n'utilisant qu'un combustible gazeux).

### **ARTICLE 73.- INSTALLATIONS DE CHAUFFAGE PAR FLUIDE CALOPORTEUR**

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

Dans le cas d'une installation en circuit fermé à vase d'expansion ouvert, un ou plusieurs tuyaux d'évent fixés sur le vase d'expansion permettront l'évacuation facile de l'air et des vapeurs du liquide

combustible. Leur extrémité sera convenablement protégée contre la pluie, garnie d'une toile métallique à mailles fines, et disposée de manière que les gaz qui s'en dégagent puissent s'évacuer à l'air libre à une hauteur suffisante, sans refluer dans les locaux voisins ni donner lieu à des émanations gênantes pour le voisinage.

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

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

A raison de leurs caractéristiques, les générateurs sont, le cas échéant, soumis au règlement sur les appareils à vapeur et les canalisations et récipients au règlement sur les appareils à pression de gaz

Au point le plus bas de l'installation, on aménagera un dispositif de vidange totale permettant d'évacuer rapidement le liquide combustible en cas de fuite constatée en un point quelconque de l'installation. L'ouverture de cette vanne devra interrompre automatiquement le système de chauffage. Une canalisation métallique, fixée à demeure sur la vanne de vidange, conduira par gravité le liquide évacué jusqu'à un réservoir métallique de capacité convenable, situé de préférence à l'extérieur des bâtiments et entièrement clos, à l'exception d'un tuyau d'évent disposé comme indiqué précédemment.

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

Un dispositif de sûreté empêchera la mise en chauffage ou assurera l'arrêt du chauffage lorsque la quantité de liquide transmetteur de chaleur ou son débit dans chaque générateur en service seront insuffisants. Un dispositif thermostatique maintiendra entre les limites convenables la température maximale du fluide transmetteur de chaleur (dispositions du présent alinéa non applicables aux installations dont les échangeurs sont situés dans un local indépendant du générateur).

Un dispositif thermométrique permettra de contrôler à chaque instant la température maximale du liquide transmetteur de chaleur.

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

Lorsque le générateur est situé dans un local distinct des échangeurs, l'atelier indépendant du local renfermant le générateur sera construit et aménagé de telle façon qu'un incendie ne puisse se propager du générateur aux échangeurs.

## TITRE XVII : DISPOSITIONS ADMINISTRATIVES

### ARTICLE 74.- ECHEANCIER

Article	Objet	Délai
1	Mise à jour de l'étude de dangers	3 février 2006
2	Transmission du cahier des charges de la mise à jour de l'étude de dangers	3 août 2005
15	Bilan des mesures complémentaires relatives à l'intervention des services de secours	3 mois à compter de la notification du présent arrêté
15.4.2.	Remise à l'inspection des installations classées d'une étude relative aux moyens de confinement d'eaux accidentellement polluées	6 mois à compter de la notification du présent arrêté
15.6	Bilan des mesures prises en accord avec les services de secours pour assurer l'existence d'issues de secours en nombre suffisant pour l'évacuation des bâtiments	3 mois à compter de la notification du présent arrêté
22	Prochaine information des populations	30 septembre 2009
28	Transmission à l'inspection des installations classées de l'étude d'amélioration de la détection du chlore dans l'environnement	3 mois à compter de la notification du présent arrêté
36.2.	Transmission à l'inspection des installations classées d'une étude sur le balayage à l'air du ciel des réacteurs Javel	6 mois à compter de la notification du présent arrêté
40.2.	Fourniture d'une étude visant à examiner les moyens de réduction des zones d'effets en cas de rejet de chlorure d'hydrogène dans l'atelier sulfates	3 mois à compter de la notification du présent arrêté

### ARTICLE 75.- 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 76.- 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 77

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 :

- Monsieur le maire de LOOS,
- Monsieur le directeur régional de l'industrie, de la recherche et de l'environnement, chargé du service d'inspection des installations classées pour la protection de l'environnement,

En vue de l'information des tiers :

- un exemplaire du présent arrêté sera déposé à la mairie de LOOS et pourra y être consulté ; un extrait de l'arrêté énumérant notamment les prescriptions auxquelles les installations sont soumises sera affiché à la mairie pendant une durée minimum d'un mois ; procès-verbal de l'accomplissement de ces formalités sera dressé par les soins du maire.

- le même extrait sera affiché en permanence de façon visible dans l'établissement par les soins du bénéficiaire de l'autorisation.

FAIT à LILLE, le 23 JUIN 2005

Pour ampliation,  
Le chef de bureau délégué,

Gilles GENNEQUIN



Le préfet,  
P/Le préfet  
Le secrétaire général adjoint

Jules-Armand ANIAMBOSOU