



Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

PRÉFECTURE DU NORD

*Ref. L. 2003 GS
Lille
Lettre
Lettre du 22/03*

DIRECTION DE L'ADMINISTRATION GÉNÉRALE
BUREAU DE L'ENVIRONNEMENT

Lille, le

08 MARS 2006

Réf. D.A.G.E./3 - JMC
Affaire suivie par : Mme COGEZ Jeanne-Marie
Téléphone : 03.20.30.52.05
Télécopie : 03.20.30.53.71

BORDEREAU D'ENVOI

à

Monsieur l'ingénieur en chef des mines, directeur
régional de l'industrie, de la recherche et
de l'environnement
941 rue Charles Bourseul
BP 750
59507 DOUAI CEDEX

Per J
10 MARS 2006
*Direction de l'Administration Générale
Bureau de l'Environnement*

OBJET	P.J.	OBSERVATIONS
Installations classées pour la protection de l'environnement - SOCIETE SOGIF à GRANDE-SYNTHE	arrêté de prescriptions complémentaires	Pour attribution

Le préfet
Pour le préfet
Le chef de bureau délégué

Gilles GENNEQUIN

Gilles GENNEQUIN

PRÉFECTURE DU NORD

DIRECTION DE L'ADMINISTRATION GÉNÉRALE
BUREAU DE L'ENVIRONNEMENT

Réf. D.A.G.E./3 - JMC

Arrêté préfectoral donnant acte à la société SOGIF de la mise à jour de l'étude des dangers de son établissement situé à GRANDE-SYNTHÉ

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 les dispositions du code de l'environnement annexées à l'ordonnance n° 2000-914 du 18 septembre 2000 ;

VU le décret n° 77-1133 du 21 septembre 1977 modifié, notamment son article 18 ;

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

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

VU les différentes décisions administratives autorisant la société SOGIF - siège social : 6 rue Cognac-Jay - 75321 PARIS CEDEX 07 - à exploiter ses activités à GRANDE-SYNTHÉ - rue du champ d'aviation ;

VU le dossier et les compléments présentés par la société SOGIF concernant la mise à jour de l'étude de dangers à cette adresse ;

VU le rapport du 18 novembre 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 l'avis émis par le conseil départemental d'hygiène du Nord lors de sa séance du 17 janvier 2006 ;

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

ARRETE

TITRE I : ETUDES DE DANGERS

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

Il est donné acte à la société SOGIF ci-après dénommée exploitant, dont le siège social est situé 6,rue Cognacq Jay à PARIS (75321 PARIS cedex 07), de la mise à jour de l'étude des dangers de son établissement situé Rue du champ d'aviation à GRANDE-SYNTHE (59760).

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

Documents constituant l'étude de dangers	
Intitulé	Version / date
Etude de dangers	Révision 4 du 15/12/2001
Compléments à l'étude de dangers	Révision 0 du 15/05/2004
Etude technico-économique de réduction des risques à la source	Révision 0 du 15/06/2004
Calculs de dispersion transmis suite à tierce expertise	Courrier AB/130 du 12/10/2004
Compléments à l'étude de dangers suite à la tierce expertise	Courrier AB/027 du 28 janvier 2005

Cette étude de dangers devra être actualisée et adressée en double exemplaire à M. le Préfet du Nord pour le 15 mai 2006. Elle devra notamment mettre à jour l'Analyse de Risques d'Accidents (ARA) du site conformément aux dispositions annoncées dans le courrier de l'exploitant référencé AB/027 en date du 28 janvier 2005. En outre, l'étude de dangers actualisée devra permettre de répondre aux observations formulées par l'IRSN dans la tierce expertise (document DSU n°020 de juin 2004).

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

Les installations sont exploitées conformément aux dispositions reprises dans l'étude de dangers susvisée.

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.

L'exploitant doit informer l'inspection des installations classées de toute cession de terrain et de tout projet de construction ou d'aménagement parvenu à sa connaissance, lorsqu'ils sont à l'intérieur du périmètre d'isolement engendré par l'ensemble des installations de l'établissement.

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

L'étude de dangers reprise à l'article 1^{er} 2^{ème} alinéa doit être conforme notamment aux dispositions de l'article L. 512-1 du code de l'environnement, de l'article 3.5. et du deuxième alinéa de l'article 3.6 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 modifié relatif à la prévention des accidents majeurs impliquant des substances ou des préparations dangereuses présentes dans certaines catégories d'installations classées pour la protection de l'environnement soumises à autorisation.

L'étude de dangers est réalisée dans un document unique à l'établissement, éventuellement complété par des documents se rapportant aux différentes installations concernées. Elle justifie que l'exploitant met en œuvre toutes les mesures de maîtrise du risque internes à l'établissement, dont le coût n'est pas disproportionné par rapport aux bénéfices attendus, soit en termes de sécurité globale de l'installation, soit en termes de sécurité pour les intérêts visés à l'article L. 511-1 du code de l'environnement ou de coût de mesures évitées pour la collectivité.

L'étude de dangers mentionne le nom des rédacteurs et/ou des organismes compétents ayant participé à son élaboration.

TITRE II : DISPOSITIONS GENERALES

ARTICLE 3. – CHAMP D'APPLICATION DU PRESENT ARRETE

3.1. – Installations classées visées par le présent arrêté

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

3.2.- Installations classées autorisées

La liste des installations classées ci-dessous actualise et remplace la liste annexée à l'arrêté préfectoral du 6 août 2001 modifiée par arrêté préfectoral du 13 juillet 2004.

Installation	Caractéristiques	Rubrique de classement	Classement (1)
Stockage et emploi d'oxygène liquide	Capacité maximale de stockage : 2925 t - 1 réservoir d'oxygène liquide de 2000 m ³ soit 2739,6 t - 1 réservoir d'oxygène liquide de 50 m ³ (Air Liquide Santé) soit 57 t - 1 réservoir de 2,3 t (CSV) - En-cours de 181,6 m ³ dans le vaporiseur	1220-1	AS
Emploi de l'ammoniac	Quantité maximale d'ammoniac susceptible d'être présente : 1950 kg 4 Groupes frigorifiques : - 1 groupe Stal (500 kg), - 3 groupes York (50, 600 et 800 kg)	1136-B-b	A
Atelier de dégraissage de pièces mécaniques à l'aide de perchloréthylène	Quantité totale présente : 2000 litres (soit 3.2 t)	1175-1	A
Stockage et emploi d'hydrogène	- Stockage : 1,225 t (4 semi-remorques) - Emploi : utilisation d'hydrogène dans l'épuration chaude de l'argon	1416-2	A
Installations de combustion	Puissance totale : 30,3 MW - 1 chaudière OL (P20C) au gaz naturel de 3,5 MW - 1 chaudière NL (E600) au gaz naturel/fuel (double alimentation) de 3,8 MW - 1 chaudière OL (Thurley) au gaz naturel de 5,9 MW - 1 chaudière OL (E40) au gaz naturel de 7,6 MW - 1 chaudière NL (E50) au gaz naturel de 5 MW - 1 chaudière d'épuration en tête (ED8) au gaz naturel de 4,5 MW	2910-A-1	A
Installations de compression d'ammoniac	Puissance totale absorbée : 796 kW - 1 compresseur (Stal) : 200 kW - 3 compresseurs (York) : 486 kW - 1 compresseur : 110 kW	2920-1-a	A
Installations de compression d'air, d'oxygène, d'azote et d'argon	Puissance totale absorbée : 102664 kW Compression d'air : - 2 surpresseurs C102 et C202 pour air comprimé : 1700 kW - 1 surpresseur CO2 (2125T) : 3700 kW - 2 compresseurs (turbo 1 et 2) : 10000 kW - 2 turbocompresseurs (T3, T4) : 8000 kW - 1 turbocompresseur (CP1) : 25000 kW - 1 turbocompresseur (C10) : 16000 kW	2920-2-a	A

Installation	Caractéristiques	Rubrique de classement	Classement (1)
	<ul style="list-style-type: none"> - 1 ventilateur (OL Thurley) : 90 kW - 1 turbine (booster D01) : 821 kW Compression d'oxygène : <ul style="list-style-type: none"> - 7 compresseurs S1 à S4 et S6 à S8 (Sulzer) : 8650 kW - 1 turbocompresseur (CP2) : 9000 kW - 2 turbocompresseurs (C20 et C30) : 9000 kW - 3 pompes (P20A, P20C, P40) : 340 kW Compression d'azote : <ul style="list-style-type: none"> - 1 turbocompresseur (C60) : 7200 kW - 1 compresseur S5 (Sulzer) : 1150 kW - 1 turbine + surpresseur (D61) : 870 kW - 1 turbine + surpresseur (D62) : 340 kW - 2 pompes (P04, P50) : 150 kW - 1 pompe P600 : 90 kW Compression d'argon : <ul style="list-style-type: none"> - 1 compresseur C25 (550T) : 75 kW - 2 compresseurs (C10, C40) : 210 + 280 kW 		
Tours aéroréfrigérantes	5 installations de refroidissement par dispersion d'eau dans un flux d'air (les installations n'étant pas du type « circuit primaire fermé ») Puissance thermique évacuée maximale : 116 696 kW	2921-1-a	A
Stockage de méthylacétylène propadiène (MAPD)	1 réservoir de 40 tonnes soit 70 m ³	1412-2-b	D
Ateliers de charge d'accumulateurs	Puissance totale maximale installée : 145,6 kW (chargeurs 1 et 2 salle électrique 2000T : 20,5 + 16,5 kW, chargeurs batteries salle électrique 1500 et 1000T : 2 x 14,3 kW, onduleurs 1 et 2 - 1500 et 1000T : 2 x 40kW)	2925	D
Stockage et emploi d'eau de Javel	Titre chlorométrique : 13% Quantité susceptible d'être présente : 10 m ³	1173	NC
Stockage de liquides inflammables	Capacité équivalente : 1,5 m ³ <ul style="list-style-type: none"> - 2 réservoirs enterrés de FOD (10 et 25 m³) - 1 réservoir aérien de GO (2 m³) 	1432-2	NC
Stockage et emploi d'acide sulfurique	Quantité maximale susceptible d'être présente : 14,5 m ³	1611	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 II du décret du 20 mai 1953 constituant la nomenclature des installations classées puisque

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

$$\sum q_x/Q_x > 1$$

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 6 août 2001 donnant acte de la mise à jour de l'étude de dangers de l'établissement et imposant des prescriptions particulières pour sa poursuite d'exploitation ;
- des articles 6 et 7 de l'annexe à l'arrêté préfectoral du 2 avril 1982 autorisant l'exploitation d'une centrale de production d'hydrogène ;
- des articles 7 et 8 de l'arrêté préfectoral du 19 décembre 1986 autorisant l'exploitation d'une unité de liquéfaction d'azote ;
- des articles 26 à 31 et 33 de l'arrêté préfectoral du 15 avril 1999 autorisant l'exploitation d'une unité de séparation des gaz de l'air ;
- de l'article 2 de l'arrêté préfectoral du 13 juillet 2004 encadrant l'exploitation d'un stockage de MAPD ;
- de l'arrêté préfectoral du 19 mars 2003 relatif à la capacité de rétention associée au réservoir d'oxygène de 2000 m³.

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^{er} du code de l'environnement.

L'exploitant transmet à Monsieur le préfet le résultat de ce recensement suivant l'échéancier prévu à l'article 10 de l'arrêté du 10 mai 2000 susvisé. 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^{er}.

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 :

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

8.6. – Gestion du retour d'expérience

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

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

8.7.1.- Contrôle du système de gestion de la sécurité

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

8.7.2.- Audits

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

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

8.7.3.- Revues de direction

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

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

Cette note comprend en particulier :

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

TITRE IV : REGLES D'EXPLOITATION

ARTICLE 9.- REGLES GENERALES D'EXPLOITATION

9.1. – 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^{er}.

9.2. - Hygiène et sécurité

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

9.3. – Surveillance de l'exploitation

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

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

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) 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 par une clôture, d'une hauteur minimale de 2 mètres.

En outre, la clôture est constituée en limite Est et Nord d'un mur de hauteur 2,50 m destiné à contenir un éventuel brouillard cryogénique. Elle est doublée en limite ouest d'un muret de 0,40 m de hauteur.

Les zones dangereuses, visées à l'article 13.1., 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 aux endroits définis par l'exploitant) ;
- 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 désignée. Lorsque les travaux sont effectués par une entreprise extérieure, le permis de travail et éventuellement le permis de feu et la consigne particulière relative à la sécurité de l'installation, doivent être cosignés par l'exploitant et l'entreprise extérieure ou les personnes qu'ils auront désignées.

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

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

- nettoyage de la zone de travail avant le début des travaux ;
- contrôle de la zone d'opération lors du repli de chantier puis un contrôle ultérieur après la cessation des travaux permettant de vérifier l'absence de feu couvant.

11.4. – Affichage et diffusion des consignes

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

Les consignes de sécurité doivent notamment indiquer :

- l'interdiction d'apporter du feu sous une forme quelconque à l'intérieur des installations visées à l'article 3 ci-dessus,
- l'obligation du "permis de travail",
- l'interdiction d'introduire et d'employer huiles, graisses, lubrifiants, chiffons gras et autres produits non compatibles avec l'oxygène à l'intérieur de ces installations,
- les mesures à prendre en cas de fuite,
- les moyens d'extinction à utiliser en cas d'incendie,
- la procédure d'alerte avec les numéros de téléphone du responsable d'intervention de l'établissement, des Services d'Incendie et de Secours, etc...,
- les procédures d'arrêts d'urgence et de mise en sécurité.

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.- ELECTRICITE DANS L'ETABLISSEMENT

12.1. – Installations électriques

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

Le site est divisé en zones géographiques ou fonctionnelles. Chaque zone dispose d'un arrêt d'urgence.

Ces arrêts d'urgence sont situés à des points accessibles et sont clairement identifiés afin de pouvoir couper l'alimentation d'énergie en cas de force majeure par un circuit de déclenchement prioritaire. Les ordres d'arrêt d'urgence sont prioritaires et indépendants de tout système de commande.

12.2. – Vérification périodique des installations électriques

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

12.3. – Matériels électriques

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

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

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

12.4. – Sûreté des installations

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

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

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

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

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

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

12.5. – Mise à la terre des équipements

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

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

12.6. – 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 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, et ce dans les délais fixés par l'arrêté ministériel du 8 juillet 2003 :

➤ 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 explosive

Dans les parties de l'installation visées à l'article précédent pour le risque "atmosphères explosives", les installations électriques ainsi que les appareils définis à l'article 13.2.1. doivent être conformes aux dispositions du décret n° 96-1010 du 19 novembre 1996 relatif aux appareils et aux systèmes de protection destinés à être utilisés en atmosphère explosive 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.- PREVENTION DES RISQUES NATURELS

14.1.- Protection contre la foudre

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

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

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

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

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

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

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

14.2.- Protection contre les séismes

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

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

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

Une étude examinant la tenue aux séismes des stockages d'oxygène (R10) et d'azote (R15) liquides ainsi que des groupes frigorifiques fonctionnant à l'ammoniac sera jointe à la mise à jour de l'étude de dangers imposée à l'article 1^{er} ci-dessus.

ARTICLE 15.- CONCEPTION DES INSTALLATIONS

15.1. – Règles générales de conception des installations

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

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

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

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

15.2. – Canalisations de transport de fluides

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

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

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

Elles doivent être repérées conformément aux règles en vigueur.

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

15.3. - Réentions

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 aux produits susceptibles d'être épanchés.

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

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

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

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

15.5. – Confinement des eaux

Les eaux susceptibles d'être polluées lors d'un accident ou d'un incendie, y compris celles utilisées pour l'extinction, doivent pouvoir être confinées sur le site. Les eaux ainsi confinées doivent ensuite être traitées pour être rejetées conformément aux dispositions du présent arrêté ou évacuées pour être éliminées dans une filière dûment autorisée à cet effet. L'exploitant doit pouvoir justifier, à la demande de l'inspection des installations classées, des solutions techniques retenues, permettant le

respect de cette prescription. Ces éléments doivent être joints à la prochaine version actualisée de l'étude des dangers de l'établissement.

Les organes de commande nécessaires au confinement des eaux en cas de besoin doivent pouvoir être actionnés en toutes circonstances.

15.6.- Accessibilité

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

Les installations doivent être accessibles pour permettre l'intervention des services d'incendie et de secours.

L'établissement est desservi par des voies intérieures permettant une évolution aisée des véhicules. Ces voies répondent, au minimum, aux caractéristiques suivantes :

- largeur libre hors stationnement : > 3,5m
- force portante : 130 kN (40 kN sur l'essieu avant, 90 kN sur l'essieu arrière)
- rayon intérieur : $R = 11\text{m}$ avec une surlargeur égale à $15/R$
- hauteur libre : > 3,5m
- pente : au plus 15%

Les itinéraires et les règles de circulation et de stationnement des véhicules à l'intérieur de l'établissement sont déterminées par l'exploitant et affichées.

15.7.- Dégagements – Issues de secours

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

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.

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

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 ses installations.

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

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

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

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

Les organes de manœuvre classés importants pour la sécurité en raison de leur caractère indispensable pour la maîtrise d'un sinistre éventuel sont implantés de façon à rester manœuvrables en cas de sinistre. Ils sont installés de manière à ce que leur mise en œuvre soit indépendante les uns des autres, et sont judicieusement répartis.

L'alimentation électrique des équipements importants pour la sécurité satisfait aux conditions prévues dans le paragraphe 12.4 ci-dessus. En particulier, en cas de défaillance, ces équipements sont immédiatement secourus par une source interne à l'établissement.

16.3. – Capacités de stockage de produits présentant un danger

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

L'examen extérieur doit être effectué régulièrement sans que l'intervalle séparant deux inspections puisse dépasser 3 ans. Des dispositions particulières sont fixées par l'exploitant pour contrôler l'état des réservoirs calorifugés.

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

16.4. – Matériels et engins de manutention

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

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

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

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

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

Les équipements abandonnés ne sont pas maintenus dans l'emprise des installations visées à l'article 3 ci-dessus. 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.

Les installations doivent être dotées de moyens de secours contre l'incendie adaptés aux risques et conformes aux normes en vigueur. Les détermination, nombre et emplacement de ces moyens sont définis en accord avec le Service Départemental d'Incendie et de Secours. Cet accord est tenu à la disposition de l'inspection des installations classées.

Les moyens de secours sont a minima ceux définis dans la partie 6 de l'étude de dangers (révision 4 du 15 décembre 2001). Ainsi, le réseau incendie est maillé. Les bornes incendie sont situées à proximité des zones de circulation pour en assurer un bon accès et réparties de façon à couvrir l'ensemble des installations de l'établissement. En outre, le réseau d'incendie doit être dimensionné de façon à répondre à lui seul aux besoins en eau en cas d'incendie (sans utilisation de l'eau des quatre unités de refroidissement). L'exploitant transmettra pour le 15 mai 2006 à l'inspection des installations classées les éléments justifiant le respect des dispositions du présent article ainsi qu'annoncé dans son courrier AB/027 du 28 janvier 2005.

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 stockages ou des ateliers d'utilisation. En particulier, l'exploitant dispose, en nombre nécessaire, d'appareils respiratoires individuels (A.R.I.) et de masques autonomes avec bouteilles de recharge, combinaisons étanches (notamment pour intervention rapide en cas d'incident sur les stockages de produits toxiques par inhalation), masques à cartouches adaptées aux risques, situés en différents endroits accessibles en toute circonstance y compris en salle de contrôle. Ces matériels doivent être entretenus en bon état et vérifiés périodiquement (au moins une fois par an). Le personnel susceptible d'être conduit à utiliser ces matériels doit être formé à leur emploi.

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

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

18.4.- 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.

18.5.- Vérification

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

Ces vérifications sont consignées sur un registre de sécurité.

18.6.- Formation du personnel

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

Des séances de formation relatives à la connaissance des produits susceptibles d'être stockés et des moyens de lutte adéquats à mettre en œuvre en cas de sinistre (incendies, fuites accidentelles), et aux risques techniques de la manutention doivent être réalisées au moins annuellement.

18.7.- Signalisation

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

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

ainsi que les diverses interdictions.

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

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.

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 les scénarios d'accidents de gravité 3 ou 4 issus 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, les ouvrages exposés... en cas de pollution accidentelle et en particulier :
 - la toxicité et les effets des produits rejetés ;
 - leur évolution et leurs conditions de dispersion dans le milieu naturel ;
 - la définition des zones risquant d'être atteintes par des concentrations en polluants susceptibles d'entraîner des conséquences sur le milieu naturel ou les diverses utilisations des eaux ;
 - les méthodes de destruction des polluants à mettre en œuvre ;
 - les moyens curatifs pouvant être utilisés pour traiter les personnes, la faune ou la flore exposées à cette pollution ;
 - les méthodes d'analyses ou d'identification et organismes compétents pour réaliser ces analyses.

Les fiches de données de sécurité de l'ensemble des produits présents sur site doivent figurer dans un classeur annexé au 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 Sous-Préfet de DUNKERQUE, à Monsieur le Directeur Régional de l'Industrie, de la Recherche et de l'Environnement (en double exemplaire), à Monsieur le Directeur Départemental des Service d'Incendie et de Secours, ainsi qu'au responsable du centre de secours de FORT-MARDYCK. Il est par ailleurs tenu à la disposition de l'inspection des installation classées et des services de secours.

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

Le Préfet, peut demander la modification des dispositions envisagées.

Ce plan doit être testé régulièrement afin notamment de permettre de coordonner les moyens de secours de l'exploitant avec ceux des pompiers. La périodicité des exercices mettant en œuvre le P.O.I. ne peut dépasser 3 ans. 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. Les informations relatives à ces mesures sont reportées en salle de contrôle ou dans tout autre lieu bien protégé.

Les capteurs de mesure des données météorologiques sont secours.

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.

En complément aux dispositions précédentes, l'exploitant peut faire appel aux informations susceptibles d'être détenues par les établissements industriels voisins équipés des matériels équivalents, sous réserve que la disponibilité et la fiabilité de ces informations soient garanties sous une forme contractuelle. Les conventions ou contrats concernés précisent les modalités d'accès permanent aux informations, ainsi que les modalités d'alerte de l'exploitant et la conduite à tenir en cas de défaillance du matériel ou d'indisponibilité temporaire de tout ou partie de ces informations.

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

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

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

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

ARTICLE 24.- 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 DE SECURITE APPLICABLES A L'ENSEMBLE DES INSTALLATIONS

ARTICLE 25.- SALLE DE CONTROLE

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

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

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

L'exploitant met en place l'organisation nécessaire afin d'assurer la présence permanente, dans la salle de contrôle, d'opérateurs répondant aux critères visés à l'article 9.3..

ARTICLE 26.- CALORIFUGES ET ISOLANTS THERMIQUES

L'état des calorifuges et des isolants thermiques mis en place dans les installations visées à l'article 3 ci-dessus fait l'objet d'un contrôle régulier.

ARTICLE 27.- DETECTION DE FUITES DE GAZ

Des détecteurs spécifiques à chaque risque recensé dans l'étude de dangers sont judicieusement répartis dans l'établissement. L'implantation de ces détecteurs est reportée sur un plan tenu à disposition de l'inspection des installations classées.

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

En particulier :

- des détecteurs de froid et/ou des caméras de contrôle sont installés dans l'usine ; ils sont implantés de manière à permettre de détecter au plus tôt une fuite éventuelle d'oxygène ; ils sont disposés aux endroits où de telles fuites sont les plus susceptibles de survenir, notamment aux pompes, aux aires de chargement et sur l'emprise des stockages ;
- l'atmosphère des locaux où pourrait survenir une fuite d'azote ou d'argon est analysée en continu ; la détection d'une teneur anormale en azote ou en argon déclenche une alarme sonore en salle de contrôle ainsi qu'une alarme visuelle dans les et à l'extérieur des locaux concernés ;
- l'atmosphère des locaux où pourrait survenir une fuite de gaz rares est analysée en continu ; la détection d'une teneur anormale en gaz rares déclenche une alarme sonore et visuelle dans les locaux concernés.

Les dépassements des valeurs seuils définies par l'exploitant sur ces paramètres doivent déclencher des actions automatiques ou manuelles de protection ou de mise en sécurité appropriées aux risques encourus. Dans le cas d'actions manuelles, celles-ci doivent être reprises par des consignes d'exploitation.

**TITRE VIII : DISPOSITIONS APPLICABLES AUX INSTALLATION DE SEPARATION
DES GAZ DE L'AIR**
ARTICLE 28.- UNITES DE SEPARATION D'AIR
28.1.- Description des unités

Les unités de séparation et de liquéfaction des gaz de l'air sont constituées d'unités de type « Oxytonne » et de capacités respectives 550, 1000, 1500 et 2125 tonnes/jour.

28.2.- Prévention des risques
28.2.1.- Equipements d'adsorption sélective de certains constituants

Toutes dispositions sont prises pour éviter l'entrée d'un air d'une qualité telle qu'elle pourrait mettre en cause la sécurité des installations.

A cet effet, l'air aspiré est notamment épuré afin de limiter à des valeurs non dangereuses pour les installations les concentrations en CO₂, en hydrocarbures et en eau.

L'exploitant met en place des contrôles pour s'assurer de l'efficacité de l'épuration.

28.2.2.- Echangeurs

Toutes dispositions sont prises afin de limiter les risques au niveau des échangeurs (notamment fragilisation cryogénique).

Les matériaux constitutifs des échangeurs sont choisis pour répondre aux contraintes thermiques et notamment au risque de fragilisation cryogénique.

Toutes dispositions sont prises pour éviter l'envoi vers les installations situées en aval des vaporisations de secours de produits dont la température risquerait d'altérer la solidité des dites installations.

28.2.3.- Conception des boîtes froides et autres équipements cryogéniques

Toutes dispositions constructives (en particulier sur la conception de la structure) sont prises afin d'éviter un effondrement des boîtes froides et autres équipements cryogéniques à la suite d'une fuite de liquide cryogénique à l'intérieur de la boîte froide.

Les boîtes froides sont équipées de dispositifs permettant d'éviter la rupture de leur enveloppe par surpression.

Toute portion de tuyauterie pouvant être obturée (entre deux vannes fermées ou entre une vanne fermée et un clapet antiretour) est équipée d'un dispositif limitant la montée en pression en cas de vaporisation du liquide cryogénique.

ARTICLE 29.- PRODUCTION D'ARGON

29.1.- Description des unités

La production d'argon est uniquement assurée sur les Oxytonnes 550, 1000, 1500 t/j et 2125 t/j.

Elle est réalisée en deux phases :

- Séparation froide (boîte froide argon) : prélèvement d'une fraction gazeuse où la concentration en argon est maximale et condensation dans une colonne ; déazotation dans une colonne après épuration chaude ;
- Epuration chaude : épuration de l'oxygène présent dans le mélange par recombinaison avec de l'hydrogène ajouté et élimination de l'eau formée par dessiccation .

Les équipements contenant de l'hydrogène sont à l'air libre. Toutes dispositions sont prises pour éviter un confinement de l'hydrogène en cas de fuite.

29.2.- Prévention des risques liés à l'emploi de l'hydrogène

Toutes dispositions sont prises pour éviter l'entrée d'air dans les équipements contenant de l'hydrogène telles que contrôle de la pression, balayage à l'azote de certains appareils...

Toutes dispositions sont prises pour éviter de créer un mélange hydrogène / oxygène dans des proportions permettant son explosion.

29.3.- Compresseurs

Le compresseur est exploité conformément aux dispositions de l'article 39.

En outre, toutes dispositions sont prises pour éviter le confinement d'hydrogène sous le capot du compresseur.

ARTICLE 30.- UNITES DE PURIFICATION KRYPTON / XENON ET HELIUM / NEON

La mixture hélium / néon est produite par purification des purges soutirées en tête de condenseur puis réchauffée et comprimée.

La purification de la mixture krypton / xénon est uniquement réalisée sur l'Oxytonne 2125 t/j. La mixture est extraite de l'oxygène liquide sortant de la colonne basse pression de l'Oxytonne, épurée (vaporisation, réchauffage et compression) puis concentrée

ARTICLE 31.- LIQUEFACTEUR D'AZOTE

La liquéfaction d'azote est assurée par deux liquéfacteurs de capacités respectives 340 et 60 tonnes/jour.

TITRE IX : DISPOSITIONS APPLICABLES AUX STOCKAGES DE GAZ

ARTICLE 32.- DISPOSITIONS GENERALES

32.1.- Description des installations

Les stockages de gaz produits par l'établissement sont respectivement réalisés au moyen de :

Gaz	Type de réservoir	Volume (en m ³)	Référence
Oxygène	Réservoir basse pression (< 100 mbar effectifs) d'oxygène liquide	2000	R10
	Réservoir moyenne pression (< 2,5 bars) d'oxygène liquide (oxygène médical)	50	Oxygène médical
Azote	Réservoir basse pression (< 100 mbar effectifs) d'azote liquide	3000	R15
	Azote liquide	25	EFI 25000L
Argon	Réservoir basse pression (< 100 mbar effectifs) d'argon liquide	1000	T4
	Réservoir basse pression (< 100 mbar effectifs) d'argon liquide	300	R9
Mixtures hélium / néon	Cadres de bouteilles de 200 bars		
Mixtures krypton / xénon	Cadres de bouteilles de 150 bars		

Les enlèvements de gaz liquéfiés sont assurés par semi-remorques et/ou par wagon pour l'azote éventuellement.

32.2.- Dispositions communes de sécurité

Les liquides cryogéniques alimentent leurs réservoirs respectifs en pluie.

Toutes dispositions sont prises pour éviter l'entrée d'humidité dans l'isolant des stockages de liquides cryogéniques. A cet effet :

- un balayage à l'azote sec de l'interparoi contenant l'isolant est réalisé en permanence ; ce balayage est contrôlé en continu avec report d'alarme en salle de contrôle ;
- l'étanchéité de l'enveloppe extérieure des stockages est réalisée par un assemblage de tôles soudées.

Toutes dispositions sont prises pour éviter la rupture par surpression de l'enveloppe externe des stockages. A cet effet, ces enveloppes sont munies de dispositifs limiteurs de pression.

Des vannes de sectionnement manuelles ou télécommandées permettent d'isoler chaque réservoir de des autres installations.

Toutes dispositions sont prises pour éviter que la pression dans le réservoir contenant le liquide ne devienne inférieure à la pression atmosphérique tout en restant à une valeur non dangereuse pour l'intégrité du stockage. A cet effet :

- un réchauffeur associé au réservoir et alimenté en liquide vaporise ce dernier afin d'apporter la quantité de gaz nécessaire au maintien de la pression du ciel gazeux ;
- l'évent de la vanne chargée de la mise à l'air des volumes gazeux excédentaires est calorifugé, entouré de colliers chauffants et balayé à l'azote afin d'éviter l'entrée d'air humide ; la vanne de mise à l'air est doublée sur les grands stockages (R9, R10, R15 et T4).

ARTICLE 33.- STOCKAGE D'OXYGENE LIQUIDE

33.1.- Dispositions constructives

Le réservoir R10 est cylindrique, à fond plat et à dôme autoportant. Sa double paroi est garnie de perlite. Le fond du réservoir est installé sur une dalle de béton disposée à environ 4 mètres du sol et isolé thermiquement.

Le réservoir d'oxygène médical est également équipé d'une double paroi.

Les matériaux utilisés pour les stockages R10 et Oxygène médical sont compatibles avec les conditions particulières de stockage (pression inférieure à 100 mbar effectifs et température de l'ordre de -183°C).

33.2.- Aménagement

33.2.1.- Tuyauteries d'approvisionnement et de soutirage

Le réservoir R10 est muni de :

- deux tuyauteries de diamètre nominal 100 mm l'alimentant en oxygène liquide à partir respectivement des unités de production d'une part et de semi-remorques d'autre part (en cas d'arrêt des unités de production) ;
- quatre tuyauteries sortant horizontalement du réservoir au-dessus du fond :
 - une de diamètre nominal 150 mm alimentant deux pompes de vaporisation ;
 - deux de diamètres nominaux 150 et 200 mm alimentant les pompes de chargement des semi-remorques ;
 - une de diamètre nominal 50 mm alimentant les pompes de biberonnage des différents appareils de production.

33.2.2.- Mise à la terre des équipements

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

33.2.3.- Rétentions

Le sol des aires comportant les réservoirs d'oxygène liquide, et des aires de remplissage et/ou de dépotage des véhicules d'oxygène liquide doit être étanche, incombustible, non poreux et réalisé en matériaux inertes vis à vis de l'oxygène.

La disposition du sol doit s'opposer à tout épanchement éventuel d'oxygène liquide dans les zones où il présenterait un danger. Les points particuliers où la présence d'oxygène liquide serait source de danger ou d'aggravation de danger (ouvertures de caves, fosses, trous d'homme, passages de câbles électriques en sol, caniveaux, regards...) doivent être éloignés de 5 mètres au moins des limites des réservoirs.

Cette distance n'est pas exigée si des dispositions sont prises pour éviter qu'un épanchement éventuel d'oxygène liquide puisse s'écouler vers lesdites zones.

Le réservoir R10 est équipé d'une capacité de rétention d'un volume suffisant pour recueillir la quantité maximale d'oxygène liquide non vaporisée immédiatement à l'occasion de la rupture guillotine de la ligne de soutirage principale. Ce volume ne devra pas être inférieur à 1310 m³. Le réservoir d'oxygène médical est associé à une capacité de rétention d'un volume minimal de 50 m³.

33.2.4.- Pompes

Toutes les pompes véhiculant de l'oxygène liquide sont équipées d'un dispositif de temporisation pour éviter qu'elles ne puissent caviter.

33.2.5.- Purges

Tout rejet de purge d'oxygène doit se faire à l'air libre et, dans tous les cas, selon une orientation, en un lieu et à une hauteur suffisante pour qu'il n'en résulte aucun risque.

33.3.- Règles d'exploitation

Les opérations dangereuses qui sont spécifiquement liées à l'oxygène liquide (remplissage et dépotage des véhicules, transvasement, mise en service des sources d'oxygène, etc...) font l'objet de consignes d'exploitation écrites conformément aux dispositions applicables au Système de Gestion de la Sécurité de l'établissement.

Pour les opérations précitées, ces consignes prévoient explicitement :

- les modes opératoires
- la fréquence de contrôle du bon fonctionnement des dispositifs de sécurité
- les instructions de maintenance des équipements importants pour la sécurité
- la conduite à tenir en cas d'indisponibilité ou de dysfonctionnement de l'un de ces équipements.

Des récipients de gaz non inflammables peuvent être stockés dans le périmètre des installations.

Des récipients de gaz inflammables peuvent être stockés dans ce même périmètre s'ils sont séparés des réservoirs d'oxygène :

- soit par une distance de 5 mètres,
- soit par un mur plein sans ouverture présentant une avancée de 1 mètre, construit en matériaux incombustibles, de caractéristique coupe-feu de degré 2 heures, s'élevant jusqu'à une hauteur minimale de 3 mètres,

sans préjudice d'éventuelles dispositions plus contraignantes applicables pour les gaz inflammables concernés.

33.4.- Dispositifs de sécurité spécifiques au réservoir R10

33.4.1.- Soupapes

Le réservoir R10 est muni de 4 soupapes de surpression - dépression. Le débit de chaque soupape de surpression doit permettre d'évacuer le débit des pompes d'emplissage. La justification des débits d'évacuation est tenue à la disposition de l'inspection des installations classées. Un dispositif efficace

évite toute diminution de débit des soupapes due au givre quelles que soient la durée d'émission et les conditions météorologiques.

33.4.2.- Surveillance du niveau et de la pression

Toutes dispositions sont prises pour éviter un surremplissage du réservoir ou une montée à une pression trop élevée. A cet effet :

- le niveau d'oxygène liquide est mesuré en continu, avec enregistrement en salle de contrôle ; une alarme à double seuil sur niveau haut est mise en place avec déclenchement d'un signal sonore et visuel en salle de contrôle ; le franchissement du 2^{ème} seuil entraîne automatiquement la fermeture de toutes les vannes d'entrée de liquide dans le réservoir ;
- Le réservoir dispose d'une ligne de trop plein équipée d'une sonde de température reliée à une alarme à double seuil sur température basse avec déclenchement d'un signal sonore et visuel en salle de commande ; le franchissement du 2^{ème} seuil entraîne la fermeture automatique des vannes d'entrée de liquide dans le réservoir.
- la pression dans le réservoir est mesurée en continu ; une alarme à double seuil sur niveau haut de pression est mise en place avec déclenchement d'un signal sonore et visuel en salle de contrôle. Les actions en cas de dépassement des seuils font l'objet d'instructions écrites disponibles en salle de commande.

33.4.3.- Organes de sectionnement

Les canalisations de soutirage situées en point bas du réservoir d'oxygène liquide sont chacune équipées de deux organes de sectionnement indépendants. Ces organes sont protégés contre les chocs éventuels et testés périodiquement.

La mise en sécurité du stockage par isolement peut être provoquée par :

- soit une coupure d'utilité (air – azote instrument, électricité...);
- soit la détection automatique d'épandage ; à cet effet, l'installation est munie des dispositifs suivants de détection de fuite:
 - une caméra reliée à la salle de commande permet de visualiser en permanence la zone de stockage ;
 - des sondes de température à double seuil sur niveau bas avec déclenchement d'un signal sonore en salle de commande sont installées au niveau des fosses de rétentions associées aux pompes oxygène, au réservoir R10 et au réservoir d'oxygène médical ;
- soit une détection de pression anormale (voir article précédent) ;
- soit une détection de niveau anormal de l'oxygène dans le stockage (voir article précédent).

Le réservoir doit être isolable en cas de sinistre par arrêts d'urgence type "coup de poing" implantés en salle de contrôle et à proximité du réservoir. Les vannes automatiques participant à cette mise en sécurité sont à sécurité positive. Elles sont systématiquement doublées par des vannes manuelles.

L'exploitant remettra à l'inspection des installations classées, pour le 15 mai 2006, une étude en vue d'isoler automatiquement le stockage en cas de franchissement du deuxième seuil d'une des sondes de températures mentionnées ci-avant.

Le contrôle du fonctionnement des vannes automatiques précitées est réalisé régulièrement. Il porte notamment sur les conditions de protection (traçage, calorifugeage) et sur les délais de fermeture.

33.4.4.- Utilités air et azote

Les circuits d'air et d'azote - utilités - sont clairement identifiés, de telle sorte qu'aucune confusion ne soit possible.

La teneur en eau du circuit d'azote est régulièrement contrôlée. Le circuit d'azote dans l'inter-paroi du réservoir est protégé par une soupape fonctionnant en surpression et en dépression.

33.4.5.- Surveillance de l'isolation du réservoir

L'isolant situé dans l'inter-paroi du réservoir R10 est contrôlé suivant une périodicité ne dépassant pas un an. Le contrôle est effectué à l'aide de moyens appropriés, tels que la thermographie infrarouge, ou tout moyen présentant des performances au moins équivalentes.

L'exploitant élabore une procédure définissant les seuils d'écart de température à partir desquels des actions doivent être mises en place ; ces dernières sont précisées dans le document.

Un document reprenant les résultats de ce contrôle est tenu à la disposition de l'inspection des installations classées.

33.4.6.- Pollution du réservoir

Toutes dispositions sont prises pour éviter une pollution de l'oxygène contenu dans le réservoir. A cet effet, un dispositif isole automatiquement le réservoir en cas d'arrivée d'oxygène non conforme.

33.5.- Dispositifs de sécurité spécifiques au réservoir d'oxygène médical

Le remplissage du réservoir à partir du réservoir R10 est surveillé en continu.

Toutes dispositions sont prises pour éviter toute surpression. A cet effet, le réservoir d'oxygène médical est notamment muni d'une régulation de pression avec vanne automatique de mise à l'air et d'une double protection contre les surpressions.

33.6. - Postes de chargement ou déchargement des véhicules routiers

Les véhicules routiers se présentant aux postes de chargement ou déchargement ont une capacité maximale de 21 m³ chacun.

Toutes dispositions sont prises pour éviter les mouvements des camions sur les aires de chargement - déchargement en cours d'opération de transvasement.

Pendant les opérations précitées, les véhicules doivent stationner en position de départ en marche avant. Un dispositif de surveillance par caméra de ces opérations est mis en place. Les consignes prévoient la présence d'un opérateur près des vannes d'alimentation de la citerne.

Les véhicules routiers sont équipés d'un dispositif anti-arrachement des flexibles.

Les canalisations, ou autres organes de raccordement, sur lesquels doivent être branchés des flexibles, ou autres organes de liaison utilisés pour le chargement ou le déchargement, sont identifiées par étiquetage adéquat ou dispositif de mise en service spécial.

Les procédures et consignes opératoires précisent l'obligation, pour les opérateurs chargés de ces opérations, de s'assurer de la comptabilité des produits à expédier avec l'état, les caractéristiques et la signalisation des engins de transport.

Un dispositif empêche l'utilisation simultanée de plusieurs lignes sources de vaporisation. Par ailleurs, le soutirage est lié à un système « homme éveillé ».

ARTICLE 34.- STOCKAGE D'AZOTE LIQUIDE

34.1.- Dispositions constructives

Le réservoir R15 est cylindrique, à fond plat et à dôme autoportant. Sa double paroi est garnie de perlite. Le fond du réservoir est installé sur une dalle de béton disposée à environ 4 mètres du sol et isolé thermiquement.

Les matériaux utilisés pour le stockage R15 sont compatibles avec les conditions particulières de stockage (pression inférieure à 100 mbar effectifs et température de l'ordre de -196°C).

Le réservoir peut être alimenté à partir de l'unité de liquéfaction d'azote, des oxytonnes ainsi qu'à partir des véhicules routiers ou wagons en cas d'arrêt de la production.

Quatre pompes permettent le chargement des véhicules routiers ou wagons.

Un stockage d'azote liquide de 25 m³ permet d'alimenter l'unité de production d'argon.

34.2.- Aménagement

34.2.1.- Mise à la terre des équipements

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

34.2.2.- Rétentions

Le réservoir R15 est équipé d'une capacité de rétention de 1260 m³ dont les dispositions constructives sont conformes aux prescriptions de l'article 15.3.2..

34.3.- Dispositifs de sécurité

34.3.1.- Surveillance du niveau et de la pression

Toutes dispositions sont prises pour éviter un surremplissage du réservoir ou une montée à une pression trop élevée. A cet effet :

- le niveau d'azote liquide est mesuré en continu, avec enregistrement en salle de contrôle ; une alarme à double seuil sur niveau haut est mise en place avec déclenchement d'un signal sonore et visuel en salle de contrôle ;
- la pression dans le réservoir est mesurée en continu ; une alarme à double seuil sur niveau haut de pression est mise en place avec déclenchement d'un signal sonore et visuel en salle de contrôle.

Les actions en cas de dépassement des seuils font l'objet d'instructions écrites disponibles en salle de contrôle.

34.3.2.- Organes de sectionnement

Les canalisations de soutirage situées en point bas du réservoir d'azote liquide sont chacune équipées de deux organes de sectionnement indépendants. Ces organes sont protégés contre les chocs éventuels et testés périodiquement.

ARTICLE 35.- STOCKAGE D'ARGON LIQUIDE

35.1.- Dispositions constructives

Les matériaux utilisés sont compatibles avec les conditions particulières de stockage (pression inférieure à 60 (réservoir T4) et 100 mbar effectifs (réservoir R9) et température de l'ordre de -186°C).

Les réservoirs sont alimentés à partir des oxytonnes.

Trois pompes permettent le chargement des véhicules routiers.

35.2.- Aménagement

35.2.1.- Mise à la terre des équipements

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

35.2.2.- Rétentions

Les réservoirs sont équipés d'une capacité de rétention de 806 (réservoir T4) et 134 m³ (réservoir R9) dont les dispositions constructives sont conformes aux prescriptions de l'article 15.3.2..

35.3.- Dispositifs de sécurité

35.3.1.- Surveillance du niveau et de la pression

Toutes dispositions sont prises pour éviter un surremplissage du réservoir ou une montée à une pression trop élevée. A cet effet :

- le niveau d'argon liquide est mesuré en continu, avec enregistrement en salle de contrôle ; une alarme à double seuil sur niveau haut est mise en place avec déclenchement d'un signal sonore et visuel en salle de contrôle ;
- la pression dans le réservoir est mesurée en continu ; une alarme à double seuil sur niveau haut de pression est mise en place avec déclenchement d'un signal sonore et visuel en salle de contrôle.

Les actions en cas de dépassement des seuils font l'objet d'instructions écrites disponibles en salle de contrôle.

35.3.2.- Organes de sectionnement

Les canalisations de soutirage situées en point bas du réservoir d'argon liquide sont chacune équipées de deux organes de sectionnement indépendants. Ces organes sont protégés contre les chocs éventuels et testés périodiquement.

ARTICLE 36.- PISCINES DE VAPORISATION DES LIQUIDES SOUS PRESSION

De l'oxygène et de l'azote liquide peuvent être soutirés des réservoirs R10 et R15 et vaporisés dans des piscines de vaporisation.

Les canalisations sont conçues et équipées de manière à éviter leur rupture par contact avec du gaz trop froid. A cet effet, la tuyauterie de sortie du gaz vaporisé est équipée d'une vanne asservie à une sécurité de température basse.

ARTICLE 37.- PARC HYDROGENE

Au plus quatre semi-remorques d'une capacité maximale de 3600 m³ d'hydrogène gazeux sont présentes sur le site pour secourir l'alimentation de l'épuration d'argon et permettre l'alimentation des clients en cas d'arrêt de l'unité de production d'hydrogène exploitée par AIR LIQUIDE sur le site de la Raffinerie des Flandres. Les véhicules sont garés à l'air libre.

37.1.- Implantation – aménagement

37.1.1.- Règles d'implantation

L'installation doit être implantée à une distance d'au moins 8 mètres des limites de propriété ou de tout bâtiment.

La distance de 8 mètres entre le bâtiment et le stockage de récipients d'hydrogène gazeux n'est pas exigible s'il est séparé par un mur plein sans ouverture, construits en matériaux incombustibles et de caractéristiques REI 120 (anciennement coupe-feu 2 heures), d'une hauteur minimale de 3 mètres et prolongé du stockage par un auvent construit en matériaux incombustibles et RE 60 (anciennement pare-flamme de degré 1 heure), d'une largeur minimale de minimale de 3 mètres en projection sur un plan horizontal. Ce mur doit être prolongé de part et d'autre et du côté du stockage par des murs de retour sans ouverture, construits en matériaux incombustibles et REI 60 (anciennement coupe-feu de degré 1 heure), d'une hauteur de 3 mètres et d'une longueur de 2 mètres au moins.

37.1.2.- Mise à la terre des équipements

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

37.1.3.- Vérification des lignes annexes

Des substances non inflammables et non comburantes peuvent être stockées sur l'aire de stockage de l'installation.

Des substances inflammables ou comburantes peuvent être stockées ou sur l'aire du stockage de l'installation si elles sont séparées des récipients d'hydrogène :

- soit par une distance de 8 mètres,
- soit par un mur plein sans ouverture présentant une avancée de 1 mètre, construit en matériaux de caractéristique REI 120 (anciennement coupe-feu de degré deux heures), s'élevant jusqu'à une hauteur de 3 mètres ou jusqu'à la toiture sauf indications plus contraignantes d'une autre réglementation.

37.2.- 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, notamment :

- 1 extincteur à poudre de 50 kg sur roues ;
 - 1 robinet d'eau de 40 mm, équipé d'une lance susceptible d'être mise instantanément en service.
- Ces matériels doivent être disposés à proximité de l'installation, maintenus en bon état et vérifiés au moins une fois par an. Le personnel doit être formé à l'utilisation des moyens de secours contre l'incendie. En cas d'incendie dans le voisinage de l'installation des dispositions doivent être prises pour protéger l'installation.

37.3.- Rejets de purge

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

37.4.- Mesures de pression

La canalisation d'hydrogène est équipée d'un dispositif de mesure en continu de la pression du gaz :

- en amont du poste de détente,
- en aval du poste de détente.

La mesure est reportée en salle de commande avec alarme dans les cas suivants :

- en amont du poste de détente : chute de pression en deçà d'un seuil défini par l'exploitant ;
- en aval du poste de détente : alarme sur pression basse.

Les actions en cas de dépassement de ces seuils font l'objet d'instructions écrites disponibles en salle de contrôle.

ARTICLE 38.- DISPATCHINGS OXYGENE, AZOTE ET ARGON

Une protection cathodique de l'ensemble des canalisations enterrées de l'usine est réalisée. Cette protection fait l'objet d'un suivi régulier dont les rapports sont tenus à la disposition de l'inspection des installations classées.

Toutes les vannes de commande et de sectionnement du dispatching oxygène sont protégées par des enceintes en béton et commandées de l'extérieur de celles-ci. L'accès à cette zone est limité suivant une procédure établie par l'exploitant.

TITRE X : DISPOSITIONS APPLICABLES AUX INSTALLATIONS CONNEXES ET UTILITES
ARTICLE 39.- COMPRESSEURS
39.1.- Dispositions générales

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

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.

Si la compression comporte plusieurs étages, le gaz doit être convenablement refroidi à la sortie de chaque étage intermédiaire du compresseur. Des thermomètres permettent de lire la température du gaz à la sortie de chaque étage des compresseurs. Un dispositif est prévu sur les circuits d'eau de refroidissement permettant de contrôler à chaque instant la circulation de l'eau.

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

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

Des dispositifs efficaces de purge sont placés sur tous les appareils aux emplacements où des produits de condensation seront susceptibles de s'accumuler. Toutes mesures sont prises pour assurer l'évacuation des produits de purge et pour éviter que la manœuvre des dispositifs de purge ne crée des pressions dangereuses pour les autres appareils ou pour les canalisations.

Toutes mesures sont également prises pour l'évacuation à l'extérieur sans qu'il puisse en résulter de danger ou d'inconfort pour le voisinage, du gaz provenant des soupapes de sûreté.

Un suivi vibratoire des compresseurs est réalisé, à une fréquence au moins hebdomadaire, selon une consigne qui définit les seuils d'alarme et les actions à engager en cas de dépassement de ces seuils. Les résultats des contrôles sont consignés sur un registre.

Pour les compresseurs présentant un risque particulier tels que les compresseurs de gaz inflammable ou toxique et les compresseurs d'oxygène, l'exploitant met en place une mesure en continu des vibrations avec, en cas de dépassement d'un seuil prédéfini par l'exploitant

- déclenchement d'une alarme reportée en salle de contrôle ;
- arrêt automatique de l'extracteur.

La pompe à huile des compresseurs est doublée. L'une d'elle est soit attelée à la ligne d'arbre principale, soit alimentée par du courant secours.

Les purgeurs des condensats dans les calandres des réfrigérants des compresseurs de gaz humide sont doublées de vannes manuelles.

39.2.- Compresseurs d'azote

En vue de prévenir les risques d'asphyxie à l'azote au niveau de la zone de capotage du turbo-compresseur, une bouche d'aspiration et un extracteur fonctionnant en continu sont installés, garantissant l'apport d'air frais, même en cas de fuite éventuelle d'azote sur le compresseur.

39.3.- Compresseurs d'oxygène

L'exploitation des compresseurs d'oxygène est réalisée suivant des règles notamment un démarrage à l'azote.

Des enceintes en béton ou des écrans pare-feu sont implantés autour des compresseurs d'oxygène.

Les compresseurs sont munis de détecteurs d'incendie et d'oxygène. Toute détection doit déclencher des actions automatiques ou manuelles de protection ou de mise en sécurité appropriées aux risques encourus. Ces actions doivent prévoir notamment l'arrêt du compresseur. Dans le cas d'actions manuelles, celles-ci doivent être reprises par des consignes d'exploitation.

ARTICLE 40.- TURBINES DE DETENTE

L'isolement des turbines par fermeture rapide de l'admission de gaz est asservi à une sécurité de survitesse de rotation.

Toutes dispositions sont prises pour éviter le refroidissement des paliers du rotor potentiellement dû aux basses températures des gaz détendus. A cet effet, de l'azote sec est injecté entre la chambre de détente et les parties chaudes de la turbine.

ARTICLE 41.- INSTALLATIONS DE REFRIGERATION A L'AMMONIAC

41.1.- Implantation – aménagement

Les bâtiments et locaux sont conçus et aménagés de façon à s'opposer efficacement à la propagation d'un incendie. Les locaux doivent être maintenus propres et régulièrement nettoyés notamment de manière à éviter les amas de matières combustibles et de poussières.

Les salles des machines doivent être conformes à la norme NF EN 378.

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

Toute utilisation d'ammoniac susceptible de créer une pollution de l'eau ou du sol, notamment dans la salle des machines, doit être associée 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.

Des réservoirs ou récipients contenant des produits susceptibles de réagir dangereusement ensemble ne doivent pas être associés à la même cuvette de rétention.

41.2.- Système de détection

Les installations doivent être munies de systèmes de détection et d'alarme adaptés aux risques et judicieusement disposés de manière à informer rapidement le personnel de tout incident. L'implantation des détecteurs résulte d'une étude préalable. L'exploitant doit dresser la liste de ces détecteurs avec leur fonctionnalité et doit déterminer les opérations d'entretien destinées à maintenir leur efficacité dans le temps.

Des détecteurs de gaz sont mis en place dans les zones présentant les plus grands risques en cas de dégagement ou d'accumulation importante de gaz ou de vapeurs toxiques. Les parties de l'installation visées à l'article 13.1. sont équipées de systèmes de détection dont les niveaux de sensibilité sont adaptés aux situations. Ces détecteurs doivent être exposés et de type explosimétrie dans les autres cas où peuvent être présentes des atmosphères confinées.

L'exploitant fixe au minimum deux seuils de sécurité suivants :

- le franchissement du premier seuil (soit 600 ppm dans les endroits où le personnel est toujours présent, soit 2 000 ppm dans le cas contraire) entraînant le déclenchement d'une alarme sonore ou lumineuse et la mise en service de la ventilation additionnelle, conformément aux normes en vigueur,
- le franchissement du deuxième seuil (ce seuil est au plus égal au double de la valeur choisie pour le 1er seuil) entraînera, en plus des dispositions précédentes, la mise en sécurité des installations, une alarme audible en tous points de l'établissements et le cas échéant, une transmission à distance vers une personne techniquement compétente.

Les détecteurs fixes doivent déclencher une alarme sonore ou visuelle retransmise en salle de contrôle. Les systèmes de détection et de ventilation placés dans la salle des machines sont conformes aux normes en vigueur.

41.3.- Capacités d'ammoniac et dispositifs limiteurs de pression

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

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

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

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

41.4.- Canalisation d'ammoniac

Toute portion contenant de l'ammoniac liquide sous pression susceptible d'entraîner des conséquences notables pour l'environnement doit pouvoir être isolées par un ou des vannes de sectionnement manuelle(s) située(s) au plus près de la paroi du réservoir. Ce dispositif doit être, si nécessaire, complété par une vanne de sectionnement automatique à sécurité positive qui devra notamment se fermer en cas d'accès d'urgence ou de détection d'ammoniac au deuxième seuil défini à l'article 41.2. 3ème alinéa.

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

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

Les canalisations sont maintenues parfaitement étanches. Les matériaux utilisés pour leur réalisation et leurs dimensions doivent être contrôlé selon les normes et réglementations en vigueur. Ces contrôles donnent lieu à compte-rendu et sont conservés à la disposition de l'inspecteur des installations classées durant un an.

41.5.- Valeurs limites et conditions de rejet

Toute disposition est prise pour éviter des purges, pour éviter le rejet d'ammoniac à l'air libre. Dans le cas des purges, toute disposition est prise pour limiter les rejets en ambiance de travail de l'ammoniac à 25 ppm.

41.6.- Compresseurs d'ammoniac

Les compresseurs d'ammoniac sont exploités conformément aux dispositions de l'article 39.1..

41.7.- Etude de réduction des zones d'effets

Une étude technico-économique de diminution des zones d'effets en cas d'accident de l'installation de réfrigération à l'ammoniac sera adressée à l'inspection des installations classées pour le 3 février 2006. Cette étude devra examiner les différents dispositifs techniques permettant de diminuer ces zones autant que faire se peut (points tels que le confinement des installations, le sectionnement automatique des canalisations, l'amélioration de la disposition des détecteurs d'ammoniac dans l'air et fermeture automatique de vannes en cas de détection, les technologies utilisant d'autres fluides frigorigènes) ; elle devra présenter les diverses actions tant en termes techniques qu'économiques (coût et délai potentiel de réalisation) en évaluant les améliorations apportées par chacune des actions proposées (telles que diminution du temps de détection, diminution du temps de fuite,... et diminution associée de la zone d'effet en cas d'accident). L'étude examinera aussi les dispositions à prendre pour la rétention des équipements de réfrigération à l'ammoniac et les eaux d'extinction d'incendie.

ARTICLE 42.- RESERVOIRS DE FUEL DOMESTIQUE

L'établissement dispose d'un réservoir enterré de 25 m³ (alimentation de la chaudière de vaporisation d'azote liquide et du groupe diesel), d'un réservoir enterré de 10 m³ (alimentation du groupe diesel) et d'un réservoir aérien de 2 m³ (alimentation des véhicules de maintenance mécanique).

Les réservoirs enterrés respectent les dispositions de l'arrêté ministériel du 22 juin 1998 relatifs aux réservoirs enterrés de liquide inflammables.

ARTICLE 43.- STOCKAGE DE MAPD

Le réservoir de MAPD visé à l'article 1^{er} du présent arrêté est exploité conformément au dossier de demande de modification de l'arrêté préfectoral d'autorisation du 6 août 2001 adressé à M. le Préfet du Nord par courrier de la société SOGIF référencé AB/020 en date du 11 février 2004.

L'exploitant tient à disposition de l'inspection des installations classées les justificatifs du contrôle du réservoir et de ses installations connexes réalisé avant sa remise en service pour le stockage de MAPD. Ce contrôle doit permettre de s'assurer du respect des diverses réglementations applicables à ce réservoir (en particulier respect de la réglementation relative aux équipements sous pression, bon fonctionnement de la rampe d'arrosage...).

43.1.- Implantation

Un espace libre d'au moins 0,6 mètre de large doit être réservé autour du réservoir. Le réservoir doit être implanté de telle sorte qu'aucun point de leur paroi ne soit à moins de 5 mètres des limites des propriétés appartenant à des tiers.

En outre, les distances minimales d'éloignement suivantes doivent être respectées entre les orifices des soupapes ou les orifices de remplissage du réservoir et les différents emplacements :

- 1 - Poste de distribution d'hydrocarbure liquide : 10 mètres ;
- 2 - Parois d'un réservoir d'hydrocarbure liquide : 20 mètres ;
- 3 - Ouvertures des bâtiments intérieurs à l'établissement autres que ceux utilisés exclusivement par le personnel d'exploitation : 15 mètres ;
- 4 - Ouvertures des habitations, bureaux, ateliers extérieurs à l'établissement : 20 mètres ;
- 5 - Limite la plus proche des voies de communication routières à grande circulation, des routes nationales non classées en route à grande circulation et des chemins départementaux, des voies urbaines situées à l'intérieur des agglomérations, des voies ferrées autres que celles de desserte de l'établissement et des voies navigables : 20 mètres ;
- 6 - Etablissements recevant du public de la 1^{ère} à la 4^{ème} catégorie suivants : établissements hospitaliers ou de soins, établissements scolaires ou universitaires, crèches, colonies de vacances, établissements du culte et musées : 75 mètres ;
- 7 - Autres établissements de la 1^{ère} à la 4^{ème} catégorie : 60 mètres.

Si l'orifice de remplissage est déporté à plus de 4 mètres de la paroi du réservoir, sa distance vis-à-vis des emplacements 3, 4, 5, peut être ramenée à 2 mètres. L'orifice de remplissage peut cependant être installé en bordure de la voie publique s'il est enfermé dans un coffret incombustible et verrouillé.

Le réservoir doit être implanté au niveau du sol ou en superstructure.

Si le sol au voisinage du stockage présente une déclivité telle qu'en cas d'écoulement massif accidentel le gaz liquéfié puisse atteindre des propriétés appartenant à des tiers, des foyers, ou pénétrer dans un égout, toutes dispositions doivent être prises pour y remédier.

Le réservoir doit reposer de façon stable par l'intermédiaire de berceaux, pieds ou supports construits en matériaux A2s1d0 (anciennement M0 - incombustibles). Les fondations, si elles sont nécessaires, sont calculées pour supporter le poids du réservoir rempli d'eau. Une distance d'au moins 0,10 mètre doit être laissée libre sous la génératrice ou le pôle inférieurs du réservoir.

Les charpentes métalliques supportant un réservoir dont le point le plus bas est situé à plus de 1 mètre du sol ou d'un massif en béton doivent être protégées par au moins 5 centimètres de béton ou autres matériaux ignifugés d'efficacité équivalente. L'enrobage doit être appliqué sur toute la hauteur. Il ne doit cependant pas affecter les soudures de liaison entre le réservoir et la charpente qui le supporte.

L'emplacement du stockage doit en outre être soigneusement dés herbé. L'emploi de dés herbant chloraté est interdit.

43.2.- Equipements

Le réservoir doit, en plus des équipements rendus obligatoires par la réglementation des équipements sous pression, être équipés :

- d'un double clapet antiretour d'emplissage (ou tout autre dispositif offrant une sécurité équivalente) ;

- d'un dispositif de contrôle du niveau maximal de remplissage ;
- d'un dispositif automatique de sécurité (par exemple d'un clapet antiretour ou limiteur de débit) sur les orifices de sortie pour l'utilisation en phases liquide et gazeuse. Ce dispositif doit être placé à l'intérieur du réservoir ou à l'extérieur à l'aval immédiat de la vanne d'arrêt à condition que celle-ci soit directement montée sur le réservoir ;
- d'une jauge de niveau en continu. Les niveaux à glace ou en matière plastique sont interdits.

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

Le réservoir doit être mis à la terre conformément aux dispositions de l'article 12.5.. L'installation doit permettre le branchement du câble de liaison équipotentielle du véhicule ravitailleur avec le réservoir.

Le réservoir doit être efficacement protégé contre la corrosion extérieure et sa peinture doit avoir un faible pouvoir absorbant.

Les matériaux constitutifs, les dimensions et les modes d'assemblage de la tuyauterie reliant éventuellement la borne de remplissage à distance au réservoir doivent être choisis pour assurer avec un coefficient de sécurité suffisant la résistance aux actions mécaniques, physiques et aux actions chimiques dues aux produits transportés. La résistance mécanique et l'étanchéité de l'ensemble des tuyauteries doivent être contrôlées après montage par des moyens appropriés, notamment des épreuves.

Un certificat de ces contrôles et épreuves doit être établi par l'installateur. Ces essais doivent être renouvelés après toute réparation pouvant intéresser la résistance et l'étanchéité des tuyauteries.

La remise en état de la protection extérieure (peinture ou revêtement) du réservoir est à effectuer lorsque son état l'exige. Elle peut être faite sur place, sous réserve de respecter les conditions suivantes :

- contrôle préalable de l'étanchéité du réservoir, des accessoires et des canalisations du poste ;
- mise en place d'une liaison électrique équipotentielle entre le réservoir et le matériel pneumatique ou électrique d'intervention.

Les organes de soutirage, de remplissage et les appareils de contrôle et de sécurité doivent être placés sous capots maintenus verrouillés en dehors des nécessités du service.

43.3.- Ravitaillement du réservoir

Lorsque le réservoir est ravitaillé à partir d'une borne de remplissage déportée, celle-ci doit comporter un double clapet (ou tout autre dispositif offrant une sécurité équivalente) à son orifice d'entrée, ainsi qu'un dispositif de branchement du câble de liaison équipotentielle du véhicule ravitailleur.

Cette borne doit être placée de telle manière que les opérations d'emplissage ne puissent gêner les accès et dégagements des bâtiments à usage collectif et, si elle est en bordure de la voie publique, elle doit être enfermée dans un coffret incombustible et verrouillé.

Les opérations de ravitaillement doivent être effectuées conformément aux dispositions prévues par le règlement pour le transport des matières dangereuses. Le véhicule ravitailleur doit se placer à au moins 5 mètres de la paroi du réservoir.

43.4.- Moyens de secours

On doit pouvoir disposer à proximité du dépôt de moyens de lutte contre l'incendie en rapport avec l'importance et la nature de l'installation. Ces moyens doivent comporter au minimum :

- 2 extincteurs à poudre homologués NF MIH 21 A, 233 B et C ;
- 1 système d'arrosage du réservoir (ou un moyen équivalent) ;

ARTICLE 44.- CHAUDIERES

Les chaudières sont exploitées conformément aux dispositions de l'arrêté ministériel du 25 juillet 1997 modifié

En particulier, ces installations respectent les dispositions suivantes :

44.1.- Aménagement des locaux

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

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

Sans préjudice des dispositions du code du travail, les locaux doivent être convenablement ventilés pour notamment éviter la formation d'une atmosphère explosible ou nocive.

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

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

44.2.- Prévention des risques

44.2.1.- Mise à la terre

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

44.2.2.- Isolement des installations

Les stockages de combustibles doivent être isolés par rapport aux chaudières, au minimum par un mur coupe-feu de degré 2 heures ou par une distance d'isolement qui ne peut être inférieure à 10 mètres. La présence de matières dangereuses ou inflammables dans l'installation est limitée aux nécessités de l'exploitation.

44.2.3.- Réseaux d'alimentation en combustible

Les réseaux d'alimentation en combustible doivent être conçus et réalisés de manière à réduire les risques en cas de fuite, notamment dans des espaces confinés. Les canalisations sont en tant que de

besoin protégées contre les agressions extérieures (corrosion, choc, température excessive...) et repérées par les couleurs normalisées ou par étiquetage.

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

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

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

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

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

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

44.2.4.- Détection de gaz

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

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

Toute détection de gaz dans l'atmosphère du local, au-delà de 30 % de la limite inférieure d'explosivité (LIE), conduit à la mise en sécurité de tout ou partie de l'installation susceptible d'être en contact avec l'atmosphère explosive ou de conduire à une explosion, sauf les matériels et équipements dont le fonctionnement pourrait être maintenu conformément aux dispositions de l'article 12.4. du présent arrêté.

Cette mise en sécurité est prévue dans les consignes d'exploitation.

44.2.5.- Contrôle de la combustion

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

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

44.3.- Mode d'exploitation

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

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

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

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

L'ensemble des opérateurs doit avoir reçu une formation initiale adaptée.

Une formation complémentaire annuelle à la sécurité d'une durée minimale d'une journée doit leur être dispensée par un organisme ou un service compétent. Cette formation portera en particulier sur la conduite des installations, les opérations de maintenance, les moyens d'alerte et de secours, la lecture et la mise à jour des consignes d'exploitation. L'exploitant doit tenir à la disposition de l'inspection des installations classées un document attestant de cette formation : contenu, date et durée de la formation, liste d'émargement.

ARTICLE 45.- ATELIERS DE CHARGE D'ACCUMULATEURS

Les ateliers de charge d'accumulateurs sont exploités conformément aux dispositions de l'arrêté ministériel du 29 mai 2000 relatifs aux ateliers soumis à déclaration suivant la rubrique 2925 de la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement.

ARTICLE 46- EMPLOI DE PERCHLORETHYLENE

Le sol de l'atelier est imperméable. Il est disposé en cuvette, de façon qu'en cas d'accident la totalité des liquides halogénés puisse être retenue dans l'atelier.

L'étanchéité absolue et le maintien en bon état de tous les appareils, réservoirs et conduits de solvants chlorés sont très fréquemment vérifiés.

Toutes dispositions sont prises pour éviter la diffusion dans l'atmosphère de l'atelier de vapeurs de solvants chlorés.

Lors de la récupération du solvant chloré, on évite toute surchauffe accidentelle dépassant 150°C susceptible de provoquer une décomposition de ce solvant.

ARTICLE 47.- AIR INSTRUMENT

Toutes dispositions sont prises pour que cet air soit sec et exempt de traces d'huile.

Le réseau d'air instrument est secouru par détente d'azote en provenance de l'azoduc.

TITRE XI : DISPOSITIONS ADMINISTRATIVES
--

ARTICLE 48.- ECHEANCIER

Article	Objet	Délai
1	Mise à jour de l'étude de dangers et de l'ARA	15 mai 2006
14.2.	Etude de tenue aux séismes	15 mai 2006 (intégrée à la mise à jour de l'étude de dangers)
18.1.	Justificatifs relatif au réseau incendie	15 mai 2006
23	Diffusion de la plaquette d'information du public	31 décembre 2007
33.4.3.	Etude sur la mise en place d'un système automatisé d'isolement du réservoir R10 sur la base d'une détection	15 mai 2006
41.7.	Etude de réduction des zones d'effets en cas de fuite d'ammoniac	15 mai 2006

ARTICLE 49.- 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 50

La présente décision ne peut être déférée qu'au tribunal administratif de LILLE. Le délai de recours est de deux mois pour l'exploitant, de quatre ans pour les tiers. Ce délai commence à courir du jour de sa notification.

ARTICLE 51

Monsieur le secrétaire général de la préfecture du Nord et Monsieur le Sous-préfet de Dunkerque sont chargés de l'exécution du présent arrêté qui sera notifié à l'exploitant et dont ampliation sera adressée à :

- Monsieur le maire de GRANDE-SYNTHE,
- 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 GRANDE-SYNTHE 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 **16 FEV. 2006**

Le préfet,

Pour le Préfet
Le Secrétaire Général Adjoint

Jules-Armand ANIAMBOSSOU



