

PREFECTURE DU PAS-DE-CALAIS

DIRECTION DE L'AMENAGEMENT, DE L'ENVIRONNEMENT
ET DE LA COHESION SOCIALE
POLE DE L'ENVIRONNEMENT/BUREAU DES INSTALLATIONS CLASSEES
DAECS-PE-BIC-CP-2007-222

*FI 1 copie
M.N. (completing N.Y.)*

1ere
Transmise à M. Le Chef
du G.S. de : *Boisbureau*
pour *Info*
Douai, le *2/10/07*
P/Le Directeur

INSTALLATIONS CLASSEES
POUR LA PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT

Commune de MAZINGARBE

Société DGFP4

ARRETE COMPLEMENTAIRE DONNANT ACTE DE LA MISE A JOUR
DES ETUDES DANGERS

LE PREFET DU PAS-DE-CALAIS,
Chevalier de la Légion d'Honneur,
Officier de l'Ordre National du Mérite,

VU le Code de l'Environnement ;

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

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

VU le décret n°53-578 du 20 mai 1953 sur la nomenclature des installations classées modifié notamment par le décret n°2005-989 du 10 août 2005 ;

VU le décret n°77-1133 du 21 septembre 1977 modifié ;

VU le décret n° 2004-374 du 29 avril 2004 relatif aux pouvoirs des préfets, à l'organisation et à l'action des services de l'Etat dans les régions et départements ;

VU le décret n°2005-1130 du 7 septembre 2005 relatif aux plans de prévention des risques technologiques ;

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

VU le décret n°2005-1269 du 12 octobre 2005 relatif au code d'alerte national et aux obligations des services de radio et de télévision et des détenteurs de tout autre moyen de communi-

cation au public et pris en application de l'article 8 de la loi n° 2004-811 du 13 août 2004 de modernisation de la sécurité civile ;

VU le décret du 9 juillet 2007 portant nomination de M. Rémi CARON en qualité de préfet du Pas-de-Calais (hors classe) ;

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

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

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

VU l'arrêté préfectoral du 26 juin 1989 autorisant les installations visées par le présent arrêté, ainsi que les arrêtés modificatifs suivants :

Date A.P.	Modifications apportées
Arrêté du 15 mai 1990	article 4.2.2.
Arrêté du 9 octobre 1990	article 8.3.9.4. articles 8.3.13.1., 8.3.13.5. et 8.3.13.6. article 8.3.14. article 8.1.1.1. article 8.1.2. complété article 8.1.3.1. article 7 complété (7.13. et 7.14) article 9 article 10.2 (3ème et 4ème alinéas) article 10.3 (1er alinéa) article 11 complété
Arrêté du 19 septembre 1991	article 1er article 2 article 8.1.1.2. § 3
Arrêté du 24 juin 1994	article 4.2.2.3.1. article 4.2.2.3.2.
Arrêté du 9 décembre 1994	article 3
Arrêté du 8 février 1996	article 8.3.13
Arrêté du 20 mai 1996	article 8.2.5. article 8.2.12.
Arrêté du 24 juillet 1996	article 8.3.14.
Arrêté du 30 avril 1997	article 7.7 article 8.4.2. ajouté article 7.2. (POI devra être mis à jour - dél. 5 mois) article 3 (aiguillages rendus conformes - dél. 1 an)
Arrêté du 21 août 1997	Article 1.1.
Arrêté du 12 mars 1998	Article 8.1.
Arrêté du 31 mars 1998	Article 5
Arrêté du 4 juin 1998	Article 1.4.3. Article 8.1.1.3.

Date A.P.	Modifications apportées
	Article 8.1.1.4. Article 11 bis ajouté Article 10.3
Arrêté du 5 novembre 1998	Article 7 Article 8 Article 1.2
Arrêté du 22 janvier 2002	Article 1.1 (modification apportée par l'article 2 de l'AP du 22/01/2002)
Arrêté du 2 mars 2004	Article 8.11.3 – paragraphe 3.2 – 4 ^{ème} alinéa
Arrêté du 22 décembre 2004	Article 1.4.3

VU les arrêtés préfectoraux d'autorisation complémentaires suivants :

Date A.P.	Objet
Arrêté du 5 février 1999	Rejets air et eau
Arrêté du 1 ^{er} août 2001	Tours aéroréfrigérantes
Arrêté du 22 février 2002	Article 3 : prescriptions relatives à la chaufferie
Arrêté du 22 avril 2002	Equipements abandonnés
Arrêté du 23 août 2002	Décalorifugeage sphère
Arrêté du 10 janvier 2003	Bassin de confinement
Arrêté du 3 février 2003	Etude de sols
Arrêté du 10 septembre 2003	Surveillance des eaux souterraines
Arrêté 384 du 27 octobre 2003	Rejets de NOx et étude NOx
Arrêté 385 du 27 octobre 2003	Equipements abandonnés
Arrêté du 22 décembre 2004	Stock de NAI
Arrêté du 5 mai 2006	Réservoir temporaire D3 – D10

VU les arrêtés préfectoraux complémentaires suivants portant sur les prescriptions complémentaires relatives aux études de dangers :

Date A.P.	Objet
Arrêté 67 du 18 février 2003	Fabrication de NAI
Arrêté 323 du 13 août 2003	Ateliers AN3 à 6
Arrêté 322 du 13 août 2003	Stockage acide nitrique
Arrêté 324 du 13 août 2003	Fabrication acide nitrique
Arrêté 391 du 27 octobre 2003	Stockage d'ammonitrates et de NAI

Arrêté 390 du 27 octobre 2003	Etude générale de l'établissement
Arrêté 389 du 27 octobre 2003	AG5 et bac de NASC (160 t)
Arrêté 388 du 27 octobre 2003	Chaufferie
Arrêté 386 du 27 octobre 2003	Fabrication de NAI AM3
Arrêté 387 du 27 octobre 2003	Description de l'établissement

VU l'arrêté préfectoral du 31 juillet 2007 portant autorisation de changement d'exploitant pour l'usine de fabrication d'engrais sise à MAZINGARBE exploitée par la Société Grande Paroisse et imposant la constitution de garanties financières à la Société DGFP4 ;

VU l'arrêté préfectoral du 27 septembre 2007 imposant des prescriptions complémentaires (exploitation d'une nouvelle unité de production de solution de nitrate de calcium) ;

VU les études des dangers remises par l'exploitant ;

VU le rapport de M. le Directeur Régional de l'Industrie, de la Recherche et de l'Environnement du 1er juin 2007 ;

VU l'avis du Conseil Départemental de l'Environnement et des Risques Sanitaires et Technologiques (CODERST) du 29 juin 2007 à la séance duquel le pétitionnaire était présent ;

VU l'envoi du projet d'arrêté au pétitionnaire le 7 août 2007 ;

VU les remarques du pétitionnaire adressées par lettre du 13 août 2007 ;

CONSIDERANT qu'il y a lieu d'imposer des prescriptions complémentaires à l'exploitant dans le but d'actualiser les prescriptions devant être respectées pour l'exploitation de son établissement de MAZINGARBE ;

CONSIDERANT qu'il y a lieu de prendre en compte les remarques du pétitionnaire ;

VU l'arrêté préfectoral n° 07-10-200 du 30 juillet 2007 portant délégation de signature ;

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

ARRETE :

ARTICLE 1 : DONNER ACTE DES ETUDES DE DANGERS

Il est donné acte à la société DGFP4 ci-après dénommée exploitant, dont le siège social est situé La défense 2 – 12, place de l'Iris 92400 - COURBEVOIE, de la mise à jour des études de dangers de son établissement situé à MAZINGARBE.

Cette(es) étude(s) est(ont) constituée(s) des documents recensés dans le tableau joint en annexe 1 au présent arrêté.

Ces documents devront être actualisés et adressés en double exemplaire à M. le Préfet du Pas-de-Calais à la date du 31 décembre 2007.

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 les études de dangers.

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

ARTICLE 2 : CONTENU DE L'ÉTUDE DE DANGERS ACTUALISEE

Les études de dangers reprises à l'article 1^{er} 2^{ème} alinéa devront être conformes notamment aux dispositions de l'article L. 512-1 du code de l'environnement, de l'article 3.5. du décret n°77-1133 du 21 septembre 1977 modifié relatif aux Installations Classées pour la Protection de l'Environnement et de l'arrêté ministériel du 10 mai 2000 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.

TITRE II : DISPOSITIONS GENERALES

ARTICLE 3 : CHAMP D'APPLICATION DU PRESENT ARRETE

Les dispositions du présent arrêté s'appliquent à l'établissement mentionné à l'article 1^{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.

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

Installation	Caractéristiques	Rubrique de classement	Classement (1)
Ammoniac (emploi ou stockage)	1 sphère de 2110 t de capacité limitée à 1 780 t et 5 t d'en cours	1136	S
Installations de réfrigération et de compression	730 kW	2920.1.a.	A
Fabrication et stockage d'eau ammoniacale	> 100 et < 200 t	1172.2.	A
Fabrication d'acide nitrique (capacité de production exprimée en acide nitrique 100 %) AN 3 : 60 % AN 4 : 60 % AN 5 : 60 % AN 6 : 60 %	AN3 : 220 t/j AN4 : 285 t/j AN5 : 350 t/j AN6 : 300 t/j	1610	A
Fabrication d'acide nitrique (capacité de production exprimée en acide nitrique 100 %) AN5 : 72-73 %	120 t/j	1200-1a	S
Stockage d'acide nitrique > 70 % masse HNO ₃ (volumes utiles)	Unités AN 3-4 : Réservoir R1 : 200 m ³ Réservoir R2 : 200 m ³ Réservoir R6 : 300 m ³ Unités AN 5-6 : Réservoir R8 : 500 m ³ Réservoir R9 : 500 m ³	1200-2a	S

Installation	Caractéristiques	Rubrique de classement	Classement (1)
Stockage d'acide nitrique < 70 % masse HNO_3 (volumes utiles)	Unités AN 3-4 : Réservoir R1 : 200 m ³ Réservoir R2 : 200 m ³ Réservoir R3 : 100 m ³ Réservoir R4 : 100 m ³ Réservoir R5 : 100 m ³ Réservoir R6 : 300 m ³ Réservoir R7 : 300 m ³ Unités AN 5-6 : Réservoir R8 : 500 m ³ Réservoir R9 : 500 m ³	1600	A
Emploi d'ammoniac	Atelier AM2-3 préparation de nitrate d'ammonium en solution : 1 ligne de 500 t/j n° 1 1 ligne de 600 t/j n° 2 1 ligne de 500 t/j n° 3 Atelier AM2-3 « Prilling » du nitrate d'ammonium (tour) – capacité : 1 000 t/j (dosage 33,5) ou 500 t/j (dosage 34,8) Atelier AM2-3 séchage refroidissement – capacité : 500 t/j (dosage 34,8) Atelier AG5 – granulation de nitrate d'ammonium – capacité : 1 700 t/j (dosage 33,5 ou 27)	1136-Bb	A
Nitrate d'ammonium (stockage de nitrate d'ammonium industriel)	Cf tableau « Dépôt d'engrais et de nitrate d'ammonium »	1330-1-a	S
Nitrate d'ammonium (stockage de NASC)	Cf tableau « Dépôt d'engrais et de nitrate d'ammonium »	1330-2-b	A
Engrais simples solides à base de nitrate d'ammonium (stockage d'ammonitrates)	Cf tableau « Dépôt d'engrais et de nitrate d'ammonium »	1331-2	S
Nitrate d'ammonium hors spécification ou engrais non conformes sur la détonabilité (stockage de)	240 t	1332-a	S

Installation	Caractéristiques	Rubrique de classement	Classement (1)
Broyage, concassage, criblage... de pierres... et autres minéraux	AG5 : broyage concassage Puissance installée : 350 kW Magasin d'ensachage : ensachage – palettisation Puissance installée : 400 kW	2515-1	A
Refroidissement par dispersion d'eau dans un flux d'air (installations de)	105 000 kW	2921-2	A
Combustion (installation de)	19,9 MW (gaz naturel)	2910-A-2	D
Toxiques liquides (emploi et stockage)	9 t	1131-2c	D
Installation de réfrigération d'air fonctionnant au fréon R22	132 kW	2920-2-a	D
Stockage de fioul	15 m ³ (3 m3 équivalent)	1430-C 1432-2	NC

Tableau « Dépôt d'engrais et de nitrate d'ammonium » :

Implantation du Stockage	Nature du produit	Forme et conditionnement	Quantité maximale en tonnes	Rubrique
Magasin Aubrun-So-frémines	Engrais conforme à la NF U42-001	Lots de 4 500 t Cellules 1 à 5	22 500	1331
	Engrais conforme à la NF U42-001 et de titre inférieur ou égal à 28 % masse N	3 cellules de 4 500 t (n° 6 à 8) 3 cellules de 3 000 t (n° 9 à 11) 1 cellule de 1 760 t (n° 12)	24 260	1331
	Engrais non conforme à la NFU 42-001 < 33,6 % masse N (produits non soufflés)	Lots de 30 t maximum Cellules 14 et 15 Distance entre tas : 4 m minimum	240	1332
Magasin d'ensachage	Nitrate d'ammonium industriel	Trémies de 25 t et sacs de 25 à 1 000 kg en lots de 25 à 64 t en sacs	438	1330
AM2-3	Solution à 95 % masse de nitrate d'ammonium	1 réservoir situé entre AG5 et AM2-3	1610	1330-2b
AG5	Solution à 95 % masse de nitrate d'ammonium	1 réservoir AG5	160	
Aires extérieures « zones conteneurs »	Nitrate d'ammonium industriel	240 t en conteneurs de 20 t	240	1330
Aires extérieures de stockage NAI	Nitrate d'ammonium industriel	Sacs de 25 à 1 000 kg en lots de 49 à 100 t	5 062	1330
Aire extérieure BCEF	Engrais conforme à la NF U42-001 < 33,6 % masse N	Lots de 500 t maximum Distance entre tas : 8 m minimum	1 500	1331

(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 à la condition figurant en annexe II du décret du 20 mai 1953 modifié constituant la nomenclature des installations classées pour les substances ou préparations visées par les rubriques 11. , à l'exclusion des rubriques 1160, 1171, 1172, 1173, 1176 et 1177 et / ou les substances ou préparations visées par les rubriques 1171, 1172 et 1173 et / ou les substances ou préparations visées par les rubriques 12, 13 et 14 à l'exclusion des rubriques 1450 et 1455.

A ce titre, l'ensemble des installations exploitées dans l'établissement figure sur la liste définie à l'article L.515-8 du code de l'environnement.

ARTICLE 4 : PRESCRIPTIONS ANNULÉES

Les dispositions du présent arrêté se substituent à celles :

- des actes administratifs antérieurs relatifs à l'organisation générale de la sécurité de l'établissement ;

- de l'arrêté préfectoral du 12 mars 1998 donnant acte de la mise à jour de l'étude de dangers globale précédente ;
- des dispositions de l'arrêté préfectoral du 26 juin 1989 modifié visées au tableau ci-après :

Articles	Objet
2	Plan des installations
4.2.3.	Prescriptions particulières applicables à la chaufferie
7	Prévention du risque incendie – Explosion
8 - Prescriptions particulières	
8.1	Secteur ammonitrates
8.1.1	Magasin de stockage
8.1.2	Atelier de fabrication de NASC AM2 stockage associé de 1610 t
8.1.3	Atelier AM2-3
8.1.4	Atelier AG5
8.2	Secteur acide nitrique – stockage acide nitrique
8.3	Secteur ammoniac
8.4.1.	Chaufferie
8.4.2.	Circulation ferroviaire
9	Mesure des conditions météorologiques
10.2	Conduite à tenir en cas d'accident
10.3	Modification des installations
11 bis	Garanties financières

- des dispositions des arrêtés suivants modifiant l'arrêté préfectoral du 26 juin 1989 :

Arrêté du 9 octobre 1990	article 7 complété (7.13. et 7.14) article 8.1.1.1. article 8.1.2. complété article 8.1.3.1. article 8.3.9.4. articles 8.3.13.1., 8.3.13.5. et 8.3.13.6. article 8.3.14. article 10.2 (3ème et 4ème alinéas) article 10.3 (1er alinéa) article 11 complété
Arrêté du 19 septembre 1991	article 2
Arrêté du 8 février 1996	article 8.3.13
Arrêté du 20 mai 1996	article 8.2.5. article 8.2.12.
Arrêté du 24 juillet 1996	article 8.3.14.
Arrêté du 30 avril 1997	article 7.7 article 8.4.2. ajouté article 7.2. (POI devra être mis à jour - dél. 5 mois)
Arrêté du 12 mars 1998	Article 8.1.
Arrêté du 4 juin 1998	Article 8.1.1.3. Article 8.1.1.4. Article 11 bis ajouté Article 10.3
Arrêté du 5 novembre 1998	Article 7 Article 8

Arrêté du 2 mars 2004	Article 8.11.3 – paragraphe 3.2 – 4 ^{ème} alinéa

- des dispositions des arrêtés préfectoraux complémentaires suivants :

Arrêté du 22 janvier 2002	Article 3 : prescriptions relatives à la chaufferie
Arrêté du 23 août 2002	Décalorifugeage sphère
Arrêté du 10 janvier 2003	Bassin de confinement

- à l'exception des dispositions des arrêtés préfectoraux suivants qui demeurent en vigueur :

Arrêté du 5 février 1999	Rejets air et eau
Arrêté du 1 ^{er} août 2001	Tours aéroréfrigérantes
Arrêté du 22 avril 2002	Equipements abandonnés
Arrêté du 3 février 2003	Etude de sols
Arrêté du 10 septembre 2003	Surveillance des eaux souterraines
Arrêté 384 du 27 octobre 2003	Rejets de NOx et étude NOx
Arrêté 385 du 27 octobre 2003	Equipements abandonnés
Arrêté du 5 mai 2006	Réservoir temporaire D3 – D10

- à l'exception des dispositions des articles suivants de l'arrêté préfectoral du 26 juin 1989 modifié par les arrêtés suivants qui demeurent en vigueur :

Arrêté du 15 mai 1990	article 4.2.2.
Arrêté du 9 octobre 1990	article 9
Arrêté du 19 septembre 1991	article 1er article 8.1.1.2. § 3
Arrêté du 24 juin 1994	article 4.2.2.3.1. article 4.2.2.3.2.
Arrêté du 9 décembre 1994	article 3
Arrêté du 30 avril 1997	article 3
Arrêté du 21 août 1997	Article 1.1.
Arrêté du 31 mars 1998	Article 5
Arrêté du 4 juin 1998	Article 1.4.3.
Arrêté du 5 novembre 1998	Article 1.2

Arrêté du 22 janvier 2002	Article 1.1 (modification apportée par l'article 2 de l'AP du 22/01/2002)
Arrêté du 22 décembre 2004	Article 14.3

- à l'exception de l'article 1^{er} de l'arrêté préfectoral du 19 septembre 1991 modifié autorisant la poursuite de l'exploitation de l'installation qui demeure en vigueur.

ARTICLE 5 : RECENSEMENT DES SUBSTANCES OU PREPARATIONS DANGEREUSES

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

- soit d'une rubrique figurant en colonne de gauche du tableau de l'annexe I à l'arrêté ministériel du 10 mai 2000 relatif à la prévention des accidents majeurs impliquant des substances ou des préparations dangereuses,
- soit d'une rubrique visant une installation de l'établissement figurant sur la liste prévue à l'article L. 515-8 du livre V titre 1^{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 ministériel du 10 mai 2000 modifié relatif à la prévention des accidents majeurs. 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, CONTRÔLE, 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 lui être transmis à sa demande.

ARTICLE 7 : GARANTIES FINANCIERES

7.1. – Objet

Les garanties financières définies dans le présent arrêté s'appliquent pour les activités reprises dans le tableau suivant :

Référence (1)	Installation	Caractéristiques	Rubrique de classe- ment	Classement (2)
	Dépôt d'engrais NF U42-001	5 000 t	1331	A-S
	Dépôt de NAI	1 000 t	1330	A-S

Ces garanties doivent permettre, en cas de défaillance de l'exploitant, la prise en charge des frais occasionnés par les travaux permettant :

- la surveillance et le maintien en sécurité de l'installation en cas d'événement exceptionnel susceptible d'affecter l'environnement ;
- l'intervention en cas d'accident ou de pollution.

7.2. – Montant des garanties financières

Rubrique	Libellé des rubriques	Quantité unitaire maximale retenue pour le calcul de l'é- vénement de référence
----------	-----------------------	---

1331	Stockage d'engrais simple conforme à la NF U42-001.	5 000 t
1330	Dépôt de nitrate d'ammonium industriel ou technique	1 000 t

Montant total des garanties constituées : 3 103 000,00 € TTC

Ce montant s'entend au 5 mars 2007.

7.3. - Renouvellement des garanties financières

Le renouvellement des garanties financières doit intervenir au moins trois mois avant la date d'échéance du document en attestant la constitution. Pour attester du renouvellement des garanties financières, l'exploitant adresse au Préfet, au moins trois mois avant la date d'échéance, un nouveau document dans les formes prévues par l'arrêté ministériel du 1er février 1996 modifié.

7.4. - Actualisation des garanties financières

Au cours du premier trimestre de l'année n, l'exploitant adresse à l'inspection des installations classées copie du dernier indice TP01 publié par un ouvrage faisant foi.

L'exploitant est tenu d'actualiser le montant des garanties financières et en atteste auprès du Préfet dans le cas suivants :

- tous les cinq ans au prorata de la variation de l'indice publié TP01 ;
- sur une période au plus égale à cinq ans, lorsqu'il y a une augmentation supérieure à 15 % de l'indice TP01, et ce dans les six mois qui suivent ces variations.

7.5. - Révision du montant des garanties financières

Le montant des garanties financières pourra être révisé lors de toute modification des conditions d'exploitation.

7.6. - Absence de garanties financières

L'absence de garanties financières entraîne la suspension du fonctionnement des installations classées visées par ces garanties, après mise en œuvre des modalités prévues à l'article L. 514-1 1° du code de l'environnement.

Conformément à l'article L. 514-3 du code de l'environnement, pendant la durée de la suspension, l'exploitant est tenu d'assurer à son personnel le paiement des salaires, indemnités et rémunérations de toute nature auxquels il avait droit jusqu'alors.

7.7. - Appel des garanties financières

Le Préfet peut faire appel aux garanties financières :

- en cas de disparition juridique de l'exploitant,
- en cas de défaillance de l'exploitant,

et lors d'intervention en cas d'accident ou de pollution mettant en cause directement ou indirectement les installations soumises à garanties financières ou pour la mise sous surveillance et le maintien en sécurité des installations soumises à garanties financières lors d'événements exceptionnels susceptibles d'affecter l'environnement.

ARTICLE 8 : 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 de 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. Tout au long de la vie des installations, il veille à l'application de la politique de prévention des accidents majeurs et s'assure du maintien du niveau de maîtrise du risque.

ARTICLE 9 : 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 9.1. à 9.7..

9.1. – 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 précisées.

9.2. – 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.

9.3. – 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.

9.4. – 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.

9.5. – Gestion des situations d'urgence

En cohérence avec les procédures des articles 9.2. (identification et évaluation des risques d'accidents majeurs) et 9.3. (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 et si nécessaire, d'aménagement sur la base du retour d'expérience.

9.6. – 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.

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

9.7.1.- 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.

9.7.2.- 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.

9.7.3.- Revues de direction

La direction procède, notamment sur la base des éléments résultant des articles 9.6., 9.7.1 et 9.7.2, 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 9.6 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 9.7.2 ainsi que les noms, fonctions, qualités, et organismes d'appartenance des auditeurs ;
- les conclusions des revues de direction conduites en application de l'article 9.7.3. et les évolutions envisagées de la politique et du système de gestion de la sécurité.

ARTICLE 10 : REGLES GENERALES D'EXPLOITATION

10.1. – Documents de référence

Sous réserve du respect des arrêtés préfectoraux réglementant l'établissement, l'établissement est situé et exploité conformément à(aux) l'étude(s) de dangers mentionnée à l'article 1^{er}.

L'établissement sera situé, installé et exploité conformément aux plans et descriptifs joints aux dossiers de demandes d'autorisation et de déclarations et plus particulièrement aux plans n° :

- 77725 K : Repérage cadastral et zones de dangers ;
- 76815 F : Evacuation des eaux ;
- 77410 A : Réduction du risque à la source – Fractionnement du stockage NAI ;
- 74457 : Stockage-Dépotage d'ammoniac – Schéma de principe ;
- 75965 J : Stockage d'ammoniac PID.

10.2. - Hygiène et sécurité

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

10.3. – 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 11 : PRODUITS DANGEREUX

11.1. – 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.

11.2. – Registre entrée/sortie des produits dangereux

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

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

11.3. – Manipulation des produits dangereux

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

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

ARTICLE 12 : MESURES GENERALES

12.1. – Accès à l'établissement

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

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

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

L'établissement est scindé en plusieurs zones :

- . une zone dite « verte » regroupant les services fonctionnels et les entreprises extérieures, éloignée des installations présentant un risque ;
- . une zone dite « d'exploitation » regroupant les unités ;
- . une zone de stockage de NAI, clôturée. Les personnes n'ayant pas de rapport direct avec le stockage ne pourront y entrer ;
- . une zone entourant la sphère d'ammoniac, protégée par une barrière infrarouge.

12.2. – 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.

12.3. – Prévention des risques d'incendie et d'explosion

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

Il est interdit :

- de fumer dans l'établissement (sauf règlement particulier adapté aux risques) ;
- de manipuler des liquides inflammables si les récipients ne sont pas hermétiques ;
- d'apporter des feux nus ;
- d'apporter toute source potentielle d'inflammation dans les zones ATEX (à ce titre, une attention particulière sera portée sur les matériels de communication) en dehors de dérogations éventuelles établies après une analyse de risque particulier dans le cadre du permis feu.

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 lieux fréquentés.

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 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 chauds, 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.

12.4. – Affichage et diffusion des consignes

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

Celles relatives à la sécurité en cas d'incendie sont affichées et font l'objet de procédures d'appel aux secours extérieurs qui comportent au minimum :

- les mesures à prendre en vue d'assurer la sauvegarde du personnel en cas d'incendie ;
- le téléphone d'appel urgent du centre de traitement de l'alerte des sapeurs-pompiers (CODIS) qui est dédié ;
- l'accueil et le guidage des secours.

Les diverses interdictions (notamment interdiction de fumer) sont affichées de manière très visible ainsi que les plans de sécurité incendie et d'évacuation, conformes à la norme NF S60-303.

12.5. – Circulation ferroviaire

Le trafic ferroviaire sur l'emprise de l'usine de MAZINGARBE fera l'objet d'une consigne d'exploitation. La vitesse maximale des convois sera fixée en fonction des tronçons et ne pourra en aucun cas être supérieure à 20 km/h. L'ensemble des voies et appareils est soumis à un contrôle annuel par l'exploitant.

Les résultats de ces contrôles seront archivés et tenus à la disposition de l'Inspection des Installations Classées.

ARTICLE 13 : ELECTRICITE DANS L'ÉTABLISSEMENT

13.1. – Installations électriques

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

Des disjoncteurs localisés au poste électrique principal permettent de couper l'alimentation électrique de chacun des ateliers, sauf des moyens de secours (pompes des réseaux d'extinction automatique, désenfumage ...) et des dispositifs nécessaires à la mise en sécurité ou au maintien en sécurité des installations.

13.2. – Vérification périodique des installations électriques

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

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

13.3. – Matériels électriques

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

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

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

13.4. – Sûreté des installations

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

Les unités doivent se mettre automatiquement en position de 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.

13.5. – Mise à la terre des équipements

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

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

13.6. – Eclairage artificiel et chauffage des locaux

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

ARTICLE 14 : ZONES À RISQUES

14.1.- 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.

14.2.- Matériel non électrique pour utilisation en atmosphère explosible

14.2.1.- Définitions

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

Appareil : machine, matériel, dispositif fixe ou mobile, organe de commande, instrumentation et système de détection et de prévention qui, seuls ou combinés, sont destinés à la production, au stockage, à la mesure, à la régulation, à la conversion d'énergie et/ou à la transformation de matériau et qui, par les sources potentielles d'inflammation qui leur sont propres, risquent de provoquer une explosion.

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

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

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

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

14.2.2.- Information pour l'utilisation

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

➤ des instructions pour la sécurité :

- de la mise en service ;
- de l'utilisation ;
- du montage et du démontage ;
- de la maintenance (révision et réparation d'urgence) ;
- de l'installation ;
- des réglages ;

➤ si nécessaire, l'indication sur les risques spéciaux apportés par l'utilisation de l'appareil par exemple l'indication des zones dangereuses situées en face des dispositifs de décharge ;

- si nécessaire, les instructions de formation ;
- les indications nécessaires permettant de déterminer en connaissance de cause si un appareil peut être utilisé sans danger à l'endroit et dans les conditions de service prévus. Cette information, produite à la suite de la réalisation de l'évaluation du risque d'inflammation est une conséquence de celle-ci.
- les paramètres de pression, les températures maximales de surface ou d'autres valeurs limites ;
- si nécessaire, les conditions particulières d'utilisation, y compris les indications d'un mauvais usage possible qui pourrait avoir lieu ainsi que l'a montré l'expérience ;
- si nécessaire, les caractéristiques essentielles des accessoires susceptibles d'être montés sur le matériel.

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

14.3.- 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 14.2.1. doivent être conformes aux dispositions du décret n° 96-1010 du 19 novembre 1996 relatif aux appareils et aux systèmes de protection destinés à être utilisés en atmosphère 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 15 : PREVENTION DES RISQUES NATURELS

15.1.- Protection contre la foudre

Les installations sont exploitées conformément aux dispositions de l'arrêté ministériel du 28 janvier 1993 relatif à la protection contre la foudre des installations classées.

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

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

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

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

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

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

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

15.2.- Protection contre les séismes

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

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

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

ARTICLE 16 : CONCEPTION DES INSTALLATIONS

16.1. – 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.

16.2. – 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.

16.3. - Rétentions

16.3.1. - 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).

Pour les stockages d'acide nitrique et d'eau ammoniacale, le confinement est assuré par le bassin de confinement (§ 16.4.2).

16.3.2. - 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.

16.3.3. - Autres dispositions

Les aires de chargement et de déchargement de véhicules citernes ainsi que les aires d'exploitation doivent être étanches et disposées en pente suffisante pour drainer les fuites éventuelles vers une (des) rétention(s) qui devra (devront) être maintenue(s) vidée(s) dès qu'elle(s) aura (auront) été utilisée(s). Son (leur) niveau sera mesuré en continu, l'indication étant reportée en salle de contrôle; sa (leur) vidange sera effectuée manuellement après contrôle et décision sur la destination de son (des) contenu.

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.

16.4. – Collecte des effluents

16.4.1. - Réseaux de collecte

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

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

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

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

16.4.2. – Bassins de confinement

Le réseau de collecte des eaux pluviales susceptibles d'être polluées doit être aménagé et raccordé à un (ou plusieurs) bassin(s) de confinement.

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

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

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

Un dispositif de mesure de niveau permettra de s'assurer du maintien en toute circonstance de la capacité du bassin de confinement.

Cette mesure est reportée en salle de contrôle AN3-4 et fera l'objet d'une procédure garantissant le maintien de la capacité minimale de rétention.

16.5.- Accessibilité

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

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

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

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

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

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

16.6.- Dégagements – Issues de secours

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

Deux issues vers l'extérieur au moins, dans deux directions opposées, sont prévues dans les ateliers présentant une surface supérieure à 1000 m².

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

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

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

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

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

16.7.- Désenfumage et éclairage zénithal

Pour les bâtiments sensibles en zone à risques qui abritent des postes de travail sur plus de 300 m² :

- permettre l'évacuation des fumées et gaz chauds en cas d'incendie par la pose d'exutoires représentant le 1/100^{ème} de la superficie mesurée en projection horizontale. Ils doivent posséder une commande automatique, doublée d'une commande manuelle accessible du sol et située à proximité des issues. Ils doivent être isolés sur une distance d'un mètre du reste de la structure par une surface réalisée en matériaux A2 s1 d0 (anciennement M0) ;
- les commandes manuelles, collectives, doivent être organisées par canton et situées à proximité des issues.

Les écrans de cantonnement mentionnés ci-dessus sont tels que les cantons de désenfumage (tenue au feu : A2 s1 d0 (anciennement M0) ont une superficie maximale de 1 600 mètres carrés et une longueur maximale de 60 mètres.

Dans le cas d'une installation équipée d'un système d'extinction automatique d'incendie de type sprinklage, toutes dispositions doivent être prises pour que l'ouverture automatique ou manuelle des exutoires de fumée et de chaleur n'intervienne que postérieurement à l'opération d'extinction.

La surface dédiée à l'éclairage zénithal n'excède pas 10 % de la surface géométrique de la couverture. Les matériaux utilisés pour l'éclairage zénithal doivent être tels qu'ils ne produisent pas de gouttes enflammées au sens des arrêtés du 21 novembre 2002 et 13 août 2003 (pour mémoire, produits non gouttant selon la définition donnée par l'arrêté ministériel du 30 juin 1983 modifié portant classification des matériaux de construction et d'aménagement selon leur réaction au feu et définition des méthodes d'essais).

La couverture ne comporte pas d'exutoires, d'ouvertures ou d'éléments constitutifs de l'éclairage zénithal sur une largeur de 4 mètres de part et d'autre à l'aplomb de tous les murs coupe-feu séparatifs de l'établissement.

ARTICLE 17 : SUIVI ET ENTRETIEN DES INSTALLATIONS

17.1. – Suivi des équipements

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

17.2. – Eléments 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 éléments importants pour la sécurité et la sûreté de son installation.

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

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

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

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

Les procédures importantes pour la sécurité sont régulièrement testées et vérifiées.

17.3. – 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, après réparation ou modification, un essai d'étanchéité ou un contrôle approprié (contrôle non destructif) sous la responsabilité de l'Exploitant et du Service Inspection. L'étanchéité doit être vérifiée périodiquement.

L'examen extérieur est effectué au cours des rondes journalières. Le Service Inspection procède à un examen extérieur annuellement.

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

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

17.4. – Suivi des équipements sous pression soumis à réglementation :

L'ensemble des équipements sous pression sera suivi conformément à la réglementation en vigueur et les divers justificatifs tenus à la disposition de l'Inspection des Installations Classées.

Pour le cas particulier de la sphère de stockage d'ammoniac, une étude technico-économique sur les mesures complémentaires pouvant être mise en œuvre pour augmenter la sécurité de cette installation sera remise à l'Inspection des Installations Classées dans un délai de six mois à compter de la date de notification du présent arrêté.

Cette étude fera apparaître notamment :

- les mesures éventuelles de suivi en continu (suivi acoustique...);
- la durée de vie de l'équipement et les contrôles à effectuer à l'issu de cette période pour le maintien en activité de la sphère

17.5. – Matériels et engins de manutention

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

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

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

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 18 : ARRETS DEFINITIFS D'INSTALLATIONS OU D'EQUIPEMENTS

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

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

ARTICLE 19 : MOYENS DE SECOURS

19.1.- 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.

19.2.- 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 ou de rassemblement, doivent être à disposition du personnel des dépôts, stockages ou ateliers d'utilisation. En particulier, l'exploitant dispose, en nombre nécessaire, d'appareils respiratoires isolants (A.R.I.) ou 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 ou par contact), masques à cartouches adaptées aux risques, situés en différents endroits accessibles en toute circonstance y compris en salle de contrôle. Ces matériels doivent être entretenus en bon état et vérifiés périodiquement. Le personnel susceptible d'être conduit à utiliser ces matériels doit être formé et apte à leur emploi.

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

19.3.- Extincteurs

Des extincteurs de type et de capacité appropriés en fonction des classes de feux définies par la norme NF EN 2 sont installés sur les lieux présentant un risque spécifique.

Les extincteurs qui sont à bord des véhicules doivent être homologués NF MIH.

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

19.4.- 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.

Outre les moyens d'intervention propres à chaque atelier et constitués soit par des :

- . poteaux d'incendie,
- . robinets à incendie armés (RIA),
- . extincteurs d'un type adapté aux risques locaux (poudre, CO₂, eau pulvérisée) ;

l'établissement disposera en particulier :

. d'une équipe de première intervention comportant au moins trois agents en service continu, formés et recyclés en permanence et ayant une connaissance parfaite de l'usine et des risques inhérents à chaque procédé de fabrication ;

. des équipements minimaux suivants regroupés au poste incendie :

→ un camion incendie eau (120 m³/h à 15 bars) et mousse,

→ un groupe moto-pompe remorquable 120 m³/h à 12 bars.

L'usine doit pouvoir disposer rapidement d'une ambulance et de matériel pour porter secours aux victimes en cas d'accident (blessés, brûlés, asphyxiés, électrocutés).

Elle dispose également des moyens nécessaires de dépotage mobile lui permettant de procéder à la vidange d'un wagon d'ammoniac, éventuellement endommagé sur son site. Ces moyens tant matériels qu'humains hors véhicules de transport de l'ammoniac, doivent pouvoir être mis en place en moins de deux heures.

19.5.- Vérification

L'ensemble des moyens de secours doit être maintenu en permanence en état de fonctionnement et vérifié régulièrement.

Ces vérifications sont consignées sur un registre de sécurité.

19.6.- Formation du personnel

L'ensemble du personnel susceptible d'intervenir dans les zones à risques 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.

19.7.- Signalisation

La norme NF X08-003 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 20 : PLAN DE SECOURS

L'exploitant est tenu d'établir sous sa responsabilité un plan d'opération interne (P.O.I.) ayant pour but d'organiser la lutte contre le sinistre. Le P.O.I. définit les mesures d'organisation, les méthodes d'intervention et les moyens et équipements 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 mesures d'urgence qui incombent à l'exploitant sous le contrôle de l'autorité de police, notamment en matière d'alerte du public, des services, des concessionnaires et des municipalités concernées ;
- les actions à entreprendre dès le début du sinistre et la dénomination (nom et/ou fonction) des agents devant engager ces actions ;
- pour chaque scénario d'accident issu de l'étude de danger, les actions à engager pour gérer le sinistre en fonction des conditions météorologiques ;
- les principaux numéros d'appels ;
- des plans simples de l'établissement sur lesquels figurent :
 - les zones à risques particuliers (zones où une atmosphère explosive peut apparaître, stockages de produits inflammables, toxiques, comburants...) ;
 - l'état des différents stockages (nature, volume...) ;
 - les organes de coupure des alimentations en énergie et en fluides (électricité, gaz, air comprimé...) ;
 - les moyens de détection et de lutte contre l'incendie ;
 - les réseaux d'eaux usées (points de branchement, regards, avaloirs, postes de relevage, postes de mesure, vannes manuelles et automatiques) ;
- toutes les informations permettant de déterminer les mesures de sauvegarde à prendre pour ce qui concerne les personnes, la faune, la flore, les ouvrages exposés... en cas de pollution accidentelle et en particulier :
 - la toxicité et les effets des produits rejetés ;
 - leur évolution et leurs conditions de dispersion dans le milieu naturel ;
 - la définition des zones risquant d'être atteintes par des concentrations en polluants susceptibles d'entraîner des conséquences sur le milieu naturel ou les diverses utilisations des eaux ;
 - les méthodes de destruction des polluants à mettre en œuvre ;
 - les moyens curatifs pouvant être utilisés pour traiter les personnes, la faune ou la flore exposées à cette pollution ;
 - les méthodes d'analyses ou d'identification et organismes compétents pour réaliser ces analyses.

Les fiches de données de sécurité de l'ensemble des produits présents sur site doivent rester disponibles en toutes circonstances.

Ce plan est transmis à M. le Préfet de département, au Service Interministériel Régional des Affaires Civiles et Economiques de Défense et de la Protection Civile 59, au SIACED-PC 62, à Monsieur le Sous-Préfet de LENS, 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 le plus proche. Il est par ailleurs tenu à la disposition de l'inspection des installations classées et des services de secours.

Lors de l'élaboration de ce plan ou lors de ses révisions, l'exploitant devra définir des actions à engager cohérentes avec l'(es) étude(s) de danger(s) 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 un an. L'exploitant informe l'inspection des installations classées des dates retenues pour les exercices. Il lui en adresse les comptes-rendus dans le mois suivant la réalisation de l'exercice.

ARTICLE 21 : MESURE 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 secourus.

Les capteurs météorologiques peuvent être communs à plusieurs installations.

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

ARTICLE 22 : MOYENS D'ALERTE

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

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

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

Les sirènes mises en place et le signal d'alerte retenu doivent obtenir l'accord du SIACED-PC (62) et/ou SIRACED-PC (59). 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 SIACED-PC (62) et/ou SIRACED-PC (59).

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

Si besoin est, et en attendant la mise en place du P.P.I., 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 23 : 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, 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 (mairie 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 2006 au plus tard.

ARTICLE 24 : INFORMATION DES INSTALLATIONS CLASSÉES VOISINES

L'exploitant tient les exploitants d'installations classées voisines informés des risques d'accidents majeurs identifiés dans les études de dangers susvisées, dès lors que les conséquences de ces accidents majeurs sont susceptibles d'affecter les dites installations. Il transmet copie de cette information au préfet.

TITRE VII : DISPOSITIONS APPLICABLES AUX INSTALLATIONS DE STOCKAGE – DEPOTAGE D'AMMONIAC

ARTICLE 25 : DISPOSITIONS GENERALES

Les Installations de stockage – dépotage d'ammoniac sont exploitées conformément aux dispositions :

- reprises dans l'étude de dangers remise le 27 décembre 2001 et dont il a été donné acte par A.P. n° 2003-67 du 18 février 2003 ;
- reprises dans la révision 4 d'avril 2002 de l'étude de dangers « Installations de stockage – dépotage d'ammoniac » ;
- reprises dans l'étude de dé-calorifugeage de la sphère de stockage d'ammoniac en date du 13 mars 2000, tiers-expertisée par Technip le 27 février 2002 ;
- reprises dans les compléments à l'étude de dangers remis en juin 2003 et les scénarios hypermajorants dans le cadre du scénario PPI remis le 2 septembre 2003.

ARTICLE 26 : CONCEPTION DES INSTALLATIONS

26.1.- Description des installations de la zone

Les principaux équipements de la zone et leurs fonctions sont repris dans le tableau ci-dessous :

Equipements	Fonction
Poste de dépotage	Dépotage de l'ammoniac liquide à température ambiante
Sphère de stockage TK1	Stockage d'ammoniac de 2782 m ³ soit 1780 tonnes (pour une masse volumique de 0,6399 t/m ³)
Compression	Reprise d'ammoniac en phase de dépotage et en fonctionnement normal
Condensation	Liquéfaction de l'ammoniac et envoi dans la sphère de stockage
Distribution	Distribution de l'ammoniac liquide
Compression de secours et aérocondenseur	Reprise du gaz d'ammoniac en cas d'indisponibilité des autres compresseurs

26.2.- Dispositions constructives

Les parties d'installation, pour lesquelles la masse d'ammoniac liquide est suffisante et peut entraîner par son évaporation l'abaissement important de la température des équipements et des tuyauteries, sont construites avec des matériaux offrant une résilience convenable. Le risque de fragilisation est pris en compte pour les réservoirs stockant de l'ammoniac et les tuyauteries le véhiculant.

Toutes les dispositions sont prises pour tenir compte des contractions et dilatations pouvant se produire lors des variations de température dans les équipements contenant de l'ammoniac.

Les tuyauteries sont équipées de soupapes d'expansion thermique de manière à prendre en compte la dilatation thermique de l'ammoniac liquide qui pourrait être contenu entre deux vannes fermées (si le volume éventuellement emprisonné est supérieur à 50 l).

Les purges et les évacuations de toutes les soupapes d'expansion thermiques (à l'exception de celles de la sphère) sont collectées vers une cheminée d'évent.

Les brides des tuyauteries contenant de l'ammoniac en phase liquide ou gazeuse sont conçues de telle sorte que le risque de fuite est limité (double emboîtement, ...).

26.3.- Cuvette de rétention

Les réservoirs doivent être implantés à l'intérieur d'une cuvette de rétention étanche.

La capacité minimale de chaque cuvette de rétention devra permettre de retenir la totalité de l'ammoniac stocké dans le réservoir qu'elle contient.

La paroi doit résister à une température de -33°C.

Le fond de la cuvette de rétention doit être disposé en pente vers des puisards permettant la reprise et l'évacuation des eaux. Toutes dispositions seront prises afin d'éviter la présence prolongée d'eau à l'intérieur de la cuvette.

La reprise d'ammoniac à l'intérieur de la cuvette de rétention doit pouvoir être assurée par les moyens prévus dans le P.O.I..

La canalisation de reprise de l'ammoniac dans la cuvette de rétention ainsi que les canalisations de soutirage d'ammoniac en phase liquide, doivent traverser la paroi de la cuvette de rétention par l'intermédiaire d'un joint étanche, insensible à l'action corrosive de l'ammoniac et résistant à la température de -33°C.

ARTICLE 27 : MODE D'EXPLOITATION

27.1.- Salle de contrôle

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 doit s'assurer de l'impossibilité d'entrée d'un nuage d'ammoniac dans tout milieu confiné (salle de contrôle, salle réservée à l'automate de sécurité...).

27.2.- Conduite de l'installation.

La conduite des installations est assurée en continu par un automate de conduite placé sous la responsabilité d'un opérateur attitré.

Des alarmes de conduites permettent en cas de dérive d'alerter l'opérateur. Elles sont reportées dans la salle de contrôle « ammoniac » et dans la salle de contrôle de l'atelier de fabrication d'acides nitriques.

L'ensemble des modes opératoires nécessaires à la conduite de l'installation est tenu à la disposition des opérateurs.

Des opérations d'acquittement lors des démarrages des dépotages sont effectuées par les opérateurs et sont suivies à distance par le tableautiste de la salle de contrôle AN3-4, sous la responsabilité du Chef de poste.

La remise en service des installations de dépotage d'ammoniac consécutivement à une mise en sécurité doit faire l'objet d'une commande d'une personne dûment habilitée et suivre une consigne établie au préalable.

27.3.- Système de sécurité .

Le système de sécurité est composé d'un automate de sécurité redondant assurant le traitement des sécurités importantes et d'une chaîne de relais d'urgence.

La liaison entre l'automate de sécurité et l'automate de conduite du stockage est réalisée de telle sorte que l'automate de sécurité ne soit pas influencé par le fonctionnement de l'automate de conduite. Les données de l'automate de sécurité sont recopiées dans l'automate de conduite pour lecture seulement.

Les valeurs des paramètres de fonctionnement de l'installation transitent par l'automate de conduite. Elles sont visibles à partir des écrans connectés sur l'automate des ateliers de fabrication d'acide nitrique par une liaison entre les deux automates de conduite. Seules les données relatives à la conduite sont accessibles à partir de cet automate distant.

Le réseau 220 V alimentant les automates de conduite et de sécurité et les moyens de mesure sur l'installation de stockage, est secouru par un onduleur (d'autonomie de deux heures) permettant de mettre en service un groupe électrogène si l'interruption devait perdurer.

27.4.- Démarrage, Arrêt, Arrêt d'urgence.

Les phases d'arrêt et de démarrage des installations sont réalisées au moyen d'un automate de conduite qui contient les programmes spécifiques à ces opérations.

Les opérations de démarrage et d'arrêt sont décrites dans des modes opératoires.

La zone de stockage – dépotage d'ammoniac est couverte par un réseau de boutons d'arrêt d'urgence et d'arrêt rapide judicieusement répartis.

L'installation est mise en position de sécurité par action sur les boutons d'arrêt d'urgence ou automatiquement.

A minima, cinq boutons provoquent l'arrêt général des installations (isolement de la sphère et arrêt du dépotage) :

- extérieur des bureaux exploitation ;
- salle de contrôle du stockage – dépotage ammoniac ;
- côté ouest du poste électrique ammoniac ;
- salle de contrôle de l'atelier de fabrication d'acide nitrique ;
- côté est de la salle des compresseurs ammoniac.

A minima, trois boutons provoquent l'arrêt des opérations de dépotage :

- salle de contrôle de l'atelier de fabrication d'acide nitrique ;
- salle de repos stockage – dépotage ammoniac ;
- extérieur des bureaux exploitation.

A minima, six boutons d'arrêt rapide, transitant par l'automate permettent l'arrêt des opérations de dépotage. Ils sont situés comme suit :

- un sur chaque poste de dépotage (trois) ;
- un côté nord de la cellule basse tension ;
- deux le long des voies ferrées.

En cas d'ultime nécessité, a minima deux vannes de décompression du réseau d'air de la zone de dépotage sont activées : Elles placent en position de repli les actionneurs des postes (système de sécurité à action positive), tout en maintenant les systèmes de déconnexion des bras de dépotage opérationnels.

En cas d'arrêt d'urgence de l'installation, des reports d'alarme en salle de contrôle, ainsi que des lampes à éclats placés sur les faces extérieures de la salle de contrôle ammoniac permettent la mise en alerte.

Les arrêts d'urgence sont commandés par le système de sécurité indépendant du système de conduite. En cas de déclenchement d'un capteur de sécurité, tout ou partie de l'atelier est mis automatiquement à l'arrêt en sécurité.

En cas de déclenchement, après analyse de la situation, les réarmements des fonctions importantes pour la sécurité se font en local dans l'automate de sécurité, et doivent être suivie par un ré-armement de l'automate de conduite.

L'ensemble du système de sécurité est à sécurité positive (hors système de déconnexion automatique des bras de dépotage qui dispose d'une capacité d'air comprimé indépendante conservant la fonction en cas de manque d'utilité). En cas de perte d'énergie, les vannes du système de sécurité doivent prendre une position qui ramène l'installation à une position de repli sûre.

ARTICLE 28 : PREVENTION DES RISQUES

28.1.- Détecteurs d'ammoniac

Le système de détection d'ammoniac se compose d'au moins six capteurs. Ils sont répartis en deux catégories (proches et distants de l'installation) selon le plan n° 75 805.

Les indications de ces détecteurs sont reportées en salle de contrôle ou en salle de garde et actionneront :

- un dispositif d'alarme sonore et visuel. (seuil d'alarme à 200 ppm). Un enregistrement est réalisé sur une imprimante.
- la mise en sécurité des installations de dépotage d'ammoniac par fermeture des vannes automatiques et décrochage des ridoirs. (Sur les capteurs proches : seuil à 1000 ppm ; pour les capteurs distants de l'installation : seuil à 500 ppm)

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

28.2.- Réseau de caméras

Un réseau de caméras permet la surveillance visuelle à distance de la zone de dépotage. Elles sont placées de façon à visualiser l'état des bras de dépotage. Les vues sont retransmises sur des écrans vidéo situés dans la salle de contrôle AN3-4.

28.3.- Sécurité des réservoirs de produits corrosifs

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

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

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

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

ARTICLE 29 : MOYENS DE SECOURS SPECIFIQUES À LA ZONE

29.1.- Alerte

Toutes les personnes entrant dans la zone de stockage – dépotage d'ammoniac sont signalées et mentionnées sur un cahier de présence situé en salle de contrôle NH₃.

Ces personnes, ainsi que les opérateurs, sont munis de masques de fuite, de casques, et de lunettes de protection.

La zone est équipée d'une manche à air indiquant la direction du vent

En cas de détection d'une fuite d'ammoniac, l'alerte est retransmise par téléphone ou radio au poste de garde et à la salle de contrôle de l'atelier de fabrication d'acides nitriques, et sur la zone de stockage – dépotage d'ammoniac par une alarme sonore et visuelle.

29.2.- Protection du personnel intervenant

En cas de nécessité d'intervention humaine, des moyens de secours spécifiques sont disponibles pour l'intervention dans la zone de stockage – dépotage d'ammoniac. Ils se composent a minima :

- d'appareils respiratoires isolants, en nombre suffisant ;
- de queues de paon, afin d'abattre l'ammoniac gazeux (disponibles dans le véhicule du service incendie) ;
- d'extincteurs à poudre et à CO₂ ;
- de poteaux incendie (dont le débit et la pression d'eau disponibles sont vérifiés régulièrement).

Ce matériel est déposé en au moins deux endroits différents de l'usine de façon à conserver l'accès à l'un d'eux quelque soit la direction du vent.

ARTICLE 30 : SPHÈRE DE STOCKAGE

30.1.- Description de la sphère

La sphère de stockage TK1 a les caractéristiques suivantes :

Volume	3300 m ³
Diamètre extérieur	18,47 m
Surface de l'enveloppe	1072 m ²
Pression maximale admissible	3,8 bars effectifs
Pression d'épreuve	5,7 bars effectifs
Température de calcul	-20 à +3°C

La sphère est placée dans une cuvette de rétention étanche en béton et sol imperméable de 2790 m³ correspondant au minimum au volume utile de la sphère (1780 tonnes).

La sphère peut être exploitée à une pression comprise entre 3,7 bars effectifs (température du stockage de +3°C) et 2,7 bars effectifs (température du stockage de -4°C).

La sphère est équipée de cinq piquages en point haut en phase gaz :

- DN 150 pour l'aspiration de la phase gazeuse par les compresseurs. Cette tuyauterie peut être isolée par une vanne automatique commandée à distance ;
- DN 150 pour le transfert d'ammoniac liquide depuis les wagons ;
- DN 100 pour le retour d'ammoniac liquide depuis le système de re-liquéfaction ;
- DN 150 pour la mesure de niveau par flotteur ;
- DN 150 sur lequel se situent les soupapes de protection tarées à 3,8 bars effectifs. Les soupapes sont interchangeables au moyen d'un robinet inverseur à commande à distance. Ce piquage est placé sur le trou d'homme supérieur de la sphère (DN 500). Les soupapes sont dimensionnées pour une capacité de dépotage de 90 tonnes/heure.

La sphère comporte trois piquages en point bas en phase liquide :

- DN 200 permettant l'expédition de l'ammoniac liquide vers les ateliers utilisateurs ;
- DN 50 pour la mesure de niveau par différence de pression. Ce piquage est placé sur le trou d'homme inférieur (DN 500) équipé d'un joint soudé sur des brides plates. Il permet de relier la sphère aux pompes d'expédition ;
- DN 80, piquage non utilisé et condamné.

Les pieds, les tirants et les attaches de la sphère sont dimensionnés pour résister à un séisme d'amplitude correspondant aux séismes maximums de référence éventuellement corrigés de facteurs, tels que définis par la réglementation, applicable aux installations classées.

30.2 Principe de fonctionnement de la sphère :

Le remplissage de la sphère d'ammoniac s'effectue en pluie, par un piquage en point haut (sans canne plongeante).

Le retour d'ammoniac liquide issu du système de refroidissement s'effectue de la même manière, par une tuyauterie indépendante.

Le soutirage d'ammoniac s'effectue par un piquage en point bas, muni d'un clapet interne limiteur de débit.

L'ammoniac est distribué liquide vers les ateliers utilisateurs au moyen de deux pompes, une en fonctionnement et l'autre en secours.

Les purges d'ammoniac venant des postes de dépotage sont récupérées et dirigées vers l'atelier de préparation d'eau ammoniacale.

Une surveillance du stockage est assurée en continu depuis la salle de contrôle de l'atelier de fabrication des acides nitriques.

La surveillance de nuit du fonctionnement de la sphère et de l'installation de distribution est assurée par du personnel de l'atelier de fabrication des acides nitriques en collaboration avec l'équipe de sécurité-incendie.

Des précautions particulières sont prises en phase de remise en service de la sphère, après une vidange complète du réservoir. La sphère doit être préalablement inertée à l'azote, afin d'éviter le passage en zone d'inflammabilité. Cette opération de vidange fait l'objet d'une procédure particulière.

La sphère est munie sur la tuyauterie de fond d'un clapet obturateur se fermant pour une valeur de débit supérieure à 60 tonnes/heure d'ammoniac.

30.3 Equipement de la sphère

30.3.1 Soupape de surpression

La sphère doit être dotée d'au moins deux soupapes de surpression raccordées sur un robinet d'inversion. Ce robinet doit pouvoir être manœuvré manuellement et par télécommande à partir de la salle de contrôle.

Chaque soupape devra pouvoir assurer à elle seule le maintien de la sphère à une pression inférieure, ou à la limite égale à la pression maximale de service prévue par le constructeur du réservoir.

Le dimensionnement des soupapes fait l'objet d'un justificatif à disposition de l'Inspection des Installations Classées. La justification doit prendre en compte la possibilité d'une fuite en phase liquide liée à un sur-remplissage potentiel.

30.4 Instrumentation de conduite et de sécurité :

Les paramètres de fonctionnement sont mesurés en permanence, enregistrés sur imprimante et reportés en salle de contrôle :

- La pression est mesurée par deux indicateurs de pression.
- Le niveau est mesuré par deux capteurs indépendants suivant deux technologies distinctes. Une alarme d'écart est engendrée à partir de ces deux mesures.
- Une mesure de température placée en position équatoriale indique la température de l'ammoniac contenu dans la sphère. Cette mesure est complétée par deux mesures sur les aspirations des pompes.

30.5 Alarmes et asservissements associés :

Deux asservissements de pression sont engendrés à partir d'un des deux indicateurs de pression :

- le premier, fixé à un seuil de 3,6 bars effectifs, arrête les opérations de dépotage par action sur les vannes d'isolement des postes de dépotages et les ridoirs pneumatiques.
- Le deuxième, fixé à un seuil de 3,7 bars effectifs, ferme les vannes d'isolement, sur l'alimentation en ammoniac, en pied de sphère. Cette deuxième action étant redondante de la première.

La mesure de niveau par flotteur fait l'objet d'une alarme à un seuil fixé à 72% de la hauteur de liquide maximale et qui correspond à 1710 tonnes d'ammoniac, elle active alors une alarme sonore et visuelle.

Deux asservissements de niveau sont engendrés à partir de l'une ou l'autre des deux mesures de niveau. Une alarme d'écart est engendrée à partir de ces deux mesures et indique une dérive éventuelle de la mesure :

- Le premier, fixé sur seuil haut à 75% du niveau de liquide, soit 1780 tonnes d'ammoniac à -1°C provoque la fermeture des vannes d'arrivée en pied de sphère, la fermeture des vannes placées sur les bras de déchargement et arrête automatiquement le remplissage de la sphère ;
- Les deux niveaux bas, fixés à 17% du niveau de liquide, provoque l'arrêt automatique du soutirage d'ammoniac par arrêt des pompes de distribution.

Sur le soutirage liquide, un clapet limiteur de débit mécanique s'actionne lorsque le débit dépasse une valeur de 60 tonnes d'ammoniac par heure, et isole la sphère du circuit de soutirage.

La canalisation de transfert d'ammoniac liquide doit être équipée de deux vannes en série, situées à l'intérieur de la cuvette de rétention, le plus près possible du réservoir. L'une des vannes doit être manuelle et télécommandée, l'autre doit être un clapet de sécurité. Ce clapet doit se fermer automatiquement en cas de :

- commande « coups de poing » ;
- défaut sur le circuit de commande du clapet.

Les machines tournantes (pompes et compresseurs) sont automatiquement arrêtées en cas d'isolement de la sphère (fermeture des vannes de soutirage,...).

30.6 Protection contre un sur-remplissage de la sphère :

Deux personnes doivent systématiquement participer à la décision d'autoriser un dépotage.

Maîtrise du débit de dépotage des wagons :

- Régulation de la pression du gaz ammoniac vers les postes : La pression dans les wagons est régulée à 10 bars effectifs. Cette régulation permet de maintenir une pression suffisante dans les wagons afin de pouvoir dépoter. Cette pression est enregistrée en permanence.

Asservissement de pression haute :

- Un asservissement de pression haute est placé sur l'alimentation en gaz ammoniac vers les postes de dépotage. Cet asservissement dont le seuil est fixé à 11 bars effectifs, ferme l'arrivée de gaz ammoniac en provenance du refoulement des compresseurs.

Soupape de sécurité :

- Sur la conduite d'alimentation en gaz ammoniac vers les postes de dépotage, et en aval des vannes de sécurité et de conduite, une soupape de sécurité est installée. Cette soupape est tarée à 12 bars effectifs pour un débit de 700 kg/h.

ARTICLE 31 : COMPRESSION

31.1 Description de l'installation de compression :

Le stockage est équipé de quatre compresseurs d'une capacité totale minimale de 8000 kg/h.

Le maintien en froid de la sphère est assuré par les trois compresseurs principaux (d'une capacité totale de 7400 kg/h) par aspiration de la phase gazeuse. Ces trois compresseurs sont entraînés par des moteurs électriques placés sur des branches distinctes du réseau électrique.

Un compresseur de secours fonctionnant avec un moteur diesel est mis en service afin d'assurer le maintien en froid de la sphère en cas de défaut d'électricité prolongé sur l'alimentation électrique principale de l'usine. Ce compresseur de secours est capable de maintenir la sphère à une pression constante inférieure à 3,6 bars en absence d'opérations de dépotage : il peut absorber un débit d'ammoniac à re-condenser de 600 kg/h et est testé hebdomadairement.

Ce groupe de secours autonome peut être relayé en ultime secours, et en cas de défaillance prolongée par la mise en œuvre d'un groupe électrogène de secours de puissance suffisante qui assure le fonctionnement d'un des compresseurs.

La phase gazeuse de la sphère est aspirée par une tuyauterie commune à l'ensemble des compresseurs.

L'ammoniac gazeux aspiré par les compresseurs des groupes frigorifiques passe par des ballons séparateurs avant d'entrer dans les chambres de compression (afin d'éviter un à-coup de liquide dans les chambres de compression).

La pression dans les ballons séparateurs est mesurée, et indiquée en permanence sur les ballons respectifs. La mesure de pression engendre des seuils de mise en marche et d'arrêt des compresseurs.

La pression de refoulement des compresseurs est mesurée, et enregistrée en permanence. Un asservissement de pression haute arrête le fonctionnement de ces derniers. Ces indications sont reportées en salle de contrôle ammoniac.

Lors des phases de démarrage, l'aspiration et le refoulement des compresseurs sont mis en communication. Ces vannes sont ouvertes automatiquement lors des phases d'arrêt et fermées après le démarrage. Elles protègent contre tout risque de surpression au refoulement. Ces vannes sont ouvertes en cas de manque d'utilité pour éviter les montées en pression.

Des clapets mécaniques de protection permettent de mettre en communication l'aspiration et le refoulement des compresseurs, en cas de pression différentielle élevée.

31.2 Alarmes et asservissements associés :

Les ballons de garde (D8 et D9) sont protégés par des soupapes tarées à la valeur de la pression maximale de service de ces appareils, soit 3,8 bars effectifs. Le débit correspond au débit à évacuer en cas de vaporisation d'ammoniac liquide emprisonné dans l'enceinte, soit 130 kg/h. Les rejets de ces soupapes sont canalisés.

Les ballons de garde sont équipés de mesure de pression engendrant un asservissement par pression basse. Ces asservissements arrêtent le fonctionnement des compresseurs. Le seuil de ces sécurités est fixé à 2,5 bars effectifs.

Des asservissements par niveau haut sur les ballons D8 et D9 arrêtent les compresseurs. Les seuils sont fixés à 20 % du volume des ballons.

Un asservissement fonctionnant sur la température extérieure (seuil fixé à 10°C) met en œuvre le réchauffage des conduites d'aspiration des compresseurs et des ballons de garde. Ce réchauffement permet de vaporiser l'ammoniac liquide dans le ballon, et d'éviter la condensation dans les conditions d'aspiration.

Sur chaque compresseur, un asservissement de pression basse est placé à l'aspiration. Cet asservissement entraîne l'arrêt du compresseur.

Un asservissement de pression haute au refoulement des compresseurs entraîne l'arrêt des compresseurs.

La température au refoulement des compresseurs fait l'objet d'une alarme à 135°C. Cette alarme est retransmise en salle de contrôle de l'atelier de fabrication d'acide nitrique et en salle de contrôle ammoniac. Elle est consignée et active une alarme sonore et visuelle.

Un asservissement sur chaque compresseur, dont le seuil est fixé à 150°C, arrête les compresseurs.

ARTICLE 32 : CONDENSATION

32.1 Description de l'installation de condensation :

L'ammoniac comprimé est liquéfié par un ensemble de deux condenseurs à eau.

L'ammoniac liquide est collecté sous une pression de 13 à 15 bars dans un ballon (D4), puis détendu vers la sphère. Ce circuit est distinct de celui servant au dépotage et au recyclage de l'excédent d'ammoniac des pompes de distribution.

Deux soupapes sont placées sur le réservoir D4, elles sont tarées à 20 bars effectifs pour un débit de 5 500 kg/h d'ammoniac. Ces soupapes sont canalisées vers une cheminée d'une hauteur de 20 m.

32.2 Instrumentation de conduite :

32.2.1 Régulation de pression :

La pression dans les condenseurs et le receveur est régulée. L'installation comprend deux régulateurs : un de pression haute, et un régulateur de pression basse.

La régulation de pression haute est effectuée au moyen de deux vannes asservies. La consigne du régulateur est fixée à 14,5 bars effectifs. Les inertes purgés sont alors évacués vers la cheminée.

Un suivi des purges est assuré par des capteurs de température placés sur le fût de la cheminée. Ces mesures activent une alarme prévenant l'opérateur de tout dysfonctionnement des vannes de purge.

La régulation de pression basse est effectuée par une vanne placée sur l'arrivée d'eau vers les condenseurs. La valeur de consigne de cette régulation est fixée à 10 bars effectifs pour maintenir une pression suffisante dans les citernes en dépotage.

32.2.2 Régulation de niveau :

Le niveau d'ammoniac liquide dans le ballon D4 est régulé à 60 % de la capacité.

32.3 Alarmes et asservissements associés :

L'ouverture des soupapes équipant le ballon D4 est détectée par une sonde de température placée sur la tuyauterie d'évent. Un asservissement sur température basse arrête les compresseurs pour revenir à un fonctionnement standard.

Une alarme est déclenchée dès que le niveau du ballon D4 atteint un seuil de 75% contrôlé par un capteur spécifique.

ARTICLE 33 : POSTE DE DÉPOTAGE

L'exploitant tient à jour un registre de maintenance des installations de dépotage d'ammoniac dans lequel figurent :

- les tests périodiques des installations et leurs résultats ;
- les opérations de maintenance préventives et curatives menées sur les installations ;

Ce registre est tenu à la disposition de l'Inspection des Installations Classées.

33.1.- Description de l'installation de dépotage wagon :

Les voies ferrées dédiées au dépotage d'ammoniac sont en cul de sac.

Les trains en dépotage sont découpés en rame de 8 wagons maximum.

La vitesse de manœuvre sur les voies est limitée à une vitesse de 6 km/h.

Il n'y a pas de circulations de train sur ces voies lors des opérations de dépotage.

La zone de dépotage n'est accessible à la SNCF que suite à l'autorisation des opérateurs de Grande Paroisse de la zone. Cette autorisation est marquée par des feux bicolores.

Les feux sur les voies ferrées sont commandés à partir de l'état des bras de dépotage, et de la mise en place des taquets d'arrêt. Ils ne sont au vert que si les taquets sont en position basse et les bras posés dans les râteliers.

Aucune opération de dépotage n'est effectuée tant que la locomotive n'est pas sortie de la zone.

Les rames mises en places sont calées, les freins serrés. Les wagons placés en cul de sac sur les voies de dépotage sont calés à l'aide de sabots de rail.

Les wagons en dépotage sont isolés par des taquets d'arrêts basculant automatisés et commandés à distance (quatre par poste). L'espacement des taquets d'arrêt est tel, qu'un seul wagon peut être en place à chaque poste de dépotage. Il ne peut pas non plus y avoir de véhicule motorisé entre les taquets lors du fonctionnement du poste.

La mise en place de ces taquets permet de libérer les bras pour être connecté au wagon.

Le système de dépotage est pourvu d'un dispositif permettant d'empêcher la pénétration dans le système de corps étrangers d'une taille ou d'une nature à faire obstacle au bon fonctionnement du système et notamment des éléments de sécurité.

Ce dispositif est régulièrement inspecté et vérifié.

Seul le dépotage par pression de gaz est possible sur l'installation : Les dépotages sont effectués uniquement au moyen de bras de dépotage, un sur chaque phase (gaz-liquide), et par pression de gaz ammoniac issu du refoulement des compresseurs.

Lors des opérations de dépotage, deux opérateurs formés aux opérations de transfert d'ammoniac assurent les manœuvres et la surveillance. Les opérateurs sont formés à l'utilisation du matériel d'intervention spécifique.

Un contact radio téléphone est assuré en permanence entre la salle de contrôle des ateliers de fabrication d'acide nitrique, le chef de poste, et les opérateurs des postes de dépotage.

Le niveau d'ammoniac contenu dans la sphère est vérifié avant dépotage.

Une consigne donne la marche à suivre en cas d'alerte foudre, en particulier elle impose l'arrêt des opérations de dépotage d'ammoniac vers la sphère et la mise en sécurité des postes.

Les faits importants relatifs à la sécurité sont consignés, en particulier :

- les anomalies sur les wagons citernes,
- les anomalies sur les équipements des postes de dépotage,
- le suivi des purges du réseau d'air,
- le fonctionnement du groupe de secours à moteur diesel,

Une documentation complète sur le fonctionnement du stockage d'ammoniac est à la disposition des opérateurs :

- schémas généraux de l'installation,
- procédures et consignes d'exploitation du stockage – dépotage d'ammoniac,

- mode opératoire d'utilisation des bras de dépotage.

Le poste de dépotage est équipé d'un système de détection d'approche des wagons (quatre pédales SNCF par poste).

Les bras de chargement d'ammoniac sont équipés :

- d'un détecteur de déplacement des bras
- d'un pré-détecteur de déplacement
- d'un détecteur de position du bras.

Des systèmes d'isolement automatiques sont disposés sur les conduites d'ammoniac :

- côté wagon (ridoir pouvant être manœuvré à distance en cas de dysfonctionnement de celui-ci)
- côté installation fixe (vannes automatiques)

Des sécurités empêcheront les mouvements des citernes en dépotages (sabots, taquets d'arrêt)

33.2 Instrumentation de conduite :

Les paramètres suivants sont vérifiés avant la mise en route des opérations de dépotage :

- Pression de la sphère ;
- Fermeture de la vanne automatique de sectionnement sur le bras liquide ;
- Fermeture de la vanne automatique de sectionnement sur le bras gaz ;
- Mise en place des taquets d'arrêts automatiques ;
- Bras gaz et bras liquide raccordés ;
- Mise à la terre des wagons ;
- Mise en service des ridoirs ;
- Ouverture des vannes manuelles sur le bras gaz ;
- Ouverture des vannes manuelles sur le bras liquide.

Ces différentes opérations doivent être validées par l'automate de sécurité pour que l'opérateur ait l'autorisation d'activer le fonctionnement du poste de dépotage.

Le niveau haut enregistré et les consignes journalières de dépotage sont issus du bilan journalier du bureau bilan du service Exploitation.

33.3 Alarmes et asservissements associés :

Tous les actionneurs sont à sécurité positive, à l'exception du système de déconnexion qui dispose d'une réserve d'air sauvegardée.

Position du bras de dépotage :

- La détection du bras en position de repos met automatiquement le poste en position de sécurité.
- En mise en route du poste de dépotage, si la position du bras à un moment donné n'est pas conforme à celle prévue dans la séquence, la discordance inhibe la mise en service du poste.

Pression de l'ammoniac gazeux :

- Un asservissement de pression haute arrête l'envoi de gaz vers les wagons en cas de surpression (seuil taré à 11 bars effectifs).
- Une soupape est placée sur le réseau d'ammoniac gazeux afin d'éviter tout risque de fonctionnement à une pression élevée incompatible avec les règles d'exploitation de l'installation. Cette soupape est tarée à 12 bars effectifs.

Des asservissements mettent en sécurité l'ensemble des installations de stockage et de dépotage d'ammoniac (vannes d'isolement fermées et ridoir décroché) :

- la pression haute sphère ;
- la pression très haute sphère
- le niveau haut sphère
- l'arrêt d'urgence général sphère
- les boutons d'arrêt d'urgence bureaux d'exploitation, salle de contrôle ammoniac, salle des compresseurs, salle de contrôle des ateliers de fabrication d'acide nitrique, poste électrique ammoniac.
- Asservissements contre les intrusions (détection de l'approche de wagons des postes de dépotages par des pédales SNCF, détection de la position basse des taquets d'arrêts) ;
- Asservissements contre les déplacements du wagon (pré-détection du déplacement du wagon, détection du déplacement du wagon) ;
- Sécurités ultimes (arrêt d'urgence des postes de dépotage, détection d'ammoniac).

L'action des cames de déplacement du système de détection (déplacement important d'au moins 1,5 mètre), ou les boutons de déconnexion, enclenchent la déconnexion des bras liquide et gaz du poste de dépotage.

La mise en sécurité est renforcée par l'action sur des sécurités ultimes :

- décompression du réseau d'air de commande des postes de dépotage ;
- câbles d'acier, disposés dans au moins deux directions différentes, permettant l'action de la commande de clapet de fond.

ARTICLE 34 : POSTE DE DÉPOTAGE ROUTIER

34.1.- Description de l'installation de dépotage pour citernes routières :

Le poste routier est situé au poste n° 2.

Les voies d'accès à l'aire de dépotage seront réalisées en dur (chaussée lourde).

Les mêmes systèmes de conduite et de sécurité sont utilisés pour le fonctionnement de ce poste et celui des postes de dépotage wagon.

Les citernes utilisées doivent être munies de systèmes équivalents au ridoir des wagons.

Un dispositif permet la mise à la terre du véhicule routier en cours de dépotage.

Le système de dépotage est pourvu d'un dispositif permettant d'empêcher la pénétration dans le système de corps étrangers d'une taille ou d'une nature à faire obstacle au bon fonctionnement du système et notamment des éléments de sécurité.

Ce dispositif est régulièrement inspecté et vérifié.

Seuls des bras de déchargement peuvent être utilisés à l'exclusion de tout flexible.

Le débit de transfert maximum global des installations de dépotage d'ammoniac doit être limité à 60 tonnes par heure.

La pression de dépotage ne pourra être supérieure à 12 bars effectifs.

Les canalisations de liaison doivent comporter chacune, juste avant le bras de déchargement, une vanne de sécurité et une vanne manuelle.

Le véhicule routier doit comporter un clapet de fond à distance et une vanne manuelle sur chaque phase liquide et gaz.

Le dispositif de commande des clapets de fond de véhicule routier doit disposer d'une commande manuelle située sur le véhicule facilement repérable et accessible en toute circonstance et permettant de fermer ces clapets.

L'industriel prend toutes les mesures nécessaires pour s'assurer que les citernes transportant de l'ammoniac sont équipées d'un obturateur interne se fermant automatiquement et instantanément en cas de déplacement intempestif de la citerne.

34.2 Conduite de l'installation:

La conduite des installations de dépotage d'ammoniac, tant en situations normales qu'incidentelles ou accidentelles, fait l'objet de documents écrits dont l'élaboration, la mise en place, le réexamen et la mise à jour s'inspirent des règles habituelles d'assurance de la qualité.

Un plan de circulation limite la présence à un camion à la fois à proximité de l'installation de dépotage.

Le dépotage simultané d'un camion et de plus d'un wagon est interdit.

Avant chaque branchement, les joints et le bras de déchargement font l'objet d'un contrôle visuel pour vérifier leur bon état. Des contrôles périodiques définis par consigne complètent ces vérifications.

Pour toute citerne routière dépotant de l'ammoniac, les conditions suivantes doivent être impérativement respectées :

- le frein de stationnement bloqué ;
- l'ensemble routier immobilisé par a minima deux cales ;
- les clefs du tracteurs routier (ou dispositif équivalent) enlevées et mises en salle de contrôle ammoniac ;
- a minima deux opérateurs sont présents, l'un d'eux est prêt à actionner à distance la fermeture du clapet de la citerne.

Les paramètres suivants sont vérifiés avant la mise en route des opérations de dépotage :

- Pression de la sphère ;
- Fermeture de la vanne automatique de sectionnement sur le bras liquide ;
- Fermeture de la vanne automatique de sectionnement sur le bras gaz ;
- Mise en place des taquets d'arrêts automatiques ;
- Bras gaz et bras liquide raccordés ;
- Mise à la terre des wagons ;
- Mise en service des ridoirs ;
- Ouverture des vannes manuelles sur le bras gaz ;
- Ouverture des vannes manuelles sur le bras liquide.

Ces différentes opérations doivent être validées par l'automate de sécurité pour que l'opérateur ait l'autorisation d'activer le fonctionnement du poste de dépotage.

34.3 Alarmes et asservissements associés :

La vanne de sécurité doit automatiquement rester ou se mettre en position de fermeture si une quelconque des conditions suivantes est réalisée :

- déclenchement de l'arrêt d'urgence ;
- pression haute de la sphère ;
- niveau du remplissage atteignant le niveau « haut » fixé pour la sphère ;
- position de repos du bras de déchargement ;
- coupure d'électricité ;
- défaut d'air comprimé ;
- déplacement du véhicule routier ;
- détection d'une concentration d'ammoniac supérieure aux seuils définis à l'article 28.1 ;
- pré-détection de déplacement du véhicule routier.

La détection du déplacement du véhicule routier entraîne de plus la déconnexion des bras de chargement liquide et gaz.

ARTICLE 35 : DISTRIBUTION D'AMMONIAC

Le réseau de distribution d'ammoniac vers les utilisateurs comporte une pompe doublée assurant la reprise de l'ammoniac liquide dans la sphère et son expédition vers les utilisateurs.

Les canalisations d'ammoniac sont repérées.

Les caractéristiques de fonctionnement des pompes de distribution sont telles que la pression de refoulement à débit nul ne dépasse pas la pression de calcul des tuyauteries.

Une surveillance particulière, encadrée par une consigne, permet de vérifier en exploitation l'absence de vibrations et l'ouverture complète des vannes placées en amont des pompes.

Les tuyauteries sont équipées de vannes d'isolement commandées à distance, et de soupapes d'expansion thermiques : Chaque portion de canalisation d'ammoniac en phase liquide isolable entre deux vannes, d'un volume supérieur à 50 litres, doit être pourvue d'un dispositif permettant d'éviter une élévation anormale de la pression.

Les tuyauteries sont protégées contre les risques de collision (portiques, glissières, éloignement des voies de circulation...) et de corrosion.

La ligne de distribution est équipée d'une mesure de débit avec comptage. Le système fonctionne en régulation de pression à 15 bars effectifs (la pression au refoulement des pompes est maintenue à une valeur comprise entre 17 et 20 bars effectifs).

Une alarme haute de pression différentielle avertit d'une perte de charge excessive dans le filtre en amont du compteur de débit.

Un asservissement de pression très basse vers les utilisateurs isole le réseau de distribution en fermant notamment les vannes sous sphère, et plusieurs vannes de sécurité placées le long du réseau vers les utilisateurs, et en coupant les pompes de distribution et une vanne de sécurité d'ammoniac placée à la limite du réseau vers les utilisateurs. Cet asservissement est élaboré à partir de trois capteurs fonctionnant selon un mode de vote deux sur trois.

Un détecteur de choc sur la tuyauterie de distribution, au niveau des passages empruntés par des véhicules, permet de repérer un choc grave et entraîne automatiquement l'isolement de la canalisation d'ammoniac. A défaut, une mesure de maîtrise des risques de niveau de sécurité équivalent au détecteur de choc, indépendante de l'asservissement de pression fonctionnant en mode de vote deux sur trois, entraîne automatiquement une action permettant de s'assurer que la qualité d'ammoniac libérée en cas de rupture de la canalisation est limitée dans les conditions définies dans le cas n° 2 de l'annexe 1 du document de novembre 2004 «Mémoire : validation des fréquences d'évènements initiateurs et qualification des barrières». Le délai de réalisation de cette mesure de maîtrise des risques (détecteur de choc ou barrière équivalente) est de 12 mois à compter de la notification du présent arrêté.

L'ensemble du réseau d'ammoniac liquide vers les utilisateurs est sectionnable à distance, et plus particulièrement au voisinage des capacités et des pompes afin de réduire les conséquences d'une éventuelle brèche.

Un plan d'inspection est élaboré pour prévenir toute dégradation à l'origine d'une fuite sur les tuyauteries. Il comporte en particulier :

- l'inspection des poteaux support de la sphère ;
- l'inspection de la tuyauterie de distribution et de ses supports ;
- l'inspection de la tuyauterie d'arrivée des postes de dépotage vers la sphère et de ses supports ;
- l'inspection des tuyauteries gaz et liquide à l'arrivée de la sphère relatives au système de condensation (aspiration des compresseurs et retour d'ammoniac liquide) et de leurs supports ;
- l'inspection de tous les équipements connexes définis comme importants.

ARTICLE 36 : CIRCULATION DES WAGONS D'AMMONIAC

Les trains comprenant des wagons d'ammoniac, pleins ou non dégazés, font l'objet d'une consigne particulière.

L'ensemble des aiguillages susceptibles d'être pris en pointe par des wagons d'ammoniac pleins à une vitesse supérieure à 10 km/h devront être :

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

TITRE VIII : DISPOSITIONS APPLICABLES A LA FABRICATION D'ACIDE NITRIQUE
AN3 – AN4 – AN5 – AN6

ARTICLE 37 : DISPOSITIONS GENERALES

Les installations de fabrication d'acide nitrique AN3 à 6 sont exploitées conformément aux dispositions :

- reprises dans l'étude de dangers remise le 12 novembre 2001 et dont il a été donné acte par A.P. n° 2003-323 du 13 août 2003 ;
- reprises dans le dossier en réponse remis le 24 décembre 2003, dans l'étude technico-économique remise en janvier 2004 et dans l'analyse critique des études de dangers « Production et stockage d'acide nitrique » remise en janvier 2004.

ARTICLE 38 : DESCRIPTION DES INSTALLATIONS

Les installations visées sont les ateliers dénommés AN3, AN4, AN5 et AN6. Ils utilisent de l'ammoniac pour fabriquer de l'acide nitrique à des concentrations comprises entre 53 et 70-73 % masse HNO_3 , destiné à la fabrication de nitrate d'ammonium ou à la vente.

Les 4 ateliers sont de conception différente :

- . l'AN3 est une unité de type mono-pression de procédé ASER : la combustion de l'air et de l'ammoniac, et l'absorption des gaz nitreux est réalisée sous une pression identique ;
- . l'AN4 est une unité de type mono-pression de procédé KUHLMANN : l'oxydation de l'ammoniac est réalisée à la pression atmosphérique et l'absorption des gaz nitreux sous une pression de 3 bars environ ;
- . l'AN5 est une unité de procédé bi-pression développé par GRANDE PAROISSE : il se caractérise par l'oxydation de l'ammoniac à basse pression, et une absorption des gaz nitreux à haute pression ;
- . l'AN6 est une unité de procédé similaire à celui de l'AN5.

Les capacités de production d'acide nitrique sont les suivantes :

Ateliers	Concentration de l'acide produit (en % masse HNO_3)	Capacité en tonnes/jour (HNO_3 100 %)
AN3	55	220
AN4	60	285
AN5	60 > 70 ou 60	350 120 soit au total 470
AN6	60	285

Les ateliers sont regroupés par deux :

Les ateliers AN3 et AN4 sont situés au centre de l'usine.

Sept bacs de stockage (R1 à R7), de capacités comprises entre 100 et 300 m^3 , ainsi que le poste de chargement camions sont situés à proximité de ces ateliers.

Les ateliers AN5 et AN6 sont situés à 250 m environ au nord des ateliers AN3 et AN4.

Deux bacs de stockage (R8 et R9), de capacité 500 m^3 chacun, sont situés à proximité de ces ateliers et reçoivent l'acide nitrique produit dans les ateliers AN5 et AN6.

ARTICLE 39 : MODE D'EXPLOITATION

39.1. – Salle de contrôle

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.

39.2. – Conduite de l'installation

La conduite des installations est assurée en continu par un système d'automates placés sous la responsabilité d'un opérateur attitré.

Des alarmes de conduites permettent en cas de dérive d'alerter l'opérateur. Elles sont reportées :

- . pour l'automate des conduites AN5-6 dans les salles de contrôle AN5-6 et AN3-4 ;
- . pour l'automate des conduites AN3-4 dans les salles de contrôle AN3-4.

L'ensemble des modes opératoires nécessaires à la conduite de l'installation est tenu à la disposition des opérateurs.

39.3. – Système de sécurité

Les actions de sécurité sont effectuées soit par des actionneurs spécifiques (vannes d'isolement), soit par action sur des vannes de régulation. Dans ce dernier cas, est utilisée une électrovanne indépendante sur le circuit pneumatique de commande de la vanne de régulation. L'action de sécurité est prioritaire sur l'action de conduite.

39.3.1. – Atelier AN3

39.3.1.1. – Protection contre l'entraînement d'ammoniac liquide de l'évaporateur

Suivi du niveau

Le niveau de l'évaporateur et la température de l'ammoniac gaz après le surchauffeur sont reportés sur l'écran en salle de contrôle et font l'objet d'une alarme.

Alarmes et sécurités

L'alarme de niveau haut active un signal sonore dans la salle de contrôle. Le niveau haut provoque la fermeture de la vanne de sécurité obturant l'arrivée d'ammoniac liquide dans l'évaporateur.

En cas de dépassement des seuils de sécurité, une sécurité de niveau haut et une sécurité de température basse arrêtent toute alimentation de l'évaporateur en ammoniac liquide ainsi que le process. L'arrêt du process provoque la fermeture de la vanne de régulation du débit de l'ammoniac gazeux, une fermeture de la vanne de barrage d'ammoniac et l'ouverture des mises à l'air du circuit ammoniac gaz vers les brûleurs.

39.3.1.2. – Protection contre une dérive du ratio ammoniac/air dans les brûleurs

Suivi du ratio

Le ratio ammoniac/air est effectué par un système diviseur par rapport au débit d'air donné par les débitmètres air et ammoniac de chaque ligne. Les mesures sont transmises en salle de contrôle, où les

opérateurs peuvent suivre et ajuster ce ratio ammoniac/air pour maintenir la température demandée aux brûleurs.

Alarmes et sécurités

En cas de pression basse au refoulement du compresseur d'air, des sécurités de pression redondantes mettent en position de sécurité l'installation à 2,2 bars.

En cas de proportion haute ammoniac/air, les alarmes redondantes de ratio sont activées à 13 % pour les deux brûleurs. Au-delà, les sécurités de ratio redondantes provoquent à un ratio de 14 % l'arrêt de l'installation ainsi que la fermeture de la vanne de régulation du débit de deux lignes. L'arrêt du process provoque la fermeture de la vanne de régulation du débit de l'ammoniac gazeux, la fermeture de la vanne de barrage d'ammoniac et l'ouverture des mises à l'air du circuit ammoniac gaz vers les brûleurs.

39.3.1.3. – Protection contre une montée en température des brûleurs

Suivi de la température

La température est mesurée en permanence par des thermocouples redondants et des couples de thermocouples redondants dans les deux brûleurs. Les températures sont indiquées en salle de contrôle sur les écrans sous la surveillance de l'opérateur. Si la température ne se situe pas entre 740 et 860° C, un des couples met en position de sécurité l'installation alors que l'autre couple et le thermocouple informent l'opérateur et activent les alarmes.

Alarmes et sécurité

Des sécurités s'activent quand la température dépasse un seuil prédéterminé par l'exploitant. Le procédé se met en sécurité quand deux capteurs sur trois atteignent le seuil et provoque :

- la fermeture de la vanne de sécurité d'arrivée d'ammoniac liquide dans l'évaporateur,
- la fermeture des vannes d'ammoniac gaz,
- l'ouverture des vannes de mises à l'air d'ammoniac gaz,
- la fermeture de la vanne de barrage à la sortie de l'évaporateur,
- la fermeture des vannes de régulation,
- la fermeture de la vanne d'ammoniac liquide de l'évaporateur auxiliaire.

39.3.2. – Atelier AN4

39.3.2.1. – Protection contre l'entraînement d'ammoniac liquide de l'évaporateur

Suivi du niveau

Le niveau de l'évaporateur et la température de l'ammoniac gaz sortie surchauffeur sont reportés sur l'écran en salle de contrôle et font l'objet d'une alarme.

Alarmes et sécurités

Les alarmes de niveau haut (seuil à 60 %) ou de température basse (seuil à 40°C) activent une alarme sonore dans la salle de contrôle. Elles provoquent la fermeture de la vanne C5. Après disparition des défauts, la vanne s'ouvre.

La sécurité de niveau haut et celle de température basse (5°C), mettent en position de sécurité l'installation. L'arrêt du process provoque la fermeture des vannes de barrage d'ammoniac, l'ouverture des mises à l'air du circuit ammoniac gaz vers les brûleurs et la fermeture de la vanne de régulation de pression de l'ammoniac gazeux.

L'évaporateur est équipé en sortie d'une soupape tarée à 20 bars.

39.3.2.2. – Protection contre une dérive du ratio ammoniac/air

Suivi du ratio

Le ratio ammoniac/air est effectué par un système diviseur par rapport au débit d'ammoniac/air. Les mesures sont transmises en salle de contrôle.

Alarmes et sécurités

En cas de manque d'air, l'arrêt du ventilateur air provoque l'arrêt du process et réciproquement, l'arrêt du process provoque l'arrêt du ventilateur.

En cas de ratio haut ammoniac/air, des alarmes sont activées à 13 % pour les deux brûleurs et des sécurités mettent en position de sécurité l'installation à un ratio de 14 %. L'arrêt du process provoque la fermeture des vannes de barrage d'ammoniac, l'ouverture des mises à l'air du circuit ammoniac gaz vers les brûleurs et la fermeture de la vanne de régulation de pression de l'ammoniac gazeux.

39.3.2.3. – Protection contre une montée en température dans les brûleurs

Suivi de la température

Les températures sont indiquées en salle de contrôle sur les écrans sous la surveillance de l'opérateur.

Alarmes et sécurités

Des sécurités s'activent quand la température dépasse un seuil prédéterminé par l'exploitant. Le procédé se met en sécurité quand deux capteurs sur trois atteignent le seuil et provoque :

- la fermeture de la vanne de sécurité d'arrivée d'ammoniac liquide dans l'évaporateur,
- la fermeture des vannes d'ammoniac gaz,
- l'ouverture des vannes de mises à l'air d'ammoniac gaz,
- la fermeture de la vanne de barrage à la sortie de l'évaporateur,
- la fermeture des vannes de régulation,
- la fermeture de la vanne d'ammoniac liquide de l'évaporateur auxiliaire.

39.3.2.4. – Protection contre l'explosion du compresseur de gaz nitreux

Lavage/rinçage des appareils

Avant allumage des toiles de platine, l'opérateur doit mettre en service les lavages suivant une consigne de démarrage.

Pendant toute la durée en allure réduite, les lavages sont en service jusqu'à la montée en tonnage de l'installation. Une mesure de la température haute des condensats du R1 est réalisée. Cette alarme température haute est activée à 40° C et l'installation déclenchée à 64° C. La teneur en NH₄⁺ des condensats acides au R1 est vérifiée par l'exploitant une fois par poste.

Risque de manque d'eau lors du lavage

En cas de manque d'eau, une alarme prévient l'opérateur en salle de contrôle AN3-4.

39.3.3. – Atelier AN5

39.3.3.1. – Protection contre l'entraînement d'ammoniac liquide de l'évaporateur

Suivi du niveau

Le niveau de l'évaporateur et la température d'ammoniac gaz sortie surchauffeur sont reportés sur l'écran en salle de contrôle AN3-4 et font l'objet d'une alarme.

Alarmes et sécurités

Les alarmes de niveau haut et température basse d'ammoniac activent une alarme sonore dans la salle de contrôle.

En cas de dépassement du seuil, les sécurités de niveau haut et de température basse mettent en position de sécurité l'installation. L'arrêt de process provoque :

- . la fermeture de la vanne de sécurité d'arrivée d'ammoniac liquide dans l'évaporateur,
- . la fermeture des vannes d'ammoniac gaz,
- . l'ouverture des vannes de mise à l'air d'ammoniac gaz,
- . la fermeture de la vanne de barrage à la sortie de l'évaporateur,
- . la fermeture des vannes de régulation,
- . la fermeture de la vanne d'ammoniac liquide de l'évaporateur auxiliaire.

L'évaporateur est protégé par une soupape tarée à 20 bars.

39.3.3.2. – Protection contre une dérive du ratio ammoniac/air dans les brûleurs

Suivi du ratio

Le débit d'ammoniac gazeux est contrôlé par une vanne commandée par un régulateur de proportion du mélange air-ammoniac.

Les mesures sont transmises en salle de contrôle où les opérateurs peuvent ajuster le ration ammoniac/air pour maintenir la température des brûleurs (l'ajustement du ratio modifie le débit d'ammoniac).

Alarmes et sécurités

En cas de pression basse au refoulement du compresseur d'air, une sécurité met en position de sécurité l'installation à 1,2 bar.

En cas de ratio haut ammoniac/air, une alarme de ratio est activée à 13 %. Au-delà, une sécurité déclenche à un ratio de 14 % l'arrêt de l'installation. L'arrêt du process provoque :

- . la fermeture de la vanne de sécurité d'arrivée d'ammoniac liquide dans l'évaporateur,
- . la fermeture des vannes d'ammoniac gaz,
- . l'ouverture des vannes de mise à l'air d'ammoniac gaz,
- . la fermeture de la vanne de barrage à la sortie de l'évaporateur,
- . la fermeture des vannes de régulation,
- . la fermeture de la vanne d'ammoniac liquide de l'évaporateur auxiliaire.

39.3.3.3. – Protection contre une montée en température des brûleurs

Suivi de la température

La température est mesurée en permanence par des thermocouples dans les deux brûleurs.

Les températures sont indiquées en salle de contrôle sur les écrans sous la surveillance de l'opérateur. Si deux températures sur trois dépassent le seuil de sécurité, elles provoquent l'arrêt de l'installation.

Alarmes et sécurités

Des sécurités s'activent quand la température dépasse un seuil prédéterminé par l'exploitant. Le procédé se met en sécurité quand deux capteurs sur trois atteignent le seuil et provoque :

- la fermeture de la vanne de sécurité d'arrivée d'ammoniac liquide dans l'évaporateur,
- la fermeture des vannes d'ammoniac gaz,
- l'ouverture des vannes de mises à l'air d'ammoniac gaz vers les brûleurs,
- la fermeture de la vanne de barrage à la sortie de l'évaporateur,
- la fermeture des vannes de régulation,
- la fermeture de la vanne d'ammoniac liquide de l'évaporateur auxiliaire.

39.3.3.4. – Protection contre l'explosion du compresseur de gaz nitreux

Lavage/rinçage des appareils

Avant l'allumage des toiles de platine, l'opérateur doit mettre en service les lavages. La température haute sur les condensats par une sonde de sécurité est mesurée. Une alarme s'active à 50°C. En cas de dépassement du seuil de sécurité (60°C), l'installation est déclenchée. La teneur en NH_4^+ des condensats acides est vérifiée par l'exploitant une fois par poste.

Risque de manque d'eau lors du lavage

En cas de manque d'eau, une alarme prévient l'opérateur en salle de contrôle AN5-6.

39.3.4. – Atelier AN6

39.3.4.1. – Protection contre l'entraînement d'ammoniac liquide de l'évaporateur

Suivi du niveau

Le niveau de l'évaporateur et la température d'ammoniac gaz sortie surchauffeur sont reportés sur l'écran en salle de contrôle AN3-4 et font l'objet d'une alarme.

Alarmes et sécurités

Les alarmes de niveau haut ou de température basse activent une alarme sonore dans la salle de contrôle.

L'alarme de niveau très haut coupe l'alimentation d'ammoniac liquide de l'évaporateur.

En cas de dépassement des seuils, des sécurités de niveau haut et de température basse provoquent l'arrêt du process. L'arrêt du process entraîne :

- . la fermeture de la vanne de sécurité d'arrivée d'ammoniac liquide dans l'évaporateur,
- . la fermeture des vannes d'ammoniac gaz,
- . l'ouverture des vannes de mise à l'air d'ammoniac gaz,
- . la fermeture de la vanne de barrage à la sortie de l'évaporateur,
- . la fermeture de la vanne vapeur,
- . la fermeture des vannes de régulation,
- . la fermeture de la vanne d'ammoniac liquide de l'évaporateur auxiliaire.

L'évaporateur est protégé par une soupape tarée à 20 bars.

39.3.4.2. – Protection contre une dérive du ratio ammoniac/air dans les brûleurs

Suivi du ratio

Le débit d'ammoniac gazeux est contrôlé par une vanne pneumatique commandée par le régulateur de proportion du mélange air-ammoniac.

Les mesures sont transmises en salle de contrôle où les opérateurs peuvent ajuster le ratio ammoniac/air pour maintenir la température demandée au brûleur (l'ajustement du ratio modifie le débit d'ammoniac).

Alarmes et sécurités

En cas de pression basse au refoulement du compresseur d'air, une sécurité provoque l'arrêt de l'installation à 1,2 bar.

En cas de ratio haut ammoniac/air, une alarme est activée à 13 %. Au-delà, une sécurité provoque, à un ratio de 14 %, l'arrêt de l'installation. L'arrêt du process entraîne donc :

- . la fermeture de la vanne de sécurité d'arrivée d'ammoniac liquide dans l'évaporateur,
- . la fermeture des vannes d'ammoniac gaz ,
- . l'ouverture des vannes de mise à l'air d'ammoniac gaz,
- . la fermeture de la vanne de barrage à la sortie de l'évaporateur,
- . la fermeture de la vanne vapeur,
- . la fermeture des vannes de régulation,
- . la fermeture de la vanne d'ammoniac liquide de l'évaporateur auxiliaire.

39.3.4.3. – Protection contre une montée en température des brûleurs

Suivi de la température

La température est mesurée en permanence par des thermocouples dans le brûleur.

Les températures sont indiquées en salle de contrôle sur les écrans sous la surveillance de l'opérateur.

Les thermocouples ont la possibilité de déclencher l'installation en cas de dépassement de seuil. Si deux températures sont en dépassement de seuil, elles provoquent l'arrêt de l'installation.

Alarmes et sécurités

Une partie des sécurités sont mises en service à partir de 750°C.

En cas d'emballement de la température, pour provoquer l'arrêt de l'installation, il faut que deux sondes soient en dépassement de seuil, c'est-à-dire : la combinaison de deux sécurités ou la combinaison d'une sécurité et des deux alarmes. L'arrêt du process entraîne :

- . la fermeture de la vanne de sécurité d'arrivée d'ammoniac liquide dans l'évaporateur,
- . la fermeture des vannes d'ammoniac gaz ,
- . l'ouverture des vannes de mise à l'air d'ammoniac gaz,
- . la fermeture de la vanne de barrage à la sortie de l'évaporateur,
- . la fermeture de la vanne vapeur,

- . la fermeture des vannes de régulation,
- . la fermeture de la vanne d'ammoniac liquide de l'évaporateur auxiliaire.

39.3.4.4. – Protection contre l'explosion du compresseur de gaz nitreux

Lavage/rinçage des appareils

Avant l'allumage des toiles de platine, l'opérateur doit mettre en service les lavages. Suivant la consigne de démarrage, une mesure de la température haute sur les condensats par une sonde de sécurité est réalisée. L'installation est déclenchée car le seuil de sécurité est dépassé. La teneur en NH_4^+ des condensats acides est vérifiée par l'exploitant une fois par poste.

Risque de manque d'eau lors du lavage

En cas de manque d'eau, une alarme prévient l'opérateur en salle de contrôle AN5-6.

ARTICLE 40 : EQUIPEMENTS ET PROCEDURES DE SECURITE

Les équipements et procédures de sécurité suivants font l'objet d'un suivi renforcé :

40.1 – Capteurs

Atelier	Appareil	Paramètre	Détecteur	Risque	Action
AN3	Brûleur	Température haute	TSH 12-13-14-22-23-24	Explosion des brûleurs	Arrêt process
AN4	Brûleur	Température haute	TSH 201-301/860° C TSH 401-501/880° C	Explosion des brûleurs	Arrêt process
AN5	Brûleur	Température haute	TSH 171 A-B TSH 172 A-B	Explosion des brûleurs	Arrêt process
AN6	Brûleur	Température haute	TSH 171 A-B TT 151 A-B TT 161 B TR 161	Explosion des brûleurs	Arrêt process

40.2 – Vannes de sectionnement

Actionneur	Détecteur	Risque	Action
AN3			
XSV1	TSH 12-22	Arrivée d'ammoniac gaz sur toiles brûleur	Fermeture vanne TOR d'ammoniac gaz des 2 lignes
SM1-4	TSH 12-22	Arrivée d'ammoniac gaz sur toiles brûleur	Fermeture vanne de régulation débit ammoniac gaz
SM2-5	TSH 12-22	Montée d'ammoniac liquide	Fermeture vanne d'arrivée d'ammoniac liquide dans évaporateur
SM3-6	TSH 12-22	Montée en pression	Ouverture mises à l'air d'ammoniac gaz
AN4			
C1bis-C3	TSH 201 / TSH 401	Montée d'ammoniac liquide	Fermeture vanne d'arrivée d'ammoniac liquide dans évaporateur
C4-C4bis	TSH 201 / TSH 401	Montée en pression	Ouverture mises à l'air ammoniac gaz
PCVAa2	TSH 201 / TSH 401	Arrivée d'ammoniac gaz sur toiles brûleur	Fermeture vanne de régulation débit ammoniac gaz

Actionneur	Détecteur	Risque	Action
AN5			
SSV125	TSH 171 A-B TSH 172 A-B	Montée d'ammoniac liquide	Fermeture vanne d'arrivée d'ammoniac liquide dans évaporateur
SSV 101-102	TSH 171 A-B TSH 172 A-B	Arrivée d'ammoniac gaz sur toiles brûleur	Fermeture vanne de régulation débit ammoniac gaz
SSV105	SSV 101-102	Montée en pression	Ouverture mises à l'air ammoniac gaz
SSV106	TSH 171 A-B TSH 172 A-B	Montée en pression	Ouverture mises à l'air ammoniac gaz
SSV531	TSH 171 A-B TSH 172 A-B	Arrivée d'ammoniac gaz sur toiles brûleur	Fermeture vanne de barrage sortie évaporateur
HIC114	TSH 171 A-B/ TSH 172 A-B		Fermeture vanne vapeur
PRC131/FCV125	TSH 171 A-B TSH 172 A-B	Arrivée d'ammoniac gaz sur toiles brûleur	Fermeture vannes de régulation
SSV502	TSH 171 A-B TSH 172 A-B	Montée d'ammoniac liquide	Fermeture vanne d'ammoniac liquide évaporateur auxiliaire
AN6			
SSV125	TSH 171 A-B TSH 190 A-B	Montée d'ammoniac liquide	Fermeture vanne d'arrivée d'ammoniac liquide dans évaporateur
SSV 101-102	TSH 171 A-B TSH 190 A-B	Arrivée d'ammoniac gaz sur toiles brûleur	Fermeture vanne de régulation débit ammoniac gaz
SSV105	SSV 101-102	Montée en pression	Ouverture mises à l'air d'ammoniac gaz
SSV106	TSH 171 A-B TSH 190 A-B	Montée en pression	Ouverture mises à l'air d'ammoniac gaz
SSV631	TSH 171 A-B TSH 190 A-B	Arrivée d'ammoniac gaz sur toiles brûleur	Fermeture vanne de barrage sortie évaporateur
HIC114	TSH 171 A-B TSH 190 A-B		Fermeture vanne vapeur
PRC131/FCV125	TSH 171 A-B TSH 190 A-B	Arrivée d'ammoniac gaz sur toiles brûleur	Fermeture vannes de régulation
SSV602	TSH 171 A-B TSH 190 A-B	Montée d'ammoniac liquide	Fermeture vanne d'ammoniac liquide évaporateur auxiliaire

Ces vannes de sectionnement font l'objet de vérifications systématiques prévues dans le plan de maintenance annuel de l'usine.

ARTICLE 41 : MESURES COMPLEMENTAIRES

41.1 – Filtre magnétique

Un filtre magnétique est placé sur le réseau de distribution d'ammoniac vers les ateliers.

41.2. – Correction des débits d'ammoniac et d'air en pression et en température

Au niveau des brûleurs, les débits d'alimentation d'ammoniac et d'air sont corrigés en pression et en température, et garantis par deux moyens de calcul distincts. Cette absence de correction peut entraîner des dérives au niveau du ratio.

Délai de réalisation : au prochain grand arrêt de chaque unité.

41.3. – Gestion de l'hydrogène

Diminution du stock

Afin d'éviter de stocker un trop grand nombre de bouteilles sur le site, une procédure d'achat est mise en place stipulant le nombre et le conditionnement (contenance unitaire, rack, etc...) de l'hydrogène sur les ateliers AN3-4 et AN5-6 de manière à diminuer le stock présent sur site.

Etude sur la localisation

Le stockage des bouteilles d'hydrogène nécessaires au démarrage des unités est réalisé à l'extérieur des ateliers de production dans des zones des stockages clôturées et à l'air libre.

Condition sur l'ouverture du circuit d'hydrogène

Une vanne de sectionnement asservie au débit de la ligne d'alimentation en air du brûleur est mise en place sur la ligne d'alimentation d'hydrogène. Son ouverture est liée au démarrage du compresseur. Cette vanne ne pourra s'ouvrir et laisser passer l'hydrogène que si un débit est détecté sur la ligne d'alimentation en air du brûleur.

41.4. – Risque de vidange des évaporateurs

Afin d'éviter la vidange totale ou partielle des évaporateurs d'ammoniac en cas de rupture de la ligne d'alimentation, des clapets anti-retour à l'entrée des évaporateurs sont mis en place.

41.5. – Phase de démarrage

L'exploitant prend toutes dispositions nécessaires pour s'affranchir du risque d'explosion des turbines de détente en phase de démarrage.

41.6. – Sécurité de niveau très bas

Une sécurité de niveau « très bas » est mise en place sur chacun des 5 dénitrteurs.

Cette mise en place est réalisée à l'occasion du prochain « grand arrêt » de chaque unité de production d'acide nitrique.

ARTICLE 42 : DISPOSITIONS GENERALES

Les installations de fabrication de NAI dit AM2-3 sont exploitées conformément aux dispositions :

- reprises dans l'étude de dangers remise le 3 septembre 2001 et dont il a été donné acte par A.P. n° 2003-386 du 27 octobre 2003 ;
- reprises dans le dossier en réponse remis le 2 juin 2004 comprenant une étude technico-économique et dans l'analyse critique des études de dangers remise le 19 juillet 2004.

Les prescriptions du présent titre s'appliquent à :

- . la tour de prilling pour la préparation du NASC à priller et le prilling ;
- . la section séchage – conditionnement criblage enrobage.

Le NASC provenant des trois groupes de fabrication, après passage dans le bac recette 95 est envoyé dans l'atelier AM2-3, dans un bac de stockage intermédiaire (le bac de mélange B103), dans lequel il est mélangé aux refus de crible et à une partie des condensats nitrés. La solution est ensuite concentrée dans l'évaporateur-concentrateur E201-B201, au moyen d'un système d'évaporation-concentration sous vide.

Après l'ajout éventuel d'adjuvants selon la qualité de nitrate d'ammonium industriel à produire, la solution est pulvérisée en haut de la tour de prilling. Le produit, refroidi et cristallisé sous forme de granulés (prills), est récupéré en bas de tour par un bras racleur.

Les prills sont convoyés du bas de la tour vers les installations de pré-séchage, séchage et refroidissement. Du refroidisseur, les prills sont convoyés vers le crible. Après enrobage, le produit commercial est envoyé dans le magasin de stockage par l'intermédiaire de convoyeurs à bande.

42.1. – Mesures générales

42.1.1. – Mesures de température

Des mesures de température avec alarme haute permettront d'éviter les montées en température de la solution de nitrate d'ammonium.

42.1.2. – Isolation des canalisations

Les canalisations destinées à amener le gaz ammoniac aux cuves de neutralisation seront installées de manière à éviter toute fuite ; des robinets d'arrêt judicieusement placés permettront d'isoler toute partie reconnue défectueuse.

42.1.3. – Limitation des débits

Le circuit d'alimentation en adjuvant (éléments organiques) est conçu pour limiter de manière physique les débits.

L'instrumentation de régulation et les sécurités sur le circuit d'anti-mottant sont conçues et entretenues de manière à empêcher tout surdosage en produits organiques.

42.1.4. – Elimination des produits contaminés

Une consigne fixera les conditions d'élimination des produits contaminés par des matières organiques et la consignation de ces destructions sur un registre.

42.1.5. – Prévention de l'échappement d'ammoniac dans les groupes de fabrication NASC

Le condenseur E 202 doit être muni d'une sécurité de niveau haut indépendante de la conduite permettant l'arrêt automatique de l'alimentation en ammoniac par fermeture de la vanne de sectionnement d'arrivée d'ammoniac dans l'atelier.

42.2. – Limitation des risques sur la préparation de NASC à priller

42.2.1. – Bac de mélange B103

Risque de débordement :

Suivi du niveau :

Le niveau du bac est mesuré et régulé en permanence, par action sur une vanne située sur la tuyauterie d'arrivée du NASC provenant du bac 95.

Alarmes et asservissements associés :

La mesure de niveau fait l'objet d'une alarme : une alarme de niveau haut (au seuil de 75 %) prévient l'opérateur. Un capteur différent du premier, provoque à 85 % (sécurité de niveau-haut), la fermeture de la vanne de sécurité d'alimentation du bac en NASC et active la chaîne de sécurité associée, notamment la fermeture de toutes les vannes d'alimentation du bac et le basculement du volet pour envoi au sas (auge de récupération des non-conformes aux spécifications commerciales) des refus de crible.

Risques résiduels de débordement :

Si un débordement se produit, les opérateurs en salle de contrôle sont prévenus par l'alarme de température haute sur la tuyauterie de débordement (seuil de 105°C).
Le débordement éventuel du bac de mélange B 103 est canalisé vers le bassin de rétention n° 2 par le tableautiste de la salle de contrôle AN3-4.

Risque de montée en température :

Suivi de la température :

Outre l'instrumentation de conduite, la température dans le bac est relevée toutes les 2 heures sur la feuille de marche de l'atelier.

Alarmes et asservissement associés :

La mesure de la température du produit dans le bac fait l'objet d'une alarme : une alarme de température haute est activée au seuil de 165°C.

Deux sécurités indépendantes de température haute sont en place sur le bac :

- * l'une provoquant à 170°C, la fermeture des vannes de sécurité d'alimentation en vapeur du double serpentin (quel que soit le réseau vapeur par lequel il est alimenté), le basculement du volet de refus de crible vers le SAS et la fermeture de la vanne d'alimentation en NASC du B 103.
- * l'autre provoquant à 180°C, le noyage du bac par de l'eau désiliciée provenant du bac en charge B 211 A et l'arrêt de la pompe P 101A/B et la mise en sécurité de la chaîne associée.

Risques résiduels de montée en température :

- * **Risque de décomposition associée à une baisse de pH et à une contamination simultanées**

Le pH est mesuré manuellement une fois par poste pour régler l'injection en continu d'ammoniac gazeux. Il est noté sur la feuille de marche de l'atelier.

Risque de contamination :

Toutes dispositions sont prises afin d'éviter la contamination du NASC.

42.2.2. – Evaporateur (E 201) et concentrateur-séparateur (B201)

Ces appareils permettent de concentrer le NASC avant prilling.

42.2.2.1. – Alarmes et asservissement associés

Une sécurité de température haute du NASC située dans la tuyauterie entre l'évaporateur E 201 et le concentrateur B 201 provoque à 185°C :

- * l'ouverture de la vanne casse vide du concentrateur B 201, après une temporisation de 10 secondes (par électrovanne et mise à zéro du régulateur de la vanne) ;
- * la fermeture de la vanne d'injection de vapeur (6 à 13 bars selon la qualité de produit fabriquée) dans l'évaporateur, après une temporisation de 30 secondes.

42.2.2.2.- Prévention des situations résultant de dérives pouvant présenter un danger

1) Suivi de la température :

La température du produit dans l'évaporateur-concentrateur E 201-B 201 est relevée toutes les 2 heures sur la feuille de marche de l'atelier.

2) Soupape de sécurité :

Le bac B 208 est équipé d'organe de sécurité du type soupape à ressort taré à 16 bars :

Pression	Seuil
Fonctionnement habituel	6 à 13 bars
Soupape de sécurité PSV 223	16 bars
Pression de calcul	16 bars
Pression d'épreuve	24 bars

3) Prévention de la décomposition du produit :

En cas de montée en température, le contenu de l'évaporateur-concentrateur E 201-B 201 se vidangerait naturellement dans le pot de garde B 203 par les asservissements correspondant, et dans le bac B 103. Ces bacs sont munis de systèmes automatiques de noyage.

42.2.3. – Pot de garde (B203)

La solution s'écoule par gravité du concentrateur-séparateur B 201 vers le pot de garde B 203, où un appoint d'ammoniac est effectué. De là, il alimente la machine à priller. Le temps de séjour dans le pot est de moins d'une minute.

42.2.3.1. -Alarmes et asservissement associés

Le pot de garde B 203 est équipé d'un capteur de température assurant une sécurité de température haute. A 185°C, elle provoque :

- * l'ouverture de la vanne de sécurité de noyage du pot par le contenu du bac B 211 B (845 l d'eau) ;

- * l'ouverture de la vanne de recyclage de NASC du B 203 vers le B 103, cette ouverture provoque la mise en sécurité de l'installation et notamment :
 - la fermeture de la vanne de sécurité d'alimentation en NASC du bac de mélange B 103 et la chaîne de sécurité associée, notamment le basculement du volet vers le sas ;
- * l'arrêt de la pompe P 101 A-B en service :

L'arrêt de la pompe provoque la mise en sécurité de l'installation :

 - après une temporisation de 10 secondes, l'ouverture de la vanne casse vide du concentrateur B 201.
 - la fermeture de la vanne de sécurité d'alimentation en NASC du bac de mélange B 103.
 - l'ouverture de la vanne de décharge de la ligne de NASC B 103-E 201 dans le bac B 103 pendant 5 minutes .

Le bac B 211 B de noyage du pot de garde B 203 est équipé d'une sécurité de niveau bas (à 50 %), avec temporisation de 10 minutes, provoquant l'ouverture de la vanne de recyclage de NASC du B 203 vers le B 103, et ses asservissements associés décrits ci-dessus.

42.2.3.2. – Prévention des situations résultant de dérives pouvant présenter un danger

Risque de débordement

Le débordement du pot de garde B 203 est canalisé vers la rétention. Le débordement éventuel est détecté par un conductimètre qui transmet une alarme en salle de contrôle AN3-4.

Risque de montée en température

La température du pot de garde est mesurée en permanence, et relevée toutes les 2 heures sur la feuille de marche de l'atelier.

En cas de montée en température, une sécurité de température haute existante provoque à 185°C, le noyage du pot : voir 42.2.3.1.

42.3. – Limitation des risques sur le circuit ammoniac

42.3.1. - Alarmes et asservissements associés

La mesure de niveau de l'ammoniac dans le condenseur E 202 fait l'objet d'une alarme :

Alarme de niveau haut : seuil de 80 %

Alarme de niveau bas : seuil de 40 %

Une sécurité de niveau haut assurée par une mesure de température (TE 60) situé sur la conduite de sortie de l'ammoniac gaz du condenseur provoque, à un seuil inférieur à 10°C, la fermeture de la vanne de sécurité d'arrivée d'ammoniac liquide provenant de la sphère de stockage après une temporisation de 10 secondes.

Une alarme de pression haute d'ammoniac, en sortie du condenseur, est donnée soit par le capteur-transmetteur (PT 205), soit directement par un pressostat (PT 204), situé à côté du PT 205.

L'évaporateur auxiliaire E 205 est équipé d'une sécurité de niveau haut, par flotteur, provoquant la fermeture de la vanne de sécurité d'arrivée d'ammoniac liquide provenant de la sphère de stockage, après une temporisation de 30 secondes.

42.3.2.- Prévention de la situation résultant de dérives pouvant présenter un danger

Prévention de la montée en pression

Une sécurité de niveau haut par mesure de température sur la tuyauterie de sortie d'ammoniac gaz, provoque à 10°C, avec une temporisation de 10 secondes, la fermeture de la vanne de sécurité d'alimentation en ammoniac liquide.

Les appareils sont protégés par des organes de sécurité du type soupapes à ressort.

Appareil	Pression	Seuil
Condenseur E202	Soupape de sécurité (PSV 221)	19 bars
Condenseur E203	Soupape de sécurité (PSV 220)	20 bars
Séparateur B202	Soupape de sécurité (PSV 225)	19 bars
Evaporateur auxiliaire E205	Soupape de sécurité (PSV 232)	19 bars

42.4. – Limitation des risques sur le circuit prilling

Raclage en bas de tour (racleur X 203)

Des frottements éventuels risquent de provoquer des échauffements :

- * par frottement du racleur sur la tôle en acier inoxydable qui protège le mécanisme d'entraînement
- * par frottement du racleur sur des dépôts de poussières éventuellement enrochés sur le fût de la tour

Le racleur de bas de tour est équipé d'une alarme d'intensité haute de fonctionnement de son moteur. Une caméra, dont les images sont reportées sur un écran spécifique en salle de contrôle, permet la surveillance continue du raclage en bas de tour, et de ce fait une détection rapide d'un blocage éventuel. Un nettoyage complet est effectué lors de chaque arrêt.

42.5. – Limitation des risques sur le séchage et le conditionnement

Limitation des risques de contamination lors de l'enrobage

Des analyses journalières en laboratoire permettent de détecter un éventuel excès d'anti-mottant.

Le produit est isolé et déclassé selon les procédures en vigueur.

Il n'est pas repris dans le circuit de fabrication de nitrate d'ammonium industriel.

L'instrumentation de régulation et les sécurités sur le circuit d'anti-mottant sont conçues et entretenues de manière à empêcher tout surdosage en produits organiques.

42.6. – Limitation des risques sur les convoyeurs acheminant le produit entre les différents appareils

Lors de l'acheminement du produit par des convoyeurs à bandes entre les différents appareils, des précautions sont prises pour que le produit ne puisse pas être mélangé avec une matière organique :

- Les bandes transporteuses des convoyeurs sont entraînées par des tambours moteurs étanches.
- Les convoyeurs à bandes sont munis de rouleaux à roulements étanches.
- A l'extérieur du bâtiment de fabrication, les convoyeurs à bandes transporteuses cheminent dans des galeries permettant d'éviter toute contamination extérieure.
- Des dispositifs de détection de dysfonctionnement (contrôleurs de rotation) et des câbles ou boutons d'arrêt d'urgence sont installés sur tous les convoyeurs.
- Deux caméras, dont les images sont transmises en salle de contrôle, permettent la surveillance de tout dysfonctionnement éventuel.
- Des capteurs de température, en place sur certaines bandes transporteuses, permettent un suivi de la température du produit afin d'en assurer la qualité. Ces capteurs de température permettraient éventuellement de détecter rapidement un début de décomposition, le cas échéant.

42.7. – Equipements et procédures de sécurité

42.7.1. – Système de sécurité à base d'instrumentation

Les opérations de conduite sont gérées par un automate. L'interface opérateur-automate est assurée par un système de visualisation comprenant deux écrans de conduite en salle de contrôle AM2-3, où une imprimante assure également l'édition des alarmes et des sécurités au fil de l'eau. Celles-ci activent une alarme sonore en salle de contrôle.

Les actions de sécurité sont effectuées soit par des actionneurs spécifiques (vannes d'isolement), soit par action sur des vannes de régulation. Dans ce dernier cas, on utilise généralement une électrovanne indépendante sur le circuit pneumatique de commande de la vanne de régulation. L'action de sécurité est donc prioritaire sur l'action de conduite.

Le système de sécurité et les organes finals (vannes de sécurité) prennent leur position de sécurité en cas de défaut d'alimentation (air ou électrique).

Limitation des risques liés à une panne d'automate :

- Les capteurs mesurant un même paramètre « important » sont doublés et connectés à des cartes différentes et assurent une mesure indépendante.
- En cas de panne de l'automate, toutes les sorties des cartes sont désactivées et l'installation se met en sécurité comme dans un cas de manque d'électricité.
- En cas de manque d'alimentation ou de dialogue sur un rack décentralisé d'entrées-sorties, l'installation concernée se met à l'arrêt en sécurité.
- En cas de coupure des câbles de dialogue, toutes les informations issues de ces racks sont mises à zéro dans l'automate et l'installation est mise à l'arrêt en sécurité.
- Les écrans de contrôle sont indépendants et reliés au réseau de manière différente pour éviter au maximum les modes communs de défaillance ; une alarme visuelle de perte de communication est activée sur l'écran concerné en cas de coupure de son réseau.

42.7.2. – Arrêts d'urgence et mise en sécurité de l'atelier

Les opérateurs disposent, pour mettre certaines pompes de l'atelier en sécurité, de :

- 5 boutons d'arrêt d'urgence communs aux pompes P 101A-B de reprise de NASC du bac de mélange B 103 vers l'évaporateur E 201, situés :
 - * à l'étage 49 m, à l'entrée,
 - * à l'étage 49 m, sur le plancher intermédiaire,
 - * à l'étage 63 m,
 - * en salle de contrôle AM2-3,
 - * au rez-de-chaussée côté pompe P 301.
- 1 bouton d'arrêt d'urgence de la pompe d'enrobage huile aminée, sur le coffret local de commande. Ces boutons d'arrêt d'urgence stoppent le fonctionnement des pompes indépendamment de l'automate. Ils sont vérifiés au moins une fois par an.

Tous les convoyeurs à bandes sont munis de câbles d'arrêt d'urgence ou de boutons d'arrêts d'urgence. Les câbles et les boutons d'arrêts d'urgence stoppent le fonctionnement des convoyeurs sans passer par l'automate. Ils sont vérifiés au moins deux fois par an.

Les opérateurs disposent également, pour permettre les noyages du bac de mélange B 103 et du pot de garde B 203 de :

- 2 boutons-poussoirs pour le noyage du bac de mélange B 103, situés sur le pupitre en salle de contrôle et au rez-de-chaussée. Ces boutons-poussoirs provoquent :

- * l'ouverture de la vanne de noyage permettant l'injection d'eau du bac en charge B 211 A;
 - * la fermeture de la vanne d'alimentation du bac en NASC.
 - * l'ouverture de la vanne du retour du NASC du pot de garde B 203 vers le B 103.
 - * l'arrêt de la pompe P 101A-B en service.
- 1 bouton-poussoir pour le noyage du pot de garde B 203, situé sur le pupitre en salle de contrôle, provoquant l'ouverture de la vanne de noyage permettant l'injection d'eau du bac en charge B 211.

Ils sont vérifiés au moins une fois par an.

De plus, un arrêt rapide complet de l'installation est programmé pour pouvoir stopper en cascade tous les ateliers.

42.7.3. – Equipements et procédures de sécurité

Les équipements et procédures suivants font l'objet d'un suivi renforcé :

42.7.3.1. - Capteurs

Appareil	Repère alarme-sécurité	Fonction	Action
B 103	TSH 507	température très haute	noyage du bac arrêt de la pompe P 101A-B en service
E 201	TSH 202	température haute	arrêt de l'alimentation en vapeur de l'évaporateur E 201 ouverture de la vanne casse vide du concentrateur B 201
B 203	TSH 561	température haute	noyage du bac arrêt de l'alimentation du panier en NASC: mise en recyclage du NASC du B 103 sur lui-même arrêt de la pompe P 101 A-B en service
Ligne adjuvant vers panier	FSH 572	débit haut d'adjuvant	arrêt de l'alimentation en adjuvant de la ligne NASC vers le panier par mise en recyclage du circuit d'adjuvant

Ces sécurités font l'objet de vérifications systématiques prévues dans le plan de maintenance annuel de l'usine.

42.7.3.2. – Soupapes de protection

Appareil protégé	Repère soupapes	Tarage en bars eff.	Débit kg/h	Etat du fluide
E 202	PSV 221	19	2020	Ammoniac gaz
Sortie E 202	PSV 237	19	----	Ammoniac gaz

E 203	PSV 220	20	260	Ammoniac gaz
B 202	PSV 225	19	1160	Ammoniac gaz
E 205	PSV 232	19	7000	Ammoniac gaz
B 208	PSV 223	16	5220	vapeur

42.7.3.3. – Vannes de sectionnement

La tuyauterie d'alimentation de l'atelier en ammoniac liquide est munie d'une vanne de sectionnement, actionnée par une sécurité ou par l'opérateur si nécessaire (XV 207).

La tuyauterie d'alimentation du bac de mélange B 103 en NASC est munie d'une vanne de sectionnement, actionnée par une sécurité ou par l'opérateur si nécessaire (XSV 518 A).

La tuyauterie d'alimentation de l'évaporateur E 201 en vapeur est munie d'une vanne de régulation, équipée d'une électrovanne, actionnée par une sécurité ou par l'opérateur si nécessaire (TCV 202).

La tuyauterie permettant le recyclage de NASC du pot de garde B 203 vers le bac de mélange B 103 est munie d'une vanne de sectionnement, actionnée par une sécurité ou par l'opérateur si nécessaire : (XV 201 A).

La tuyauterie d'alimentation en adjuvant de la ligne d'alimentation en NASC du panier de prilling est munie d'une vanne de sectionnement, actionnée par une sécurité ou par l'opérateur si nécessaire : (FSV 522).

Les appareils B 103 et B 203 sont munis de bac de noyage en charge, dont le contenu se vide automatiquement dans ces appareils en cas de température haute, par ouverture de vannes de sécurité, actionnables par l'opérateur si nécessaire :

- * TSV 507 sur la ligne de noyage du bac de mélange B 103 par le bac en charge B 211A.
- * TSV 561 sur la ligne de noyage du pot de garde B 203 par le bac en charge B 211 B.

Ces vannes de sectionnement font l'objet de vérifications systématiques prévues dans le plan de maintenance annuel de l'usine.

42.7.3.4. – Clapet anti-retour

La ligne d'alimentation en adjuvant de la tuyauterie d'alimentation en NASC du panier est munie d'un clapet anti-retour (à piston) empêchant le retour de la solution dans cette tuyauterie.

Le remplacement périodique de ce clapet est prévu dans le plan de maintenance annuel de l'usine.

42.7.3.5 – Autres asservissements importants

Appareil	Repère alarme-sécurité	Fonction	Action	Actionneur
Circuit NASC à priller				
B 103	TSH 580	température haute	arrêt des alimentations du bac arrêt des alimentations du double serpentin de vapeur du bac	fermeture de XSV 518 A et basculement de FV 566 (vérin) fermeture de XSV 580A et XSV 580B
	LSH 505	niveau haut	arrêt des alimentations du bac	fermeture de XSV 518 A
	LSL 505	niveau bas	basculement du volet FV 566 vers le SAS arrêt de l'agitateur A 101	basculement de FV 566 (vérin) alimentation du moteur de l'agitateur

Appareil	Repère alarme-sécurité	Fonction	Action	Actionneur
Circuit NASC à priller				
pompe P 101 A	TSH 514	température haute	arrêt de la pompe	alimentation de la pompe
pompe P 101 B	TSH 515	température haute	arrêt de la pompe	alimentation de la pompe
B 211 A	LSL 576	niveau bas	arrêt des alimentations du bac	fermeture de XSV 518 A
B 211 B	LSL 579	niveau bas	arrêt de l'alimentation du panier en NASC: mise en recyclage du NASC du B 103 sur lui-même	basculement de XV 201 A
Circuit ammoniac				
E 202	LSH 204	niveau haut	arrêt de l'alimentation en ammoniac de l'atelier	fermeture de XV 207
E 205	LSH 210	niveau haut	arrêt de l'alimentation en ammoniac de l'atelier	fermeture de XV 207
Circuit séchage-conditionnement				
Porte du ra- cleur	ZSL 202	Détection ouverture de porte	arrêt du racleur	alimentation du racleur
Pré-sé- cheur	TSH 538	température haute	arrêt de l'alimentation en vapeur de l'aérotherme du pré-sécheur	fermeture de TCV 538 et TCV 538 B
Sécheur	TSH 539	température haute	arrêt de l'alimentation en vapeur de l'aérotherme du sécheur	fermeture de la TCV 539 et TCV 539 B

ARTICLE 43 : MOYENS DE PROTECTION

43.1. – Protection des personnes

On disposera d'un nombre suffisant de masques d'un modèle reconnu efficace toujours entretenus en bon état et placés en dehors des ateliers, de manière à pouvoir pénétrer dans ceux-ci en cas d'accident pour procéder aux réparations nécessaires.

43.2. – Noyage des capacités

Les principales capacités de NASC devront pouvoir être noyées à l'eau.

ARTICLE 44 : MESURES COMPLEMENTAIRES

Une mesure d'intensité basse sur les pompes de NASC concentré, permettant de détecter les cavitations doit être mise en place sur l'ensemble des pompes de NASC concentré du site, soit :

- . 8 pompes dans l'atelier de fabrication de NASC dit AM2,
- . 1 pompe dans l'atelier de fabrication de NAI dit AM3,
- . 3 pompes dans l'atelier de fabrication NAA dit AG5.

Les capteurs et actionneurs des boucles de régulation de température feront l'objet d'un suivi renforcé.

TITRE X : DISPOSITIONS APPLICABLES AU STOCKAGE D'ACIDE NITRIQUE

ARTICLE 45 : DISPOSITIONS GENERALES

Les installations de stockage d'acide nitrique sont exploitées conformément aux dispositions :

- . reprises dans l'étude de dangers remise le 26 décembre 2001 et dont il a été donné acte par A.P. n° 2003-322 du 13 août 2003
- . reprises dans le dossier en réponse remis le 19 décembre 2003
- . reprises dans l'étude technico-économique remise en janvier 2004
- . reprises dans l'analyse critique des études de dangers « production et stockage d'acide nitrique » remise en janvier 2004

Les prescriptions du présent titre s'appliquent aux installations de stockage d'acide nitrique visées ci-dessous :

ARTICLE 46 : CONCEPTION DES INSTALLATIONS

46.1. – Description des installations de la zone

Les principaux équipements de la zone et leurs fonctions sont repris dans le tableau ci-dessous :

Implantation	Réservoir	Volume (en m³)	Composés contenus
AN 3-4	R1	200	[HNO ₃] < 70 % masse [HNO ₃] > 70 % masse
	R2	200	[HNO ₃] < 70 % masse [HNO ₃] > 70 % masse
	R3	100	[HNO ₃] < 70 % masse
	R4	100	[HNO ₃] < 70 % masse
	R5	100	[HNO ₃] < 70 % masse
	R6	300	[HNO ₃] < 70 % masse [HNO ₃] > 70 % masse
	R7	300	[HNO ₃] < 70 % masse
AN 5-6	R8	500	[HNO ₃] < 70 % masse [HNO ₃] > 70 % masse
	R9	500	[HNO ₃] < 70 % masse [HNO ₃] > 70 % masse

46.2. – Dispositions constructives

46.2.1. – Les matériaux utilisés à la construction des réservoirs devront présenter une résistance mécanique et une épaisseur suffisante pour supporter les forces de pression hydrostatique sur le fond et les parois latérales, les surcharges occasionnelles, dues principalement à la neige sur le couvercle, s'il s'agit de réservoirs fermés, et résister efficacement aux corrosions consécutives à l'action des agents atmosphériques.

46.2.2. – Ces matériaux devront être, soit résistants à l'action chimique du liquide emmagasiné, soit revêtus sur la surface en contact avec le liquide d'une garniture inattaquable tant par l'acide concentré que par l'acide dilué.

Les lavages pouvant précéder les vérifications périodiques ne devront pas provoquer d'attaque sensible de ces matériaux susceptible d'être accompagnée d'un dégagement de gaz.

46.2.3. – Les réservoirs pourront reposer, soit sur un massif, soit sur une charpente.

Dans tous les cas, l'installation devra permettre d'accéder facilement autour des bacs pour déceler les suintements, fissures, corrosions éventuelles des parois latérales.

Dans le cas où le fond du réservoir ne repose pas sur un socle par la totalité de sa surface, l'installation devra être telle qu'on puisse examiner les parties de ce fond laissées apparentes.

ARTICLE 47 : MODE D'EXPLOITATION

47.1. – Salle de contrôle

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.

47.2. – Conduite de l'installation

La conduite des installations est assurée sous la responsabilité d'un opérateur attitré.

Des alarmes de conduites permettent en cas de dérive d'alerter l'opérateur. Elles sont reportées dans la salle de contrôle de l'atelier de fabrication d'acide nitrique.

L'ensemble des modes opératoires nécessaires à la conduite de l'installation sont tenus à la disposition des opérateurs.

ARTICLE 48 : PREVENTION DES RISQUES

48.1. – Sécurité des réservoirs de produits corrosifs

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

Si aucune objection technique ne s'y oppose, on procédera également à l'examen intérieur de l'état du réservoir (endoscope, examen visuel), sans qu'il soit nécessaire de vider préalablement le réservoir. Les précautions utiles (ventilations, contrôle de l'absence de gaz toxiques, équipement du personnel qualifié pour ces contrôles, vêtements spéciaux, masques efficaces) seront prises pour éviter tout accident pendant ces vérifications.

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

On devra de même vérifier le bon état des charpentes métalliques supportant des réservoirs et s'assurer qu'aucune corrosion grave provenant de fuites du liquide stocké ne s'est produite.

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

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

La vidange en service normal se fera, soit par un robinet placé à la partie inférieure du réservoir et muni d'un tampon de sécurité guidé à l'intérieur du réservoir, soit par siphonnage avec dispositif à poste fixe permettant l'amorçage facile du siphon qui sera muni à son extrémité d'un robinet d'arrêt facile à manœuvrer.

De plus, dans le premier cas, un dispositif devra permettre de manœuvrer à distance le tampon de sécurité. Dans le second, un dispositif anti-siphon commandé à distance, se trouvera sur la canalisation pour être utilisé en cas d'accident ou d'incident au robinet d'arrêt pendant les opérations de vidange. Le bon fonctionnement de ces dispositifs devra être vérifié au moins une fois par semaine.

Les vannes de pied de réservoir contenant de l'acide nitrique à plus de 70 % sont commandables à distance.

48.2. – Opérations de chargement

Les aires de chargement et de déchargement des citernes ainsi que les aires d'exploitation doivent être étanches et disposées en pente suffisante pour drainer les fuites éventuelles vers une rétention d'un volume minimal de 28 m³ qui devra être maintenue vide dès qu'elle aura été utilisée. Son niveau sera mesuré en continu, l'indication étant reportée en salle de contrôle. Sa vidange sera effectuée après contrôle et décision sur la destination du contenu.

Les aires de chargement et de déchargement des citernes seront clairement repérées par des marquages au sol.

Les opérations de chargement et de déchargement feront l'objet de consignes écrites, qui doivent être remises à chaque opérateur.

Le chargement direct d'acide nitrique sans passer par les réservoirs de stockage fera l'objet d'une consigne à part et le circuit correspondant doit pouvoir être isolé de façon permanente.

Les circuits de chargement distincts (route ou fer) seront pourvus d'un dispositif limitant la quantité d'acide distribuée :

- à 20 m³ pour les citernes routières,
- et à 50 m³ pour les wagons-citernes.

Les dispositifs de chargement des citernes seront équipés (route et fer) d'un système de sécurité détectant le niveau haut de chargement des citernes. Le déclenchement de la sécurité niveau haut entraînera l'arrêt automatique des opérations de chargement.

Le poste de chargement de véhicules routiers sera muni de deux extincteurs à poudre de 50 kg suffisamment accessibles.

Les tuyauteries susceptibles de contenir des matières dangereuses à proximité immédiate des postes de chargement seront protégées efficacement contre l'incendie.

48.3. – Canalisations

L'alimentation du réservoir se fera au moyen de canalisations en matériaux résistants à l'action chimique du liquide. Le bon état de ces canalisations sera vérifié aussi souvent que nécessaire.

48.4. – Prévention des débordements

Toute possibilité de débordement de réservoir en cours de remplissage devra être évitée, soit par un dispositif de trop plein assurant de façon visible l'écoulement du liquide dans les réservoirs annexes, soit par un dispositif commandant simultanément l'arrêt de l'alimentation et le fonctionnement d'un avertisseur à la fois sonore et lumineux.

48.5. – Events

La communication du réservoir avec l'atmosphère extérieure pourra se faire par des dispositifs susceptibles d'empêcher l'entrée de la vapeur d'eau atmosphérique dans tous les cas, les events, les trous de respiration, et, en général tous mécanismes pour évacuer l'air du réservoir au moment du remplissage ou pour faire pénétrer l'air au moment de la vidange, auront un débit suffisant pour qu'il n'en résulte jamais de surpressions ou dépressions anormales à l'intérieur.

48.6. – Remplissage des wagons

Le réservoir pourra être installé en surélévation par rapport au sol ambiant ; celle-ci devra au maximum correspondre au gabarit de la SNCF, augmenté de 0,50 m, pour qu'un wagon citerne puisse être rempli par gravitation. Des dérogations spéciales pour dépasser cette hauteur pourront être demandées pour chaque cas d'espèce à Monsieur le Préfet du Pas-de-Calais.

Si les réservoirs sont installés en surélévation, ils seront placés sur des bâtis ou supports construits suivant les règles de l'art et offrant toutes garanties de résistance mécanique. Ils seront maintenus à l'abri de toutes corrosions.

48.7. – Voies de circulation

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

48.8. – Cuvettes de rétention

Les réservoirs seront placés en plein air ou dans un local très largement aéré, ils seront installés dans un endroit tel qu'en aucun cas le liquide ne puisse s'écouler hors de l'enceinte de l'usine. En conséquence, sous chaque réservoir ou groupe de réservoirs, devra être aménagée une aire suffisamment étanche présentant une dénivellation ou une orientation telle qu'en cas de fuite ou de rupture d'un réservoir, le liquide soit dirigé vers une cuvette de retenue étanche où son accumulation ne présente aucun risque. Cette disposition servira également à rassembler les égouttures éventuelles et les eaux de lavage.

48.9. – Détecteurs

La fuite d'acide nitrique sera détectée par deux dispositifs différents en sortie de l'aire étanche, le déclenchement d'un détecteur entraînant la mise en confinement de la cuvette de rétention.

48.10. – Mise à la terre

Les réservoirs seront reliés à un bon sol humide par une connexion métallique à large section dont la résistance électrique n'excédera pas 100 ohms et ne présentera pas de self appréciable.

48.11. – Signalisation

Les réservoirs porteront en caractères apparents l'indication de leur contenu.

48.12. – Emissions de vapeurs

Toutes dispositions seront prises pour ne pas émettre des vapeurs acides susceptibles de gêner le voisinage ou de nuire à la végétation ou à la bonne conservation des monuments.

48.13. – Stockage de matériaux combustibles

Si le dépôt contient de l'acide fumant ou de l'acide concentré, aucune matière inflammable (paille, carton, sciure et fibre de bois, sacs emballages, etc...) ne se trouvera sur l'aire de stockage.

Un dispositif doit permettre de manœuvrer à distance les vannes de vidange du réservoir. Le bon fonctionnement de ce dispositif est vérifié une fois par semaine.

ARTICLE 49 : MOYENS DE SECOURS SPECIFIQUES A L'ATELIER

Protection des intervenants

Une réserve de vêtements de protection (bottes ou chaussures spéciales, tabliers, gants, lunettes, etc...) sera prévue à proximité des réservoirs pour que le personnel puisse intervenir rapidement en cas d'accident de manutention. Le personnel sera initié et entraîné au maniement et au port de ce matériel de protection. Des masques efficaces pour arrêter les vapeurs d'acides en cas de fuite de liquide seront prévus pour le personnel.

TITRE XI : DISPOSITIONS APPLICABLES A LA FABRICATION AG5 ET A SON BAC DE STOCKAGE DE NASC (160 T)

ARTICLE 50 : DISPOSITIONS GENERALES

Les installations relatives à la fabrication AG5 et au stockage de NASC (160 t) sont exploitées conformément aux dispositions :

. reprises dans l'étude de dangers remise le 26 décembre 2001 et dont il a été donné acte par A.P. n° 2003-389 du 27 octobre 2003

Les prescriptions du présent titre s'appliquent à l'installation de fabrication d'ammonitrates dit AG5 et au bac de stockage de NASC (bac B200) situé dans cet atelier.

ARTICLE 51 : DESCRIPTION DES INSTALLATIONS

L'installation visée utilise le NASC produit dans les groupes de fabrication AM2-3, pour la fabrication d'ammonitrates moyens et hauts dosages par granulation au tambour.

L'atelier se compose de quatre parties principales :

- . le bac de stockage de NASC : B 200,
- . le circuit NASC,
- . la chaîne de granulation, comprenant le circuit de lavage des gaz issus du séchage,
- . la chaîne de finition.

Le NASC provenant des groupes de fabrication, et après stockage dans le bac 1 220 m³, est envoyé dans un bac d'un volume de 120 m³ et 160 t maxi, à proximité de l'atelier.

Il s'écoule par gravité dans le bac B 210, d'où il est envoyé dans le concentrateur C 220 (système d'évaporation à film tombant).

La solution ainsi obtenue est récupérée par gravité dans le bac de mélange B 230 dans laquelle elle est mélangée à du sulfate d'aluminium et des solutions nitratées. Un appoint d'ammoniac gazeux, provenant directement des installations de stockage d'ammoniac y est fait.

La solution est introduite dans le tambour granulateur (JG 1501), avec des inertes, sur un lit tournant de granulés, composés de produits recyclés (retour des poussières des cyclones, refus de crible, produits récupérés, et fraction de produit commercial recyclée).

Les granulés sont envoyés dans le sécheur par une goulotte. Le produit séché est ensuite réparti sur trois transporteurs vibrants associés à 3 cribles, les fines étant renvoyées directement dans le granulateur, les gros étant broyés par 3 broyeurs avant d'y être également renvoyés.

Le produit médian subit un criblage final, et la partie commerciale est refroidie dans les deux refroidisseurs à lit fluidisé. Le produit est ensuite enrobé avant d'être acheminé par des convoyeurs à bande dans les magasins de stockage.

L'ensemble des installations est situé dans le bâtiment AG5, à l'exception du bac B 200, du bac de stockage d'antimottant, du bac de sulfate d'aluminium et des Air-Mix situés à l'extérieur du bâtiment (façade Ouest).

ARTICLE 52 : RESERVOIR DE 160 TONNES

52.1. - Description

Le bac B 200 est alimenté en NASC à partir du bac 1220 m³, par la pompe P 108. Il alimente ensuite le bac B 210, par une tuyauterie horizontale, selon le principe des vases communicants. Les tuyauteries sont entièrement en acier inoxydable sous double enveloppe de chauffage à la vapeur 4 bars désurchauffée (145°C environ).

Le bac B 200 est un bac intermédiaire utilisé pour la fabrication d'ammonitrates dans l'atelier AG5. En phase de production, le temps de séjour du produit dans le bac est d'environ 2 heures. Le bac n'est pas vidangé entre deux phases de production.

Sa capacité est limitée à 160 tonnes.

Le bac de stockage B 200 est un réservoir cylindrique vertical, de volume total 120 m³, ayant un diamètre de 5 mètres et une hauteur de 6,75 mètres. Il est construit en acier inoxydable Z2 CN 18-10, et calorifugé. Il a été construit en 1970.

Tous les matériaux utilisés pour la construction du réservoir et susceptibles d'être en contact avec la solution de nitrate d'ammonium seront en acier inoxydable résistant à toutes attaques du produit contenu.

Le réservoir pourra être calorifugé. Les matériaux utilisés seront chimiquement neutres, inaltérables à la température d'emploi, imputrescibles et ininflammables.

En outre, toutes dispositions seront prises pour éviter la contamination du calorifuge par le nitrate d'ammonium et toute intervention sur le calorifuge devra faire l'objet d'une autorisation préalable (permis de feu).

Toutes dispositions seront prises pour prévenir le débordement de la cuve. En particulier, le niveau sera mesuré en continu par deux capteurs indépendants et l'information reportée en salle de contrôle AG5. Une sécurité de niveau haut assurera l'arrêt du remplissage.

La concentration de la solution ne dépassera pas 95 % et la température de stockage 145°C. Cette température pourra être maintenue à l'aide d'un serpentín parcouru par la vapeur d'eau à basse pression (5 bars) et une température maximale de 155/160°C.

La température de la solution de nitrate et celle de la vapeur seront enregistrées en salle de contrôle AG5.

Une consigne devra être établie afin d'indiquer la conduite à tenir en cas de débordement de la cuve. L'obligation de signaler ce type d'incident devra notamment y être précisée.

En cas d'élévation anormale de la température, l'installation devra permettre l'injection d'ammoniac gazeux ou d'eau fraîche dans le réservoir. Un au moins des orifices mis à l'air libre empêchera toute montée en pression dans le réservoir.

52.2. - Instrumentation de conduite

Les températures du produit et de la vapeur 4 bars désurchauffée alimentant le serpentín de réchauffage du bac sont enregistrées en salle de contrôle de l'AG5.

Le niveau du bac est reporté à la fois sur les écrans de conduite dans la salle de contrôle de l'AG5 et sur les écrans de conduite de la salle de contrôle de l'AM2-3.

Le niveau est mesuré par deux capteurs distincts.

Il est régulé manuellement par l'opérateur à l'aide d'un recyclage vers le bac B1220 au refoulement de la P 108.

Le débit d'alimentation du bac est mesuré en permanence, et totalisé.

La température du NASC est mesurée en permanence.

52.3. - Alarmes et asservissements associés

Niveau :

La mesure de niveau, dont la plage est fixée entre 55 et 75 m³, fait l'objet d'une alarme (LT 200) :

- * alarme de niveau bas : seuil de 42 m³ maintenu pendant 15 secondes
- * alarme de niveau haut : seuil de 90 m³ maintenu pendant 15 secondes
- * sécurité de niveau haut : seuil de 100 m³ maintenu pendant 15 secondes

Température du NASC :

La mesure de la température du NASC fait l'objet d'une alarme (TE 701)

- * alarme de température basse : seuil de 130°C maintenu pendant 15 secondes
- * alarme de température haute : seuil de 145°C maintenu pendant 15 secondes
- * alarme de température très haute : seuil de 160°C maintenu pendant 15 secondes

52.4. – Prévention des dérives pouvant présenter un danger

52.4.1. - Protection contre les débordements

Suivi du niveau

Le niveau est mesuré par deux capteurs distincts et régulé. Les informations sont reportées à la fois sur les écrans de conduite dans la salle de contrôle de l'AG5 et sur les écrans de conduite de la salle de contrôle de l'AM2-3.

Alarme

Une alarme de niveau haut se déclenche lorsque le niveau du bac est supérieur ou égal à 90 m³ pendant 15 secondes. Dans ce cas, le tableautiste de l'AG 5 prévient le personnel de l'AM2-3 de la nécessité d'arrêter la pompe: la pompe est arrêtée manuellement, et les circuits sont purgés.

52.4.2. - Protection contre une montée en température

Suivi de la température

La température est mesurée en permanence et fait l'objet d'une alarme : alarme de température haute à 145°C, alarme de température très haute à 160°C. La sonde de température, située à un niveau inférieur à l'alarme de niveau bas, reste en contact constant avec le produit.

Le circuit vapeur 4 bars désurchauffée comprend une indication de température avec alarme haute (seuil de 160°C), une alarme de pression haute (3,8 bars) et une soupape tarée à 4,0 bars, empêchant les montées en pression et/ou en température de cette vapeur.

Suivi du pH

Lors des phases d'arrêt le pH est mesuré une fois par jour.

En cas de baisse de pH (seuil de 4,0), un appoint d'ammoniac est effectué. La température du bac est abaissée par action sur l'admission en vapeur 4 bars désurchauffée dans le serpentin. Une surveillance particulière de la température et du pH du bac est alors effectuée, jusqu'à remontée du pH au dessus du seuil.

Une consigne prévoit la dilution du contenu du bac par de l'eau désiliciée (ouverture de la vanne de noyage manuelle) et l'arrêt de l'alimentation en vapeur 4 bars désurchauffée du serpentin, si les mesures précédentes sont insuffisantes.

Lors de la phase de redémarrage, un appoint de NASC provenant du bac 1220 m³ est effectué avant alimentation du bac B 210 par le bac B 200.

52.4.3. - Protection contre une montée en pression

L'évent du bac est suffisamment dimensionné afin d'assurer l'évacuation de la vapeur formée par le noyage du bac.

ARTICLE 53 : CIRCUIT DE NASC

53.1. - Dispositions générales

L'atelier sera muni de commande de mise à l'arrêt en condition de sécurité.

Des mesures de température avec alarme haute permettront d'éviter les montées en température de la solution de nitrate d'ammonium.

Les canalisations destinées à amener le gaz ammoniac aux cuves de neutralisation seront installées de manière à éviter toute fuite ; des robinets judicieusement placés permettront d'isoler toute partie reconnue défectueuse.

Le sol de l'atelier sera imperméable.

On disposera d'un nombre suffisant de masques d'un modèle reconnu efficace toujours entretenus en bon état et placés en dehors des ateliers, de manière à pouvoir pénétrer dans ceux-ci en cas d'accident pour procéder aux réparations nécessaires.

Le circuit d'alimentation en éléments organiques (anti-mottant) sera conçu pour limiter de manière physique le débit.

L'instrumentation de régulation sera conçue et entretenue de manière à détecter tout surdosage en produits organiques.

Les principales capacités de NASC ainsi que le sécheur principal devront pouvoir être noyés à l'eau.

Une consigne fixera les conditions d'élimination des produits contaminés par des matières organiques et la consignation de ces destructions sur un registre.

Le sécheur principal sera équipé d'une mesure de température avec enregistrement et coupure automatique du moyen de chauffage dès que le seuil haut est atteint.

53.2. - Bac B 210

53.2.1. - Description

Il s'agit d'un réservoir cylindrique vertical de 2 m de hauteur, et de 2,5 m de diamètre, équipé d'une pompe immergée et d'un serpentin alimenté par de la vapeur 6 bars désurchauffée (160°C). Son volume total est de 10 m³, la consigne de niveau étant fixée à environ 7 m³. Le temps de séjour dans le bac est, lors des phases de production, inférieur à 15 minutes.

53.2.2. - Instrumentation de conduite

Le niveau est mesuré par deux capteurs-transmetteurs différents.

Il est régulé au moyen d'une boucle de régulation composée principalement d'un capteur et d'une vanne de régulation d'alimentation du bac B 210 en NASC à partir du bac B 200.

La température du NASC dans le bac est mesurée en permanence par deux capteurs distincts, et régulée au moyen d'une boucle de régulation composée principalement du capteur-transmetteur et d'une vanne de régulation d'admission de vapeur 6 bars désurchauffée dans le serpentin.

La température du NASC dans la volute de la pompe P 210 est mesurée en permanence.

53.2.3. - Alarmes et asservissements associés

Niveau

La mesure de niveau fait l'objet d'une alarme (LT 210) :

- * alarme de niveau haut : seuil de 7,75 m³ maintenu pendant 15 secondes
- * alarme de niveau bas : seuil de 6 m³ maintenu pendant 15 secondes

Une sécurité de niveau haut, assurée par un capteur-transmetteur différent provoque, à 8,25 m³, (maintenus 15 secondes), la fermeture de la vanne d'alimentation en NASC du bac.

Une sécurité de niveau bas provoque, à 5 m³ (maintenus 15 secondes), la fermeture de la vanne de sécurité d'alimentation en NASC du concentrateur C 220 et la chaîne de sécurité associée, notamment la séquence de purge et la mise en sécurité du concentrateur.

Une indication de débordement est assurée par la mesure de la température sur la tuyauterie de débordement, qui lorsqu'elle atteint 100°C, active une alarme en salle de contrôle.

Température

La mesure de température du produit, dont la plage de consigne se situe entre 140 et 150°C, dans le bac fait l'objet d'une alarme :

- * alarme de température haute : seuil de 170°C maintenu pendant 15 secondes
- * alarme de température basse : seuil de 135°C maintenu pendant 15 secondes

La mesure de température de la pompe immergée fait l'objet d'une alarme :

- * alarme de température haute : seuil de 175°C maintenu pendant 15 secondes.

La sécurité de température haute de la pompe immergée P 210, servant également de sécurité de température haute pour le contenu du bac, provoque, à 180 °C, (maintenus 15 secondes) :

- * l'ouverture de la vanne d'eau désiliciée de noyage du bac
- * l'arrêt de la pompe P 210 provoquant la fermeture de la vanne de sécurité d'alimentation en NASC du concentrateur C 220 et ses asservissements associés, provoquant la séquence de purge et la mise en sécurité du concentrateur.

53.2.4. - Protection contre un débordement

Suivi du niveau

Le niveau est mesuré par deux capteurs distincts et régulé en permanence.

Alarmes et asservissements associés

L'alarme de niveau haut (seuil de 7,75 m³) par le capteur LT 210, active une alarme sonore dans la salle de contrôle.

La sécurité de niveau haut (par un capteur de niveau différent de celui assurant les alarmes) ferme la vanne d'alimentation du bac B 210 en NASC provenant du bac B 200, lorsque le niveau du bac atteint un volume de 8,25 m³.

Détection des débordements et rétention

Si le bac venait à déborder, l'alarme de débordement par température prévient les opérateurs en salle de contrôle. Le débordement est canalisé vers la fosse de rétention. Si cette fosse vient à déborder au caniveau, le tableautiste de la salle de contrôle AN3-4 à la demande du tableautiste de l'AG5 dirige les eaux vers le bassin de rétention n°2.

53.2.5. - Protection contre une montée en température

Suivi de la température

La température du bac est mesurée en permanence par deux capteurs-transmetteurs distincts et régulée par admission de vapeur 6 bar désurchauffée dans le serpentin. Compte tenu de sa position, la sonde de

température, située à un niveau inférieur à la sécurité de niveau bas, reste en contact constant avec le produit, ce qui permet à la chaîne de mesure de température de rester opérationnelle en permanence. La température du NASC de la pompe P 210 est mesurée en permanence.

Alarmes et asservissements associés

La mesure de température du bac fait l'objet d'une alarme (170° C maintenus pendant 15 secondes).

La mesure de température de la pompe fait l'objet d'une alarme (175°C maintenus pendant 15 secondes).

La sécurité de température haute de la pompe P 210, servant également de sécurité de température haute du contenu du bac, provoque, à 180°C, l'arrêt de la pompe, provoquant la fermeture de la vanne de sécurité d'alimentation en NASC du concentrateur C 220 et l'activation de la chaîne de sécurité, notamment la séquence de purge et la mise en sécurité du concentrateur, et en particulier, la fermeture de la vanne LCV 210 d'alimentation en NASC du bac B 210.

La sécurité de température haute provoque également le noyage du bac par l'ouverture de la vanne TSV 215 d'eau désiliciée.

Deux causes de montée en température de la vapeur 6 bars désurchauffée ont été identifiées par l'analyse de risques : une défaillance de la boucle de régulation de la température de désurchauffe de la vapeur 15 bars, ou un dysfonctionnement de la désurchauffe elle-même, ces deux causes devant être conjuguées à une défaillance de la sécurité de température haute TSH 323 située après la détente 15-6 bars, et fermant la vanne TSV 323 B.

Protection contre la défaillance de la boucle de régulation de température du bac

La différence entre la mesure TI 320, et celles des capteurs situés sur la même ligne en aval (TI 719, TI 726 et TI 729), doit permettre aux opérateurs de détecter une défaillance rapidement et de procéder aux actions correctives nécessaires.

Ainsi, les précautions actuelles permettent de maîtriser de façon satisfaisante le risque de température haute de la vapeur de réchauffage du serpentin dans le bac B 210.

Protection contre une montée en température de la pompe immergée P210

La pompe doit être équipée d'une alarme de température haute du NASC, prévenant les opérateurs d'une montée en température.

53.2.6. - Protection contre une montée en pression

L'évent du bac B210 est dimensionné de manière à éviter une montée en pression en cas de noyage du bac.

53.3. - Concentrateur (C 220)

53.3.1. - Description

Il s'agit d'un concentrateur multitubulaire vertical en acier inoxydable Z2 CN 18-10, de longueur totale 11931 mm, une boîte supérieure d'un diamètre 2500 mm, comprenant un faisceau tubulaire de 130 tubes de diamètre 114,3 mm et d'épaisseur 3,6 mm, de longueur 6000 mm, ainsi qu'un filtre dévésiculeur.

53.3.2. - Instrumentation de conduite

Vapeur

La pression de la vapeur 15 bars désurchauffée est mesurée et régulée au moyen d'une boucle de régulation composée principalement d'un capteur-transmetteur et d'une vanne de régulation.

La température de la vapeur est mesurée à l'entrée du concentrateur.

Elle est également régulée au niveau de la désurchauffe au moyen d'une boucle de régulation composée principalement d'un capteur-transmetteur et de vannes de régulation.

Air

La pression de l'air en entrée du concentrateur est mesurée.

La température de l'air, réchauffé par la batterie d'aérothermes, est mesurée en entrée du concentrateur par deux capteurs-transmetteurs distincts, et régulée au moyen d'une boucle de régulation composée principalement d'un capteur transmetteur et d'une vanne de régulation d'admission de vapeur 15 bars désurchauffée dans la batterie d'aérothermes.

La température de l'air en sortie du concentrateur par la cheminée est mesurée par deux capteurs distincts.

La perte de charge au niveau du filtre dévésiculeur est mesurée.

NASC :

Le débit de NASC alimentant le concentrateur est mesuré et totalisé.

La température du NASC alimentant le concentrateur est mesurée.

La température du NASC en sortie du concentrateur est mesurée par deux capteurs-transmetteurs distincts.

53.3.3. - Alarmes et asservissements associés

Température de la vapeur

La mesure de la température de la vapeur après la désurchauffe, dont le point de consigne est fixé à 200°C, fait l'objet d'une alarme :

- * alarme de température haute : seuil de 205°C maintenu pendant 15 secondes

Une sécurité de température haute provoque, à 210°C, la fermeture de la vanne d'alimentation en vapeur de la batterie d'aérothermes B 107, ainsi que, après une temporisation de 15 secondes, la fermeture de la vanne d'alimentation en vapeur du concentrateur C 220, provoquant l'ouverture, après une temporisation de 10 secondes, de la vanne de délestage de la vapeur par la cheminée du C 220.

La mesure de la température de la vapeur à l'entrée du concentrateur fait l'objet d'une alarme (TE 719).

- * alarme de température basse : seuil de 180°C maintenu pendant 15 secondes

Pression de l'air en entrée du concentrateur

La mesure de pression de l'air en entrée du concentrateur fait l'objet d'une alarme :

- * alarme de pression haute : seuil de 150 mmCE maintenu pendant 15 secondes
- * alarme de pression basse : seuil de 20 mmCE maintenu pendant 15 secondes

Une sécurité de pression haute sur l'alimentation en air chaud provoque, au seuil de 200 mmCE (maintenus pendant 15 secondes), la fermeture de la vanne de sécurité d'alimentation en NASC du concentrateur C 220 et l'activation de la chaîne de sécurité associée, notamment la séquence de purge et la mise en sécurité du concentrateur.

Une sécurité de pression basse, sur l'alimentation en air chaud, provoque, au seuil de 15 mmCE (maintenus pendant 15 secondes), la fermeture de la vanne d'alimentation du granulateur en NASC, et l'activation de la chaîne de sécurité associée.

Température de l'air en entrée du concentrateur

La mesure de température de l'air à l'entrée du concentrateur (sortie de la batterie d'aérothermes B 107), dont le point de consigne est fixé entre 150 et 160°C, fait l'objet d'une alarme :

- * alarme de température haute : seuil de 175°C maintenu pendant 15 secondes
- * alarme de température basse : seuil de 120°C maintenu pendant 15 secondes

Une sécurité de température haute, sur l'air à l'entrée du concentrateur (sortie de la batterie d'aérothermes B 107), provoque, au seuil de 180°C (maintenu pendant 15 secondes) :

- * la fermeture de la vanne d'alimentation en vapeur de la batterie d'aérothermes B 107, provoquant la fermeture de la vanne de sécurité d'alimentation en NASC du concentrateur C 220 et ses asservissements associés, provoquant la séquence de purge et la mise en sécurité du concentrateur
- * la fermeture de la vanne de sécurité d'alimentation en NASC du concentrateur C 220 et ses asservissements associés, provoquant la séquence de purge et la mise en sécurité du concentrateur

Une sécurité de température basse, sur l'air à l'entrée du concentrateur (sortie de la batterie d'aérothermes B 107), provoque, au seuil de 110°C (maintenus pendant 15 secondes), la fermeture de la vanne de sécurité d'alimentation en NASC du concentrateur C 220 et ses asservissements associés, provoquant la séquence de purge et la mise en sécurité du concentrateur.

Température de l'air en sortie du concentrateur

La mesure de la température de l'air en sortie du concentrateur fait l'objet d'une alarme :

- * alarme de température haute : seuil de 175°C maintenu pendant 5 secondes

Une sécurité de température haute sur la sortie de l'air chaud du concentrateur provoque, au seuil de 180°C (maintenu pendant 5 secondes) :

- * l'ouverture de la vanne de noyage par de l'eau désiliciée du concentrateur
- * la fermeture de la vanne de sécurité d'alimentation en NASC du concentrateur C 220 et ses asservissements associés, provoquant la séquence de purge et la mise en sécurité du concentrateur

Température du NASC

La mesure de la température du NASC en sortie du concentrateur fait l'objet d'une alarme :

- * alarme de température haute : seuil de 182°C maintenu pendant 10 secondes
- * alarme de température basse : seuil de 145°C maintenu pendant 10 secondes

Une sécurité de température haute sur le NASC en sortie du concentrateur provoque, au seuil de 188°C (maintenu pendant 10 secondes) :

- l'ouverture de la vanne de noyage par de l'eau désiliciée du concentrateur
- l'ouverture de la vanne de vapeur de la cheminée du concentrateur
- la fermeture de la vanne d'alimentation du concentrateur en vapeur 12 bars provoquant l'ouverture de la vanne de vapeur de la cheminée du concentrateur
- la fermeture de la vanne de sécurité d'alimentation en NASC du concentrateur C 220 et ses asservissements associés, provoquant la séquence de purge et la mise en sécurité du concentrateur)

53.3.4. – Protection contre le risque de montée en température

Suivi de la température

Outre l'instrumentation de conduite :

- * la température du produit en sortie concentrateur C 220 est relevée toutes les 2 heures sur la feuille de marche de l'atelier
- * la température de l'air à l'entrée du concentrateur C 220 et en sortie de la batterie d'aérothermes B 107 est relevée toutes les 2 heures sur la feuille de marche de l'atelier
- * la température de la vapeur 15 bars désurchauffée est relevée toutes les 2 heures sur la feuille de marche de l'atelier

Protection contre la défaillance de la boucle de régulation de température la mise en évidence par la différence entre la mesure de température, et celles des capteurs situés sur la même ligne en aval doit permettre aux opérateurs de détecter cette défaillance rapidement et de procéder aux actions correctives nécessaires. Une alarme sur l'écart de température est mise en place.

53.4. - Bac de mélange (B 230)

53.4.1. - Description

Il s'agit d'un réservoir cylindrique vertical de 2,0 m de hauteur, et de 2,5 m de diamètre, équipé d'un agitateur (A 230), d'une pompe immergée (P 230), d'une rampe horizontale d'injection d'ammoniac gazeux et d'un serpentin alimenté par de la vapeur désurchauffée et détendue à 6 bar (160°C). Son volume total est de 10 m³, la consigne de niveau étant fixée à environ 7 m³. Le temps de séjour dans le bac est, lors des phases de production, inférieur à 15 minutes. Le bac n'est pas vidangé lors des phases d'arrêt.

53.4.2. - Instrumentation de conduite

Alimentation en eau de lavage des Air-Mix

La consigne d'alimentation est fixée par l'opérateur.

Alimentation en ammoniac

La pression de l'ammoniac gazeux alimentant le bac est mesurée et régulée au moyen d'une boucle de régulation composée principalement d'un capteur-transmetteur, situé sur le séparateur de gouttelettes et d'une vanne de régulation située en amont.

Le débit d'ammoniac gazeux alimentant le bac B 230 est mesuré et totalisé.

La température de l'ammoniac est également mesurée.

Alimentation en sulfate d'aluminium

Le débit de sulfate d'aluminium alimentant le bac est mesuré. Il est régulé et proportionné au débit de NASC.

Le niveau du bac B 230 est mesuré par deux capteurs-transmetteurs différents.

Il est régulé au moyen d'une boucle de régulation composée principalement d'un capteur et d'une vanne de régulation d'alimentation du bac de mélange B 230 à partir du concentrateur C 220.

La température du NASC est mesurée par deux capteurs distincts.

Elle est régulée au moyen d'une boucle de régulation composée principalement d'un capteur-transmetteur et d'une vanne de régulation d'admission de vapeur désurchauffée et détendue à 6 bars dans le serpentin.

La température du NASC dans la volute de la pompe P 230 est mesurée en permanence. La température basse fait l'objet d'une alarme à 140°C.

Le pH et la concentration du NASC dans le bac B 230 sont analysés et reportés sur la feuille de marche de l'atelier deux fois par poste. La mesure du pH permet à l'opérateur de fixer le débit d'ammoniac à introduire dans le bac, en fonction des consignes.

54.4.3. - Alarmes et asservissements associés

Alimentation du bac en sulfate d'aluminium

Le débit d'alimentation du bac de sulfate d'aluminium est alarmé :

- * alarme de débit haut : seuil de 1500 l/h
- * alarme de débit bas : seuil de 200 l/h

Alimentation du bac en ammoniac

La mesure de la pression de l'ammoniac fait l'objet d'une alarme :

- * alarme de pression haute : seuil de 2,0 bars maintenu pendant 15 secondes
- * alarme de pression basse : seuil de 0,4 bar maintenu pendant 15 secondes

Une sécurité de pression haute d'ammoniac provoque, au-delà de 3 bars maintenus pendant 15 secondes, la fermeture de la vanne d'alimentation du bac B 230 en ammoniac gazeux, provoquant la fermeture de la vanne d'alimentation du bac B 230 en sulfate d'aluminium.

Niveau

La mesure de niveau fait l'objet d'une alarme :

- * alarme de niveau haut : seuil de 7,75 m³ maintenu pendant 15 secondes
- * alarme de niveau bas : seuil de 6 m³ maintenu pendant 15 secondes.

Une sécurité de niveau haut, assurée par un capteur-transmetteur différent provoque, à 8,25 m³ (maintenus pendant 15 secondes), la fermeture de la vanne de sécurité d'alimentation en NASC du concentrateur C 220 et ses asservissements associés, provoquant la séquence de purge et la mise en sécurité du concentrateur.

Une sécurité de niveau bas, assurée par un capteur-transmetteur, provoque à 5 m³ (maintenus pendant 15 secondes) la fermeture de la vanne de sécurité d'alimentation du granulateur en NASC, et ses asservissements associés.

Une indication de débordement est assurée par une mesure de température sur la tuyauterie de débordement, qui lorsqu'elle atteint 120°C, active une alarme en salle de contrôle.

Température

La mesure de température du produit dans le bac fait l'objet d'une alarme :

- * alarme de température haute : seuil de 177°C maintenu pendant 15 secondes
- * alarme de température basse : seuil de 140°C maintenu pendant 15 secondes

La mesure de température dans la volute de la pompe immergée fait l'objet d'une alarme :

- * alarme de température haute : seuil de 180°C maintenu pendant 15 secondes

Une sécurité de température haute de la pompe immergée P 230, servant également de sécurité de température haute pour le contenu du bac, provoque au seuil de 185°C (maintenu pendant 15 secondes) :

- * l'ouverture de la vanne de noyage du bac par de l'eau désiliciée
- l'arrêt de la pompe P 230, provoquant la fermeture de la vanne d'alimentation en NASC du granulateur et ses asservissements associés

53.4.4. - Situation résultant de dérives pouvant présenter un danger

53.4.4.1. – Prévention du risque de débordement

Suivi du niveau

Le niveau est mesuré par deux capteurs distincts et régulé en permanence .

Alarmes et asservissements associés

L'alarme de niveau haut (seuil de 7,75 m³) active une alarme sonore dans la salle de contrôle.

La sécurité de niveau haut, assurée par un capteur-transmetteur différent provoque, à 8,25 m³ (maintenus 15 secondes), la fermeture de la vanne de sécurité d'alimentation en NASC du concentrateur C 220 et ses asservissements associés, provoquant la séquence de purge et la mise en sécurité du concentrateur.

53.4.4.2. - Protection contre une montée en température

Suivi de la température

La température du bac est mesurée en permanence par deux capteurs distincts et régulée par admission de vapeur 6 bars désurchauffée par le serpentin. Compte tenu de sa position, la sonde de température, située à un niveau inférieur à la sécurité de niveau bas, reste en contact constant avec le produit, ce qui permet à la chaîne de mesure de température de rester opérationnelle en permanence.

La température de la pompe P 230 est mesurée en permanence.

Alarmes et asservissements associés

La mesure de température du NASC fait l'objet d'une alarme (177°C maintenus pendant 15 secondes).

La mesure de température de la pompe fait l'objet d'une alarme (180°C maintenus pendant 15 secondes).

La sécurité de température haute de la pompe P 230, servant également de sécurité de température haute pour le contenu du bac, provoque, à 185°C, l'arrêt de la pompe P 230, provoquant la fermeture de la vanne d'alimentation en NASC du granulateur et ses asservissements associés.

La sécurité de température haute TSH 235 provoque également le noyage du bac par l'ouverture de la vanne d'eau désiliciée.

Contamination

a) Teneur en carbone organique total

Les impuretés pouvant présenter un danger pour le NASC et pour l'ammonitrate haut dosage susceptibles d'être présentes dans le sulfate d'aluminium sont les matières organiques et les chlorures. Les taux maximum réglementaires de ces impuretés sont identiques pour le NASC et l'ammonitrate haut dosage. Ils sont de 0,2 à 0,4 % masse C et de 0,02 % masse Cl.

La ligne d'alimentation en sulfate d'aluminium est munie d'une alarme de débit haut sur un capteur différent de celui assurant la régulation (1500 l/h).

La ligne d'alimentation en sulfate d'aluminium est munie d'une alarme de débit haut sur un capteur différent de celui assurant la régulation (1500 l/h), la teneur en COT dans le bac de mélange B 230, d'après les éléments ci-dessus, serait au maximum de 0,00005 % masse C.

b) Teneur en chlorures

La teneur en chlorures est limitée à 0,02 % masse Cl dans le NASC.

53.3.4.3. – Protection contre la température haute sur la pompe immergée P 230

La pompe est équipée d'une alarme de température haute (180°C), prévenant les opérateurs d'une montée en température.

Une détection de la variation de l'intensité du moteur de la pompe entraîne l'arrêt de l'atelier et sa mise en sécurité.

Une détection de la baisse ou de l'absence de débit de NASC vers le granulateur, sur un capteur-transmetteur entraîne l'arrêt de l'atelier et sa mise en sécurité.

De plus, une sécurité de température haute à 185°C, en place sur la pompe, provoque l'arrêt de celle-ci, et le noyage automatique du bac par l'ouverture de la vanne de noyage du bac par de l'eau désiliciée.

53.5. - Chaîne de granulation

53.5.1. - Granulateur (JG 1501)

Le granulateur est constitué d'un tambour tournant (longueur 8 m, diamètre 4 m, vitesse de rotation : 3,0 à 7,5 tr/mn).

Ses alimentations sont :

- * la solution provenant du bac B 230, constituée de NASC et de sulfate d'aluminium
- * des produits solides recyclés (retour des poussières des cyclones, refus de la chaîne de finition et produits récupérés)
- * des matières premières (inertes tels que de la craie broyée, dolomie, kiesérite, anhydrite, gypse naturel).

Prévention de la contamination issue des produits solides récupérés provenant des ateliers de fabrication

La teneur en carbone organique total des produits récupérés, n'excède pas 0,12 % masse C dans le cas de recyclage de produit provenant de l'AM2-3, et 0,13 % masse C dans le cas de la fabrication d'ammonitrates.

Prévention de la contamination issue des produits solides récupérés provenant des magasins de stockage

En cas de contamination potentielle des produits, ceux-ci sont évacués, neutralisés et éliminés dans des filières adéquates.

54.5.2. - Sécheur (JT 1501)

Le sécheur est constitué d'un tambour tournant (longueur 23,0 m, diamètre 3,0 m, vitesse de rotation 2 tr/mn), assurant le séchage des granulés, par de l'air chaud à co-courant.

Une batterie d'aérothermes (B 106) à vapeur 15 bars réchauffe l'air nécessaire au séchage des granulés. L'air réchauffé est transféré dans le sécheur par l'intermédiaire d'un ventilateur à vitesse variable (K 106).

Instrumentation de conduite, alarmes et asservissements associés

Le sécheur est équipé de 4 capteurs de température : deux dans la gaine d'entrée d'air dans l'appareil, et deux dans le caisson de sortie.

La mesure de la température de l'air, à l'entrée du sécheur sert à la régulation de vapeur dans la batterie d'aérothermes B 106. Cette mesure fait l'objet d'une alarme à 170°C.

Une sécurité de température haute d'air de séchage à l'entrée du sécheur (seuil de 175°C), assurée par un capteur-transmetteur différent, ferme la vanne d'arrivée de vapeur dans la batterie d'aérothermes B 106. L'arrêt du sécheur ou du ventilateur K 106 a les mêmes actions.

53.5.3. - Acheminement du produit entre les différents appareils

Lors de l'acheminement du produit par des convoyeurs à bande et les élévateurs entre les différents appareils, des précautions sont prises pour que le produit ne puisse pas être mélangé avec une matière organique :

- * Les bandes des convoyeurs sont entraînées par des tambours moteurs étanches.
- * Les convoyeurs à bandes sont munis de rouleaux à roulements étanches.
- * Les élévateurs sont munis de moto-réducteurs étanches.

De plus, des dispositions sont prises pour prévenir tout échauffement anormal du transporteur, consécutif par exemple à un frottement : Des dispositifs de détection de dysfonctionnement (contrôleurs de rotation) et des câbles d'arrêt d'urgence sont installés sur tous les transporteurs. Des boutons d'arrêt d'urgence sont installés à proximité de tous les élévateurs.

Ces dispositifs sont vérifiés deux fois par an. Les vérifications sont enregistrées sur un cahier de contrôle des sécurités.

53.6. – Equipements et procédures de sécurité

Les équipements et procédures de sécurité suivants font l'objet d'un suivi renforcé.

53.6.1. – Capteurs

Appareil	Repère sécurité	Fonction	Action	Actionneur
Chaîne NASC				
B 200	TAHH 701	température haute dans le bac B 200	* noyage du bac par action d'un opérateur	* action d'un opérateur
B 210	TSH 215	température haute du NASC dans la volute de la pompe P 210 et du bac B 210	* noyage du bac * arrêt de la pompe P 210 et arrêt notamment de l'alimentation du bac	* ouverture de TSV 215 * alimentation du moteur de la pompe P 210 provoquant la fermeture de LSV 231A et asservissements associés, dont fermeture de LCV 210

C 220	TSH 224	température haute de NASC en sortie	* noyage du concentrateur * fermeture de l'alimentation en vapeur * délestage de la vapeur du circuit d'alimentation * arrêt de l'alimentation en NASC du concentrateur	* ouverture de TSV 222 * fermeture de TSV 224A * ouverture pendant 10 s de TSV 224 B * fermeture de LSV 231A et asservissements associés
B 230	TSH 235	température haute du NASC dans la volute de la pompe P 230	* noyage du bac * arrêt de la pompe P 230 et arrêt notamment de l'alimentation du bac	* ouverture de TSV 235 * alimentation du moteur de la pompe P 230 provoquant la fermeture de FSV 236 A et asservissements associés dont fermeture de LSV 231A

Ces sécurités font l'objet de vérifications systématiques prévues dans les procédures.

53.6.2. – Vannes de sectionnement

Les bacs B 210 et B 230 et le concentrateur C 220 sont munis de noyages automatiques par de l'eau désiliciée, s'ouvrant automatiquement dans ces appareils en cas de température haute, par ouverture de vannes de sécurité, actionnables par l'opérateur si nécessaire (temporisées à 2 mn pour B 210 et B 230) :

- * TSV 215 sur la ligne de noyage du bac B 210
- * TSV 235 sur la ligne de noyage du bac de mélange B 230
- * TSV 222 sur la ligne de noyage du concentrateur C 220

L'alimentation en NASC du concentrateur C 220 est munie d'une vanne de sécurité LSV 231A actionnée par des sécurités ou par l'opérateur si nécessaire.

L'alimentation en NASC du granulateur est munie d'une vanne de sécurité FSV 236A actionnée par des sécurités ou par l'opérateur si nécessaire.

L'alimentation en vapeur de la batterie d'aérothermes B 107 réchauffant l'air pour la concentration de la solution dans le concentrateur C 220 est munie d'une vanne de sécurité TSV 224A actionnée par la sécurité de température haute sur le NASC en sortie du concentrateur ou par l'opérateur si nécessaire.

Ces vannes de sectionnement font l'objet de vérifications systématiques prévues dans les procédures.

ARTICLE 54 : MESURES COMPLEMENTAIRES

La totalité des capteurs et activeurs des boucles de régulation de température feront l'objet d'un suivi particulier.

TITRE XII : DISPOSITIONS APPLICABLES A LA CHAUFFERIE

ARTICLE 55 : DISPOSITIONS GENERALES

La chaufferie est exploitée conformément aux dispositions :

- reprises dans l'étude de dangers remise le 26 décembre 2001 et dont il a été donné acte par A.P. n° 2003-388 du 27 octobre 2003
- reprises dans le dossier en réponse en date du 3 juin 2004

55.1. – Description des installations

Les installations impliquées dans la zone définie au présent titre comportent une chaudière de 19,9 MW au gaz naturel.

55.2. – Définitions

Au sens du présent arrêté, on entend par :

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

ARTICLE 56 : CONCEPTION DES INSTALLATIONS

56.1. - Implantation - aménagement

56.1.1. - Règles d'implantation

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

L'implantation des appareils doit satisfaire aux distances d'éloignement suivantes (les distances sont mesurées en projection horizontale par rapport aux parois extérieures du local qui les abrite ou, à défaut, les appareils eux-mêmes) :

- a) 10 mètres des limites de propriété et des établissements recevant du public de 1^{ère}, 2^{ème}, 3^{ème} et 4^{ème} catégories, des immeubles de grande hauteur, des immeubles habités ou occupés par des tiers et des voies à grande circulation ;
- b) 10 mètres des installations mettant en œuvre des matières combustibles ou inflammables y compris les stockages aériens de combustibles liquides ou gazeux destinés à l'alimentation des appareils de combustion présents dans l'installation.

Les appareils de combustion doivent être implantés dans un local uniquement réservé à cet usage et répondant aux règles d'implantation ci-dessus.

Lorsque les appareils de combustion sont placés en extérieur, des capotages, ou tout autre moyen équivalent, sont prévus pour résister aux intempéries.

56.1.2 - Interdiction d'activités au-dessus des installations

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

56.1.3 - Accessibilité

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

Des aires de stationnement doivent être aménagées pour accueillir les véhicules assurant l'approvisionnement en combustible et, le cas échéant, l'évacuation des cendres et des mâchefers. Un espace suffisant doit être aménagé autour des appareils de combustion, des organes de réglage, de commande, de régulation, de contrôle et de sécurité pour permettre une exploitation normale des installations.

56.1.4 - 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.

Le parcours des canalisations à l'intérieur des locaux où se trouvent les appareils de combustion est aussi réduit que possible.

Un dispositif de coupure, indépendant de tout équipement de régulation de débit, doit être placé à l'extérieur des bâtiments pour permettre d'interrompre l'alimentation en combustible des appareils de combustion. Ce dispositif doit être placé dans un endroit accessible rapidement et en toutes circonstances, à l'extérieur et en aval du poste de livraison et/ou du stockage du combustible. Il est parfaitement signalé, maintenu en bon état de fonctionnement et comporte une indication du sens de la manœuvre ainsi que le repérage des positions ouverte et fermée. Par ailleurs, un organe de coupure rapide doit équiper chaque appareil de combustion au plus près de celui-ci.

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

La consignation d'un tronçon de canalisation, notamment en cas de travaux, s'effectuera selon un cahier des charges précis défini par l'exploitant. Si cette opération est réalisée au moyen d'un obturateur à guillotine monté à demeure, un dispositif doit interdire dans toutes les circonstances sa manœuvre sous pression.

56.1.5 - Contrôle de la combustion

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

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

56.1.6. - Détection de gaz - détection d'incendie

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 exploitées sans surveillance permanente ou bien implantées en sous-sol. Ce dispositif doit couper l'arrivée du combustible et interrompre l'alimentation électrique des matériels non prévus pour fonctionner en atmosphère explosive, sans que cette manœuvre ne 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 est déterminé par l'exploitant en fonction des dangers présentés. Leur situation est repérée sur un plan. Ils sont contrôlés régulièrement et les résultats de ces contrôles sont consignés par écrit.

56.2. - Exploitation – entretien

56.2.1. - Surveillance de l'exploitation

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

56.2.2. - Contrôle de l'accès

Les personnes étrangères à l'établissement, à l'exception de celles désignées par l'exploitant, ne doivent pas avoir l'accès libre aux installations (par exemple clôture, fermeture à clef ...).

56.2.3. - 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 susceptibles de s'enflammer ou de propager une explosion. Le matériel de nettoyage doit être adapté aux risques présentés par les produits et poussières.

56.2.4. - Registre entrée/sortie

L'exploitant tient à jour un état indiquant la nature et la quantité de combustibles consommés, auquel est annexé un plan général des stockages.

La présence de matières dangereuses ou combustibles à l'intérieur des locaux abritant les appareils de combustion est limitée aux nécessités de l'exploitation.

56.2.5. - 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 20 décembre 1988 relatif à la réglementation du travail.

56.2.6. - Entretien

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

56.2.7. - Conduite des installations

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

Par dérogation aux dispositions ci-dessus, l'exploitation sans surveillance humaine permanente est admise:

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

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

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

56.3. - Risques

56.3.1. - Dispositifs de mise en sécurité de l'installation

En plus des dispositifs décrits à l'article 56.1.6., l'installation dispose des dispositifs de mise en sécurité suivants :

- . capteur de pression basse et haute entraînant, en cas d'anomalie de pression basse ou haute, la mise en sécurité de l'installation avec fermeture de la vanne générale d'arrivée de gaz ; en cas d'anomalie de pression basse, le brûleur est coupé et verrouillé ;
- . trois boutons poussoirs « arrêt d'urgence » placés aux entrées de la chaufferie dont l'actionnement entraîne l'arrêt de l'alimentation électrique à l'exception de celle des matériels et des équipements destinés à fonctionner en atmosphère explosive.

56.3.2. - 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. Ceux-ci sont au minimum constitués :

- ☐ des extincteurs portatifs répartis à l'intérieur des locaux, sur les aires extérieures et les lieux présentant un risque spécifique, à proximité des dégagements, bien visibles et facilement accessibles. Leur nombre est déterminé à raison de un extincteur de type EN-3 au moins par appareil de combustion avec un maximum exigible de trois. Ils sont accompagnés d'une mention "Ne pas utiliser sur flamme gaz". Les agents d'extinction doivent être appropriés aux risques à combattre et compatibles avec les produits manipulés ou stockés,

Ces moyens peuvent être complétés en fonction des dangers présentés et de la ressource en eau disponible par :

- ❑ un ou plusieurs appareils d'incendie (bouches, poteaux,...) publics ou privés dont un, implanté à 200 mètres au plus du risque, ou une réserve d'eau suffisante permettant d'alimenter, avec un débit et une pression suffisants, indépendants de ceux des appareils d'incendie, des robinets d'incendie armés ou tous autres matériels fixes ou mobiles propres au site,
- ❑ des matériels spécifiques : extincteurs automatiques dont le déclenchement doit interrompre automatiquement l'alimentation en combustible....

Ces matériels doivent être maintenus en bon état et vérifiés au moins une fois par an.

56.3.3. - Localisation des risques

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

L'exploitant détermine pour chacune de ces parties de l'installation la nature du risque (incendie, atmosphères explosives ou émanations toxiques) qui la concerne. Ce risque est signalé.

56.3.4. - Matériel électrique de sécurité

Dans les parties de l'installation visées au point 3.4.2. "atmosphères explosives", les installations électriques doivent être réduites à ce qui est strictement nécessaire aux besoins de l'exploitation. Elles doivent être entièrement constituées de matériels utilisables dans les atmosphères explosives. Cependant, dans les parties de l'installation où une atmosphère explosive n'est pas susceptible de se former en fonctionnement normal ou, si elle se produit, elle ne peut subsister que pendant 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.

Lorsque le risque provient de la présence de poussières explosives ou pouvant être à l'origine d'une atmosphère explosive, le matériel électrique est conçu ou installé pour s'opposer à leur pénétration afin d'éviter tout risque d'inflammation ou d'explosion.

Les canalisations 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.

56.3.5. - Interdiction des feux

En dehors des appareils de combustion, il est interdit d'apporter du feu sous une forme quelconque, sauf pour la réalisation de travaux ayant fait l'objet d'un "permis de feu". Cette interdiction doit être affichée en caractères apparents.

56.3.6. - "Permis de travail" et/ou "permis de feu"

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

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

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

56.3.7. - Consignes de sécurité

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

- ☐ l'interdiction d'apporter du feu,
- ☐ les mesures à prendre en cas de fuite sur un récipient ou une canalisation contenant des substances dangereuses ou inflammables ainsi que les conditions de rejet,
- ☐ les conditions de délivrance des "permis de travail" et des "permis de feu",
- ☐ les moyens d'extinction à utiliser en cas d'incendie,
- ☐ la conduite à tenir pour procéder à l'arrêt d'urgence et à la mise en sécurité de l'installation,
- ☐ la procédure d'alerte avec les numéros de téléphone du responsable d'intervention de l'établissement, des services d'incendie et de secours, etc

56.3.8. - Consignes d'exploitation

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

- ☐ les modes opératoires,
- ☐ la fréquence de contrôle des dispositifs de sécurité et de traitement des pollutions et nuisances générées par l'installation,
- ☐ les instructions de maintenance et de nettoyage, la périodicité de ces opérations et les consignations nécessaires avant de réaliser ces travaux,
- ☐ les modalités d'entretien, de contrôle et d'utilisation des équipements de régulation et des dispositifs de sécurité.

56.3.9. - Information du personnel

Les consignes de sécurité et d'exploitation sont portées à la connaissance du personnel d'exploitation. Elles sont régulièrement mises à jour.

56.4. - Air - odeurs

56.4.1. - Captage et épuration des rejets à l'atmosphère

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

Le débouché des cheminées doit avoir une direction verticale et ne pas comporter d'obstacles à la diffusion des gaz (chapeaux chinois,...).

56.4.2. - Hauteur des cheminées

La hauteur de la cheminée de l'installation est de 37 m minimum.

56.4.3. - Vitesse d'éjection des gaz

La vitesse d'éjection des gaz de combustion en marche continue maximale doit être au moins égale à 5 m/s.

56.4.4. - Valeurs limites de rejet

Les valeurs limites fixées au présent article concernent les appareils de combustion destinés à la production d'énergie sous chaudières.

Le débit des gaz de combustion est exprimé en mètre cube dans les conditions normales de température et de pression (273°K et 101300 Pa). Les limites de rejet en concentration sont exprimées en milligrammes par mètre cube (mg/m³) sur gaz sec, la teneur en oxygène étant ramenée à 3 % en volume.

OXYDES DE SOUFRE en équivalent SO ₂	OXYDES D'AZOTE en équivalent NO ₂	POUSSIÈRES
35	100	5
Normes de mesures : cf en annexe		

56.4.5. - Mesure périodique de la pollution rejetée

L'exploitant fait effectuer au moins tous les trois ans, par un organisme agréé par le ministère de l'environnement, une mesure du débit rejeté et des teneurs en oxygène et oxydes d'azote dans les gaz rejetés à l'atmosphère selon les méthodes normalisées en vigueur.

Le premier contrôle est effectué six mois au plus tard après la mise en service de l'installation. Les mesures sont effectuées sur une durée minimale d'une demi-heure, dans des conditions représentatives du fonctionnement de l'installation.

56.4.6. - Entretien des installations

Le réglage et l'entretien de l'installation se feront soigneusement et aussi fréquemment que nécessaire, afin d'assurer un fonctionnement ne présentant pas d'inconvénients pour le voisinage. Ces opérations porteront également sur les conduits d'évacuation des gaz de combustion et, le cas échéant, sur les appareils de filtration et d'épuration.

56.4.7. - Equipement des chaufferies

L'installation et les appareils de combustion qui la composent doivent être équipés des appareils de réglage des feux et de contrôle nécessaires à l'exploitation en vue de réduire la pollution atmosphérique.

56.4.8. - Livret de chaufferie

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

TITRE XIII : DISPOSITIONS APPLICABLES A L'ATELIER DE FABRICATION DE NASC

ARTICLE 57 : DISPOSITIONS GENERALES

Les installations de fabrication de NASC sont exploitées conformément aux dispositions :

- reprises dans l'étude de dangers remise en juillet 2003 et dont il a été donné acte par A.P. n° 2003-324 du 13 août 2003
- reprises dans le dossier en réponse remis le 19 décembre 2003
- reprises dans l'étude technico-économique remise en janvier 2004
- reprises dans l'analyse critique de l'étude de dangers NASC remise en janvier 2004

ARTICLE 58 : MODE D'EXPLOITATION

Les neutraliseurs des groupes 1 et 2 sont équipés d'une alimentation principale en ammoniac et d'une alimentation secondaire (permettant des appoints d'ammoniac en cas d'arrêt de l'installation).

Les canalisations destinées à amener l'ammoniac sous forme gaz ou liquide seront installées de manière à éviter toute fuite. Des robinets d'arrêt judicieusement placés permettent d'isoler toute partie reconnue défectueuse.

ARTICLE 59 : PREVENTION DES RISQUES

59.1. – Soupapes

Les réservoirs ou réacteurs où s'effectue la neutralisation de l'acide nitrique par l'ammoniac seront équipés de soupapes tarées. La température sera contrôlée et retransmise en salle de contrôle. Une consigne imposera la mise à l'arrêt en conditions de sécurité en cas de dépassement du seuil de température fixé.

59.2. – Analyse préalable des polluants

Une analyse de la teneur en polluant organique de l'ammoniac en sortie de la sphère de stockage sera effectuée mensuellement. Les résultats seront consignés dans un registre tenu à la disposition de l'Inspection des Installations Classées.

Un dosage des chlorures dans l'acide nitrique sera effectué dans les mêmes conditions.

ARTICLE 60 : MOYENS DE SECOURS

Les principaux réservoirs et les réacteurs devront pouvoir être noyés à l'eau.

TITRE XIV : DISPOSITIONS APPLICABLES AU BAC DE STOCKAGE DE NASC DE 1610 TONNES (1220 M3)

ARTICLE 61 : DISPOSITIONS GENERALES

Les installations relatives au bac de stockage de NASC de 1610 t (1 220 m³) sont exploitées conformément aux dispositions :

- reprises dans l'étude de dangers remise en juillet 2003 et dont il a été donné acte par A.P. n° 2003-324 du 13 août 2003
- reprises dans le dossier en réponse remis le 19 décembre 2003
- reprises dans l'étude technico-économique remise en janvier 2004
- reprises dans l'analyse critique de l'étude de dangers NASC remise en janvier 2004

ARTICLE 62 : CONCEPTION DES INSTALLATIONS**DISPOSITIONS CONSTRUCTIVES**

Tous les matériaux utilisés pour la construction du réservoir ou susceptibles d'être en contact avec la solution de nitrate d'ammonium seront en acier inoxydable résistant à toutes attaques du produit contenu.

Les soudures feront l'objet, avant mise en service du réservoir, d'un contrôle non destructif tel que radiographies (totalité des nœuds et 10 % des soudures longitudinales et circulaires).

Après mise en service, le réservoir fera l'objet de contrôles périodiques visuels aussi souvent que nécessaire et à intervalles n'excédant pas un an.

Le réservoir pourra être calorifugé. Les matériaux utilisés seront chimiquement neutres, inaltérables à la température d'emploi, imputrescibles et ininflammables.

En outre, toutes dispositions seront prises pour éviter la contamination du calorifuge par le nitrate d'ammonium et toute intervention sur le calorifuge devra faire l'objet d'une autorisation préalable (permis de feu).

ARTICLE 63 : MODE D'EXPLOITATION**SALLE DE CONTRÔLE**

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

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

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

ARTICLE 64 : PREVENTION DES RISQUES

64.1. – Fuite de produit par débordement –contrôle des niveaux

Toutes dispositions seront prises pour prévenir le débordement de la cuve. En particulier, le niveau sera mesuré en continu et enregistré en salle de contrôle de l'atelier AM2-3 avec alarme niveau haut et bas.

Un second contrôle de niveau haut sera assuré par un moyen différent du premier. Ce dispositif devra déclencher une alarme dans la salle de contrôle suscitée et fermer les vannes d'expédition de solution au départ des ateliers de préparation vers le stockage.

Une consigne devra être établie afin d'indiquer la conduite en cas de débordement de la cuve. L'obligation de signaler ce type d'incident devra notamment y être précisée. En cas de niveau bas, une consigne fixera la fréquence de mesure du pH.

64.2. – Montée en température – décomposition

La concentration de la solution ne dépassera pas 95 % et la température du stockage 145°C. Cette température pourra être maintenue à l'aide d'un serpentin parcouru par la vapeur d'eau à basse pression (5 bars) et à une température maximale de 155-160°C.

Le maintien en température de la solution sera obtenu en agissant sur la vanne d'admission de vapeur avec indication à la salle de contrôle AM2-3.

Un traitement d'alarme température haute et basse avec indication en salle de contrôle à partir d'un capteur différent des premiers sera installé.

Toutes les alarmes de niveau et de température seront sonores et visuelles au tableau de contrôle de l'atelier AM2-3.

En cas d'élévation anormale de la température, l'installation devra permettre l'injection d'ammoniac gazeux (ou d'eau fraîche) dans le réservoir.

Les événements sont dimensionnés de manière à empêcher la pression d'atteindre une valeur élevée.

Les vannes de manœuvre et les pompes seront accessibles de l'extérieur du muret délimitant le périmètre du réservoir. Les opérations de chargement – déchargement de NASC ne pourront être entreprises que par du personnel formé à cet effet. Une consigne écrite sera établie.

64.3. – Prévention de la pollution de l'eau

Le réservoir sera installé sur un massif en béton entouré d'un muret qui délimitera le périmètre de stockage.

Le sol de la cuvette est étanche, les eaux pluviales sont évacuées régulièrement pour faciliter la récupération de la solution en cas de fuite accidentelle. Les pompes de reprises seront situées à l'extérieur du périmètre sur un massif carrelé en forme de cuvette.

Les condensats de vapeurs de réchauffage seront évacués dans le caniveau des eaux usées le plus proche. Un contrôle périodique du pH sera effectué.

L'aire de stationnement pour le chargement des citernes, aménagée en retrait de la voie secondaire, sera étanche et à double pente de façon à récupérer et canaliser les écoulements éventuels vers un point bas.

Un système simple de fermeture par registre sera aussi mis en place sur les différents réseaux d'eaux pluviales ou industrielles susceptibles d'être contaminés par un rejet accidentel de solution de nitrate.

TITRE XV : DISPOSITIONS APPLICABLES AU STOCKAGE D'AMMONITRATES ET DE NAI

ARTICLE 65 : DISPOSITIONS GENERALES

Les installations de stockage d'ammonitrates et de nitrates d'ammonium industriel (NAI) sont exploitées conformément aux dispositions :

- reprises dans l'étude de dangers et en particulier la révision 4 d'avril 2002 de l'étude de dangers « Installations de stockage d'ammonitrates et de nitrates d'ammonium industriel »
- reprises dans l'étude de réduction des risques pour le stockage du nitrate d'ammonium industriel et des ammonitrates révision 2 de juillet 2004.

ARTICLE 66 : DESCRIPTION DES INSTALLATIONS DE STOCKAGE

Les principaux équipements de la zone et leurs fonctions sont repris dans le tableau « Dépôts d'engrais et nitrate d'ammonium » visé à l'article 3.

Les stockages en lots de nitrates d'ammonium industriels (ou techniques), et le stockage d'engrais ou de nitrate d'ammonium non conforme à la NF U42-001 (produits non souillés, concentration en azote < 33,6 % masse) sont implantés et dimensionnés de manière à éviter la propagation d'une explosion éventuelle d'un lot à un autre.

ARTICLE 67 : CARACTÉRISTIQUES DES PRODUITS STOCKÉS

Le nitrate d'ammonium technique (NAI) ne devra pas contenir plus de 0,2 % masse (exprimé en C) de matières organiques.

Toute précaution sera prise pour éviter la contamination par les éléments suivants :

- les chlorures,
- les composés du chrome, du cobalt, du cuivre et du manganèse.

Les produits stockés devront faire l'objet de contrôles réguliers permettant de s'assurer de la qualité du produit et d'écarter tout risque de pollution. En particulier, le dosage du carbone organique total du nitrate d'ammonium technique fera l'objet d'au moins un contrôle hebdomadaire sur un produit fini moyen jour échantillonné à l'atelier AM2-3.

ARTICLE 68 : GESTION DES PRODUITS SOUILLÉS

Le nitrate d'ammonium ou les ammonitrates souillés, ou contaminés par des matières organiques doivent être collectés régulièrement pour éviter toute accumulation de ces produits dans les installations de production, de conditionnement ou de stockage.

Les produits collectés devront être immédiatement noyés à l'eau et stockés en fûts fermés en attente d'élimination, dans une cellule dédiée d'un bâtiment réservé au stockage des déchets.

ARTICLE 69 : GESTIONS DES PRODUITS NON CONFORMES

On entend par non conforme, tout produit ne répondant pas aux critères commerciaux mais ne présentant aucune contamination par des matières (matière organique) susceptibles d'augmenter la sensibilité du produit au risque de détonation.

69.1. - Cas de l'ammonitrate

Le stockage des ammonitrates non conformes est organisé dans le magasin Aubrun-Sofrémines en tas distants et de quantités limitées : lots de 30 t maximum, distance entre tas de 4 m au minimum.

Ces produits sont, en outre, stockés avec une case d'isolement par rapport au produit conforme.

69.2. - Cas du nitrate d'ammonium industriel

Les produits non conformes sont ensachés en GRVS et sont stockés sur les aires extérieures dédiées au nitrate d'ammonium industriel.

ARTICLE 70 :DISPOSITIONS APPLICABLES AU MAGASIN DE STOCKAGE EN VRAC « AUBRUN – SOFREMINES »

70.1. - Implantation

Afin de permettre, en cas de sinistre, l'intervention des secours, une voie-engin de 6 mètres de largeur, de 3,50 mètres de hauteur libre et de 130 kN de résistance à l'effort sur une surface circulaire de 0,2 m de diamètre, est maintenue dégagée pour la circulation sur un demi-périmètre au moins du magasin de stockage. Cette voie extérieure au magasin de stockage, permet l'accès des camions-pompes des sapeurs-pompiers et, en outre, si elle est en impasse, les demi-tours et croisement de ces engins.

A partir de cette voie, les sapeurs-pompiers peuvent accéder à toutes les issues du magasin de stockage par un chemin stabilisé de 1,80 mètre de large au minimum et sans avoir à parcourir plus de 60 mètres.

Un accès « voie échelle » doit être prévu sur le pignon.

70.2. - Aménagements

Les éléments du magasin de stockage présentent les caractéristiques de réaction et de résistance au feu suivantes :

- matériaux incombustibles ;
- parois des cases coupe-feu de degré 2 heures (béton) ;
- couverture incombustible ou de classe M0 ;
- sol cimenté ou équivalent, ne présentant pas de cavités (puisard, fentes...), sans interdire de déclivité.

Les charpentes métalliques susceptibles d'être chauffées en cas d'incendie sont protégées par des protections thermiques adaptées afin de présenter une stabilité au feu de degré une heure. Néanmoins, les charpentes peuvent être en lamellé-collé si les goussets présentant des pièces métalliques sont protégés au moyen d'éléments leur conférant le même degré de stabilité au feu que les éléments de toiture.

La toiture est maintenue en bon état et comporte, dans le tiers supérieur du bâtiment, au-dessus de la hauteur maximale des tas, dans la toiture ou sur le haut de la façade, à concurrence d'au moins 2 % de la surface au sol, des éléments judicieusement répartis permettant en cas d'incendie l'évacuation des fumées (exutoires et ouvrants à commande automatique ou manuelle, ou mise à l'air libre). Les matériaux susceptibles de concentrer la chaleur par effet optique sont interdits. Les commandes manuelles de ces dispositifs doivent être facilement accessibles depuis les issues de secours. Si l'ouverture des dispositifs de mise à l'air libre nécessite leur bris, les moyens nécessaires à cette manœuvre devront être mis en place et maintenus en permanence en état opérationnel. Ces dispositifs doivent être convenablement agencés de manière à éviter la rentrée intempestive de matières combustibles ou autres, incompatibles avec les engrais.

Les exutoires et ouvrants du magasin Aubrun-Sofrémines ne formant pas 2% au moins de surface au sol sont remplacés par un système d'extraction mécanique. Celui-ci répond aux critères techniques d'une installation mécanique et notamment :

- Débit minimal d'extraction de 100 000 m³/h,
- Extracteurs de fumées résistant à des fumées chaudes à 400°C pendant une heure,

- Dispositif secouru électriquement,
- Câbles alimentant les extracteurs résistant au feu si ceux-ci transitent à l'intérieur du bâtiment.

Par ailleurs, des amenées d'air doivent être disposées convenablement afin d'obtenir un bon fonctionnement du désenfumage en cas d'incendie. Les portes et ouvrants libres pratiqués dans le tiers inférieur des murs peuvent compter comme des amenées d'air.

70.3. - issues de secours

Au moins deux issues vers l'extérieur, dans deux directions opposées, sont prévues dans le magasin de stockage. Elles s'ouvrent vers l'extérieur.

Le stockage est effectué de manière que toutes les issues soient largement dégagées.

70.4.

L'emplacement des cases doit être repérable de l'extérieur du magasin de stockage : chaque mur de séparation des tas est figuré par un repère clairement identifié, visible sur la paroi extérieure.

Tous les tas d'engrais doivent pouvoir être atteints facilement par les jets de lances incendie.

Les cases contenant des produits seront équipées de manière à autoriser l'introduction des lances incendie par deux directions différentes.

70.5.

Toute construction en bois non ignifugé ou en toute autre matière combustible, ainsi que tout amas de matières combustibles sera éloigné du magasin de stockage afin d'éviter la propagation d'un éventuel incendie. Une distance minimale de 10 mètres sera respectée.

Des précautions seront prises pour qu'aucun déversement de liquides inflammables ou de substances combustibles, liquides ou solides accidentellement fondus, ne puisse accéder jusqu'au stockage.

Si le site du dépôt le permet techniquement, une clôture en interdira l'accès, elle sera placée à une distance suffisante pour interdire le jet de projectiles sur le magasin de stockage à partir de l'extérieur du site.

70.6. - Équipements

Les canalisations et le matériel électrique ne doivent en aucun cas être en contact avec les engrais, et doivent être étanches à l'eau et aux poussières.

L'équipement électrique des installations pouvant présenter un risque d'explosion doit être conforme à la réglementation des installations électriques des établissements réglementés au titre de la législation sur les installations classées susceptibles de présenter des risques d'explosion. Toute installation électrique autre que celle nécessaire à l'exploitation du stockage est interdite.

Tous les appareils comportant des masses électriques sont mis à la terre et reliés par des liaisons équipotentiels. La mise à la terre est effectuée suivant les règles de l'art. La valeur des résistances de terre est conforme aux normes en vigueur.

A proximité d'au moins une issue et à l'extérieur, est installé un interrupteur général, bien signalé et protégé des intempéries, permettant de couper l'alimentation électrique de l'installation, sauf celle des moyens de secours.

Les transformateurs de puissance électrique sont situés dans des locaux spécialement aménagés à cet effet, isolés du magasin de stockage.

L'éclairage artificiel se fera par lampes électriques sous enveloppe protectrice en verre ou par tout procédé présentant des garanties équivalentes. Les appareils d'éclairage fixes ne sont pas situés en des points susceptibles d'être heurtés en cours d'exploitation, ou sont protégés contre les chocs.

Les appareils d'éclairage et leurs câbles d'alimentation sont en toute circonstance éloignés des engrais pour éviter leur échauffement. Pour les lampes portables, le câble, la lampe et le support devront être parfaitement isolés.

Les conducteurs seront établis selon les normes en vigueur, et de façon à éviter tout court-circuit.

Les commutateurs, les coupe-circuits, les fusibles, les moteurs, les rhéostats seront placés à l'extérieur, à moins qu'ils ne soient d'un type non susceptible de donner lieu à des étincelles. Dans ce cas, une justification que ces appareils ont été installés et maintenus conformément à un tel type pourra être demandée par l'inspecteur à l'exploitant. Celui-ci devra faire établir cette attestation par la société qui lui fournit le courant, ou par tout organisme officiellement qualifié.

70.7. - chauffage

Le chauffage du magasin de stockage et de ses annexes attenantes ne peut être réalisé que par eau chaude, vapeur produite par un générateur thermique ou tout autre système présentant un degré de sécurité équivalent, à l'exception de tout fluide caloporteur combustible. Le chauffage du bureau doit s'effectuer sans flamme nue.

Les canalisations dans lesquelles circule le fluide chaud seront placées à distance convenable des tas d'engrais ; elles devront être dépoussiérées périodiquement. Lorsqu'elles sont calorifugées, elles seront garnies de calorifuges incombustibles.

Les générateurs du fluide chaud sont installés à l'extérieur du dépôt, dans un bâtiment ne communiquant pas avec le dépôt des engrais et isolé de celui-ci.

La coupure de l'alimentation de la chaufferie est située à l'extérieur du magasin de stockage.

70.8. – Surveillance du dépôt

Le dépôt fera l'objet d'une surveillance particulière en vue de détecter tout phénomène de décomposition du produit stocké. A cette fin, les dispositions minimales ci-après seront adoptées :

- contrôle de la concentration en oxydes d'azote de l'atmosphère du dépôt avec déclenchement d'une alarme en salle de contrôle en cas de dépassement d'un seuil prédéterminé par l'exploitant,
- installation de détecteurs de chaleur avec déclenchement d'alarme,
- surveillance par un ensemble de caméras vidéo reliées en salle de contrôle, de l'ensemble du dépôt : galeries, convoyeurs, tas.

L'efficacité du dispositif mis en place devra permettre de détecter la décomposition du produit moins d'un quart d'heure après l'apparition des premières fumées.

Toutes dispositions seront prises pour maintenir opérationnel ce dispositif notamment en cas de coupure de courant.

La vérification et l'étalonnage des dispositifs de mesure (analyse NO – NO₂) et sondes de température seront faits périodiquement et consignés.

70.9. - Dispositions relatives à la lutte contre l'incendie

Outre le matériel incendie propre à l'usine, les dispositions suivantes devront être respectées :

Les moyens de secours et de lutte contre l'incendie, conformes aux normes en vigueur, seront en rapport avec l'importance du dépôt et comporteront :

- des extincteurs adaptés aux risques et maintenus en état de fonctionnement, répartis à l'intérieur des locaux et à proximité des dégagements, bien visibles et toujours facilement accessibles ;
- des robinets d'incendie armés, répartis à l'intérieur du magasin de stockage en fonction de ses dimensions et situés à proximité des issues, disposés de telle sorte qu'un foyer puisse être attaqué simultanément par deux lances en directions opposées ;
- des poteaux incendie permettant d'assurer un débit minimal de 200 m³/h devront être implantés autour du dépôt ;
- des colonnes sèches équipées de raccords normalisés devront permettre d'accéder au dépôt sur la totalité de son périmètre ;
- Des canons incendie mobiles placés à demeure et des lances autopropulsives compléteront ce dispositif de lutte contre l'incendie.

Le réseau d'alimentation en eau est maillé afin de permettre une égale répartition des débits.

Si des pompes électriques sont utilisées, celles-ci doivent être secourues.

70.10 – Manutention des produits

Les appareils mécaniques (engins de manutention, bandes transporteuses) utilisés à l'intérieur du magasin de stockage pour la manutention d'engrais ne devront présenter aucune zone chaude non protégée susceptible d'entrer en contact avec les engrais (pot d'échappement, ...). Ils seront disposés de façon à ne créer aucune possibilité de mélange de toute matière combustible avec les engrais azotés.

La manutention des produits pourra être effectuée par un chargeur à moteur thermique sous réserve que l'engin soit spécialement équipé afin d'éviter qu'il ne puisse constituer l'initiateur d'un accident.

A cet effet, l'appareil sera conçu de façon à ne créer aucune possibilité de mélange d'huile, de graisses ou de toute autre matière combustible avec les produits. Il sera équipé en particulier :

- d'un échappement dirigé vers le haut,
- d'une tubulure d'échappement à double paroi,
- d'un pare-étincelles efficace,
- d'une pompe à eau ne servant qu'à la circulation de l'eau dans la tubulure d'échappement à double paroi,
- d'un ou plusieurs filtres de type sec pour l'épuration de l'air d'admission du moteur,
- d'une filtration de l'air de refroidissement,
- d'une centrale de graissage,
- d'un carter efficace de récupération des fuites d'huile,
- d'un démarreur et d'un alternateur blindés et protégés contre toute présence de poussières : l'indice de protection sera au minimum IP 54 (norme NFC 15100),
- de flexibles conformes à la réglementation résistant à la pression,
- d'un système électrique protégé spécialement contre les produits : l'indice de protection sera au minimum IP 54 (norme NFC 15 100).

Le chargeur sera équipé de moyens de lutte efficaces contre l'incendie.

Le chargeur sera muni d'une peinture efficace contre la corrosion.

A chaque fin de séance de travail, l'engin sera éloigné d'au moins 50 m de tout dépôt de produits.

Le lieu habituel de garage du chargeur sera éloigné d'au moins 50 m en dehors du dépôt.

Il sera interdit de procéder à toute opération d'entretien, de lubrification, de vérification, d'approvisionnement en combustibles, de réparation de l'engin dans le magasin de stockage des produits.

Aucune trace de carburants ou de lubrifiants ne devra être apparente sur l'appareil en fonctionnement.

Après un approvisionnement en carburant ou une lubrification, toute trace de fioul, huile, graisse... sera éliminée avec soin.

Il sera procédé régulièrement à un nettoyage complet de l'appareil à la vapeur ou tout autre moyen aussi efficace, pour éliminer les traces de graisse, d'huile, de fuel ou toute autre matière susceptible de former avec les produits un mélange explosif ou combustible.

Au cas où de l'huile, de la graisse ou du combustible viendrait en contact avec les produits, tout travail du chargeur devra cesser et il sera procédé immédiatement à l'évacuation et à la neutralisation des produits mélangés.

Au cas où de l'huile, de la graisse ou du combustible viendrait à être répandu dans le magasin de stockage des produits, tout travail devra cesser et il sera procédé immédiatement à l'élimination complète de ces produits.

Le chargeur et tous les équipements devront être tenus en permanence en bon état de fonctionnement. Toutes les parties défectueuses ou douteuses devront être changées.

Il sera procédé périodiquement à un contrôle minutieux de tous les équipements complémentaires ; les résultats de ces contrôles devront figurer sur le carnet d'entretien.

Un carnet d'entretien sera tenu à la disposition de l'Inspection des Installations Classées, sur lequel devront figurer toutes les opérations d'entretien, de visites, de réparation de l'engin, ainsi que les anomalies constatées. Les opérations d'entretien devront être datées et signées par le responsable de l'exécution de ces opérations. Le carnet devra être visé régulièrement par le directeur de l'usine ou son représentant direct.

Un exemplaire de ces consignes devra être affiché en permanence, dans le lieu de garage habituel et les lieux de travail de l'engin. Un exemplaire sera distribué à toutes les personnes qui auront à manipuler directement ou indirectement le chargeur (équipe d'entretien de vérification, mécaniciens, chauffeurs, etc...). L'exploitant devra s'assurer, auprès de ces personnes, de la bonne compréhension de ces consignes.

Des contrôles périodiques des organes servant au bon fonctionnement de l'engin et de tous les équipements devront être effectués par un organisme compétent. Les résultats de ces contrôles devront être laissés à la disposition des installations classées.

Par ailleurs, toutes précautions doivent être prises pour que l'engin ne soit pas à l'origine de la contamination des produits stockés. On proscrira en particulier en cas de gelée, l'épandage sur les pistes de sciures de bois ou de chlorures.

Les autres installations servant à la manipulation ou au traitement mécanique des produits seront équipées pour éviter toute contamination des produits par des matières organiques et les risques d'échauffement. A cet effet, des dispositifs de détection de dysfonctionnement seront installés sur les élévateurs et les transporteurs. En outre, les rouleaux des transporteurs seront d'un type ne permettant pas la contamination des produits par les lubrifiants. Les points de graissage seront protégés.

70.11 - Exploitation

Sont interdits à l'intérieur du magasin de stockage :

- Les amas de corps réducteurs (métaux divisés ou facilement oxydables), les produits susceptibles de jouer le rôle d'accélérateurs de décomposition (sels de métaux), les matières

combustibles (bois, sciure, carburant...), les chlorates, les chlorures, les acides, les hypochlorites.

- Les substances susceptibles d'aggraver le sinistre (pesticides, céréales, pailles,...).
- Le nitrate d'ammonium technique (ou industriel).

Dans le cas où, malgré ces précautions, des fractions d'engrais seraient accidentellement contaminées par des substances combustibles réactives, réductrices, accélératrices, etc..., les fractions d'engrais ainsi contaminées ne doivent pas être déplacées ou laissées sur les tas d'engrais.

L'engrais doit être protégé contre tout risque de confinement. Les sacs en matière combustible utilisés pour l'emballage devront être stockés à l'extérieur du dépôt.

Les palettes seront dans tous les cas éloignées des tas d'engrais et rangées dans un endroit prévu à cet effet.

Le sol devra être parfaitement nettoyé avant entreposage des engrais.

Il sera observé une distance minimale de 2 m entre le haut du tas et la bande transporteuse.

En outre, l'engrais devra toujours laisser libre les 30 cm supérieurs du mur de séparation des tas. Cette limite sera figurée par un trait toujours visible.

70.12 – Contrôle dès réception

La température de l'engrais solide devra être contrôlée à l'arrivée et consignée dans un cahier tenu à la disposition de l'inspection des installations classées. Il est interdit d'entreposer un engrais dont la température est supérieure à 50 °C.

70.13 – état des stocks

L'état des stocks (volume, emplacement, qualité) doit être mis à jour régulièrement. Ces données doivent être disponibles à l'extérieur à tout instant, en vue notamment d'une transmission immédiate aux services de sécurité.

70.14 – Nettoyage

Les locaux et le matériel sont régulièrement nettoyés de manière à éviter des accumulations de poussières. Les installations électriques, les engins de manutention, les bandes transporteuses et les matériels de sécurité et de secours sont régulièrement vérifiés. Les contrôles doivent être consignés dans un cahier tenu à la disposition de l'inspection des installations classées.

70.15 – Dispositions diverses

Il est interdit de fumer, d'apporter du feu, des flammes, des objets ou appareils ayant un point d'ignition sous quelque forme que ce soit et de manipuler des liquides inflammables à l'intérieur du dépôt.

Cette interdiction sera affichée de façon très apparente à chaque entrée du dépôt.

Dans le cas de travaux avec points chauds, les mesures suivantes seront prises :

- aspiration des poussières dans la zone de travail et nettoyage du matériel avant le début des travaux,
- délivrance d'un permis de feu pour une durée précisée avec fixation de consignes particulières,
- contrôle de la zone d'opération deux heures au moins après la cessation des travaux.

Des appareils respiratoires à cartouche filtrante, des combinaisons autonomes, des tubes colorimétriques en vue de mesurer les gaz éventuellement émis lors d'une décomposition devront être

disponibles en cas d'accident et accessibles par l'extérieur. La validité devra en être contrôlée régulièrement.

Les aires de chargement et de déchargement doivent être aménagées et toutes mesures être prises pour qu'en cas d'écoulement d'engrais, notamment du fait de leur entraînement par des eaux de pluie, de nettoyage ou d'extinction, ceux-ci soient récupérés ou traités afin de prévenir toute pollution des sols, des égouts ou des cours d'eau.

A cet effet, le dépôt sera aménagé de manière à ce que l'eau utilisée pour l'extinction en cas d'incendie soit récupérée dans une cuvette étanche.

ARTICLE 71 : DISPOSITIONS APPLICABLES AU MAGASIN D'ENSACHAGE

Le bâtiment comporte des installations d'ensachage, de palettisation et houssage.

La housseuse fonctionne selon un principe de houssage à froid.

71.1. - Implantation

Afin de permettre, en cas de sinistre, l'intervention des secours, une voie-engin, répondant aux caractéristiques définies à l'annexe, de 6 mètres de largeur et de 3,50 mètres de hauteur libre est maintenue dégagée pour la circulation sur un demi-périmètre au moins du magasin de stockage. Cette voie, extérieure au magasin de stockage, permet l'accès des camions-pompes des sapeurs-pompiers et, en outre, si elle est en impasse, les demi-tours et croisement de ces engins.

A partir de cette voie, les sapeurs-pompiers peuvent accéder à toutes les issues du magasin de stockage par un chemin stabilisé de 1,80 mètre de large au minimum et sans avoir à parcourir plus de 60 mètres.

Un accès « voie échelle » doit être prévu sur le pignon.

71.2. - Aménagements

Les éléments du magasin de stockage présenteront les caractéristiques de réaction et de résistance au feu suivantes :

- matériaux incombustibles ;
- parois des cases coupe-feu de degré 2 heures (béton) ;
- couverture incombustible ou de classe M0 ;
- sol cimenté ou équivalent, ne présentant pas de cavités (puisard, fentes...), sans interdire la déclivité.

Les charpentes métalliques susceptibles d'être chauffées en cas d'incendie devront être protégées par des protections thermiques adaptées afin de présenter une stabilité au feu de degré une heure. Néanmoins, les charpentes pourront être en lamellé-collé si les goussets présentant des pièces métalliques sont protégés au moyen d'éléments leur conférant le même degré de stabilité au feu que les éléments de toiture.

La toiture est maintenue en bon état et comporte, dans le tiers supérieur du bâtiment, au-dessus de la hauteur maximale des tas, dans la toiture ou sur le haut de la façade, à concurrence d'au moins 2 % de la surface au sol, des éléments judicieusement répartis permettant en cas d'incendie l'évacuation des fumées (exutoires et ouvrants à commande automatique ou manuelle, ou mise à l'air libre). Les matériaux susceptibles de concentrer la chaleur par effet optique sont interdits. Les commandes manuelles de ces dispositifs doivent être facilement accessibles depuis les issues de secours. Si l'ouverture des dispositifs de mise à l'air libre nécessite leur bris, les moyens nécessaires à

cette manœuvre devront être mis en place et maintenus en permanence en état opérationnel. Ces dispositifs doivent être convenablement agencés de manière à éviter la rentrée intempestive de matières combustibles ou autres, incompatibles avec les engrais.

Par ailleurs, des amenées d'air doivent être disposées convenablement afin d'obtenir un bon fonctionnement du désenfumage en cas d'incendie. Les portes et ouvrants libres pratiqués dans le tiers inférieur des murs peuvent compter comme des amenées d'air.

71.3. – issues de secours

Au moins deux issues vers l'extérieur, dans deux directions opposées, sont prévues dans le magasin de stockage. Elles s'ouvrent vers l'extérieur.

Le stockage est effectué de manière que toutes les issues soient largement dégagées.

71.4.

Toute construction en bois non ignifugé ou en toute autre matière combustible, ainsi que tout amas de matières combustibles sera éloigné du magasin de stockage afin d'éviter la propagation d'un éventuel incendie. Une distance minimale de 10 mètres sera respectée.

Des précautions seront prises pour qu'aucun déversement de liquides inflammables ou de substances combustibles, liquides ou solides accidentellement fondus, ne puisse accéder jusqu'au stockage.

Si le site du dépôt le permet techniquement, une clôture en interdira l'accès, elle sera placée à une distance suffisante pour interdire le jet de projectiles sur le magasin de stockage à partir de l'extérieur du site.

71.5. - Équipements

Les canalisations et le matériel électrique ne doivent en aucun cas être en contact avec les produits stockés, et doivent être étanches à l'eau et aux poussières. .

L'équipement électrique des installations pouvant présenter un risque d'explosion doit être conforme à la réglementation des installations électriques des établissements réglementés au titre de la législation sur les installations classées susceptibles de présenter des risques d'explosion. Toute installation électrique autre que celle nécessaire à l'exploitation du stockage est interdite.

Tous les appareils comportant des masses électriques sont mis à la terre et reliés par des liaisons équipotentielle. La mise à la terre est effectuée suivant les règles de l'art. La valeur des résistances de terre est conforme aux normes en vigueur.

A proximité d'au moins une issue et à l'extérieur, est installé un interrupteur général, bien signalé et protégé des intempéries, permettant de couper l'alimentation électrique de l'installation, sauf celle des moyens de secours.

Les transformateurs de puissance électrique sont situés dans des locaux spécialement aménagés à cet effet, isolés du magasin de stockage.

L'éclairage artificiel se fera par lampes électriques sous enveloppe protectrice en verre ou par tout procédé présentant des garanties équivalentes. Les appareils d'éclairage fixes ne sont pas situés en des points susceptibles d'être heurtés en cours d'exploitation, ou sont protégés contre les chocs.

Les appareils d'éclairage et leurs câbles d'alimentation sont en toute circonstance éloignés des engrais pour éviter leur échauffement. Pour les lampes portables, le câble, la lampe et le support devront être parfaitement isolés.

Les conducteurs seront établis selon les normes en vigueur, et de façon à éviter tout court-circuit.

Les commutateurs, les coupe-circuits, les fusibles, les moteurs, les rhéostats seront placés à l'extérieur, à moins qu'ils ne soient d'un type non susceptible de donner lieu à des étincelles. Dans ce cas, une justi-

fication que ces appareils ont été installés et maintenus conformément à un tel type pourra être demandée par l'inspecteur à l'exploitant. Celui-ci devra faire établir cette attestation par la société qui lui fournit le courant, ou par tout organisme officiellement qualifié.

71.6. - chauffage

Le chauffage du magasin de stockage et de ses annexes attenantes ne peut être réalisé que par eau chaude, vapeur produite par un générateur thermique ou tout autre système présentant un degré de sécurité équivalent, à l'exception de tout fluide caloporteur combustible. Le chauffage du bureau doit s'effectuer sans flamme nue.

Les canalisations dans lesquelles circule le fluide chaud seront placées à distance convenable des tas d'engrais ; elles devront être dépoussiérées périodiquement. Lorsqu'elles sont calorifugées, elles seront garnies de calorifuges incombustibles.

Les générateurs du fluide chaud sont installés à l'extérieur du dépôt, dans un bâtiment ne communiquant pas avec le dépôt des engrais et isolé de celui-ci.

La coupure de l'alimentation de la chaufferie est située à l'extérieur du magasin de stockage.

71.7. – Surveillance du magasin

Le dépôt fera l'objet d'une surveillance particulière en vue de détecter tout phénomène de décomposition du produit stocké. A cette fin, les dispositions minimales ci-après seront adoptées :

- contrôle de la concentration en oxydes d'azote de l'atmosphère du dépôt avec déclenchement d'une alarme en salle de contrôle en cas de dépassement d'un seuil prédéterminé par l'exploitant,
- installation de détecteurs de chaleur avec déclenchement d'alarme,
- surveillance par un ensemble de caméras vidéo reliées en salle de contrôle, de l'ensemble du dépôt : galeries, convoyeurs, tas.

L'efficacité du dispositif mis en place devra permettre de détecter la décomposition du produit moins d'un quart d'heure après l'apparition des premières fumées.

Toutes dispositions seront prises pour maintenir opérationnel ce dispositif notamment en cas de coupure de courant.

La vérification et l'étalonnage des dispositifs de mesure (analyse NO – NO₂) et sondes de température seront faits périodiquement et consignés.

71.8. - Dispositions relatives à la lutte contre l'incendie

Outre le matériel incendie propre à l'usine, les dispositions suivantes devront être respectées :

Les moyens de secours et de lutte contre l'incendie, conformes aux normes en vigueur, seront en rapport avec l'importance du dépôt et comporteront :

- des extincteurs adaptés aux risques et maintenus en état de fonctionnement, répartis à l'intérieur des locaux et à proximité des dégagements, bien visibles et toujours facilement accessibles ;

- des robinets d'incendie armés, répartis à l'intérieur du magasin de stockage en fonction de ses dimensions et situés à proximité des issues, disposés de telle sorte qu'un foyer puisse être attaqué simultanément par deux lances en directions opposées ;
- des poteaux incendie permettant d'assurer un débit minimal de 200 m³/h devront être implantés autour du dépôt ;
- des colonnes sèches équipées de raccords normalisés devront permettre d'accéder au dépôt sur la totalité de son périmètre ;
- Des canons incendie mobiles placés à demeure et des lances autopropulsives compléteront ce dispositif de lutte contre l'incendie.

Le réseau d'alimentation en eau est maillé afin de permettre une égale répartition des débits.

Si des pompes électriques sont utilisées, celles-ci doivent être secourues.

71.9. – Manutention des produits

Les appareils mécaniques (engins de manutention, bandes transporteuses) utilisés à l'intérieur du magasin de stockage pour la manutention d'engrais ne devront présenter aucune zone chaude non protégée susceptible d'entrer en contact avec les engrais (pot d'échappement, ...). Ils seront disposés de façon à ne créer aucune possibilité de mélange de toute matière combustible avec les produits stockés

Les autres installations servant à la manipulation ou au traitement mécanique des produits seront équipées pour éviter toute contamination des produits par des matières organiques et les risques d'échauffement. A cet effet, des dispositifs de détection de dysfonctionnement seront installés sur les élévateurs et les transporteurs. En outre, les rouleaux des transporteurs seront d'un type ne permettant pas la contamination des produits par les lubrifiants. Les points de graissage seront protégés.

71.10 - Exploitation

Sont interdits à l'intérieur du magasin de stockage :

- les amas de corps réducteurs (métaux divisés ou facilement oxydables), les produits susceptibles de jouer le rôle d'accélérateurs de décomposition (sels de métaux), les matières combustibles (bois, sciure, carburant...), les chlorates, les chlorures, les acides, les hypochlorites.
- Les substances susceptibles d'aggraver le sinistre (pesticides, céréales, pailles,...)

Le NAI est protégé contre tout risque de confinement. Les sacs en matière combustible utilisés pour l'emballage devront être stockés à l'extérieur du dépôt.

Les palettes seront dans tous les cas éloignées du produit stocké et rangées dans un endroit prévu à cet effet.

Le sol devra être parfaitement nettoyé avant entreposage.

71.11 – Contrôle dès réception

La température du NAI devra être contrôlée à l'arrivée et consignée dans un cahier tenu à la disposition de l'inspection des installations classées. Il est interdit d'entreposer du NAI dont la température est supérieure à 50°C.

71.12 – Etat des stocks

L'état des stocks (volume, emplacement, qualité) doit être mis à jour régulièrement. Ces données doivent être disponibles à l'extérieur à tout instant, en vue notamment d'une transmission immédiate aux services de sécurité.

71.13. – Nettoyage

Les locaux et le matériel sont nettoyés aussi souvent que nécessaire de manière à éviter des accumulations de poussières. Les installations électriques, les engins de manutention, les bandes transporteuses et les matériels de sécurité et de secours sont régulièrement vérifiés. Les contrôles doivent être consignés dans un cahier tenu à la disposition de l'inspection des installations classées.

71.14. – Dispositions diverses

Il est interdit de fumer, d'apporter du feu, des flammes, des objets ou appareils ayant un point d'ignition sous quelque forme que ce soit et de manipuler des liquides inflammables à l'intérieur du dépôt.

Cette interdiction sera affichée de façon très apparente à chaque entrée du dépôt.

Dans le cas de travaux avec points chauds, les mesures suivantes seront prises :

- aspiration des poussières dans la zone de travail et nettoyage du matériel avant le début des travaux,
- délivrance d'un permis de feu pour une durée précisée avec fixation de consignes particulières,
- contrôle de la zone d'opération deux heures au moins après la cessation des travaux.

Des appareils respiratoires à cartouche filtrante, des combinaisons autonomes, des tubes colorimétriques en vue de mesurer les gaz éventuellement émis lors d'une décomposition devront être disponibles en cas d'accident et accessibles par l'extérieur. La validité devra en être contrôlée régulièrement.

Les aires de chargement et de déchargement doivent être aménagées et toutes mesures être prises pour qu'en cas d'écoulement de NAI, notamment du fait de leur entraînement par des eaux de pluie, de nettoyage ou d'extinction, ceux-ci soient récupérés ou traités afin de prévenir toute pollution des sols, des égouts ou des cours d'eau.

A cet effet, le dépôt sera aménagé de manière à ce que l'eau utilisée pour l'extinction en cas d'incendie soit récupérée dans une cuvette étanche.

ARTICLE 72 : DISPOSITIONS APPLICABLES AUX AIRES EXTÉRIEURES DE STOCKAGE DE NITRATE D'AMMONIUM INDUSTRIEL

Le stockage de nitrate d'ammonium industriel est organisé sur les aires de stockage en lots distants les uns des autres : les lots de nitrates d'ammonium industriel sont implantés et dimensionnés de manière à éviter la propagation d'une explosion éventuelle d'un lot à l'autre.

Le produit est enveloppé par une sache constituée d'une double épaisseur.

Le sol des aires de stockage est constitué d'une dalle uniforme en béton armé.

Les aires de stockage sont dédiées uniquement à ces activités.

La zone de stockage du nitrate d'ammonium industriel fait l'objet d'un accès contrôlé et restreint, de façon à maîtriser les autorisations d'accès nominativement.

La zone de stockage du nitrate d'ammonium industriel est entourée par une clôture haute munie en son sommet d'un rouleau de type « concertina ».

TITRE XVI : DISPOSITIONS ADMINISTRATIVES

ARTICLE 73 : 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 Pôle Sécurité Préfecture (62),
- 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 de dangers, ce qui peut conduire au dépôt d'un nouveau dossier de demande d'autorisation.

ARTICLE 74 : DELAIS ET VOIE DE RECOURS

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

1. par les exploitants, dans un délai de deux mois qui commence à courir du jour où le présent arrêté leur a été notifié ;
2. par les tiers, personnes physiques ou morales, les communes intéressées ou leurs groupements, en raison des inconvénients ou des dangers que le fonctionnement de l'installation présente pour les intérêts visés à l'article L 511-1 du code de l'environnement, dans un délai de quatre ans à compter de la publication ou de l'affichage du présent arrêté.

ARTICLE 75 : PUBLICITE

Une copie du présent arrêté est déposée à la Mairie de MAZINGARBE et peut y être consultée.

Cet arrêté sera affiché à la Mairie de MAZINGARBE. Procès-verbal de l'accomplissement de cette formalité sera dressé par les soins du Maire de cette commune.

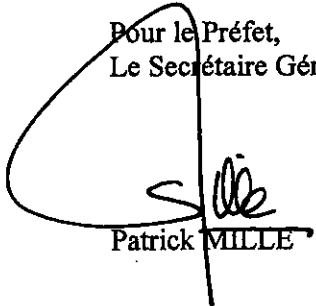
Ce même extrait d'arrêté sera affiché en permanence dans l'installation par l'exploitant.

ARTICLE 76 : EXECUTION

M. le Secrétaire Général de la Préfecture du Pas-de-Calais, M. le Sous-Préfet de LENS et M. l'Inspecteur des Installations Classées sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent arrêté qui sera notifié à M. le Directeur de la Société DGFP4 et dont une copie sera transmise à M. le Maire de MAZINGARBE..

ARRAS, le 28 SEP. 2007

Pour le Préfet,
Le Secrétaire Général,


Patrick MILLE

GRANDE PAROISSE À MAZINGARBE - ETAT DES ETUDES DE DANGERS

Repère	Intitulé	Versión	Date de remise	AP prescriptions complémentaires	Remarques
A	ED - Etude générale établissement	1 - décembre 2001	17/05/2002	2003-390 du 27/10/2003	
A	Tierce expertise	avril-04	19/07/2004		AP commun A
B	ED - Description de l'établissement et de son environnement	1 - mai 2001	21/05/2001	2003-387 du 27/10/2003	
B	Tierce expertise	avril-04	19/07/2004		AP commun avec A
C	ED - Stockage - dépotage d'ammoniac	3 - septembre 2000			
C	Compléments à l'étude de dangers - informations complémentaires	4 - avril 2002	27/12/2001	2003-87 du 18/02/2003	
C	Etude technico-économique "stockage dépotage d'ammoniac"	juin 2003			
C	Analyse critique de l'ED "stockage dépotage d'ammoniac"		juin 2003		
C	Scénarios "hypomajors" dans le cadre du scénario PPI		juillet 2003		
D	ED - Fabrication d'acide nitrique AN3 à 6	3 - octobre 2001	02/09/2003		
D	Dossier de réponse à l'AP n° 2003-323		12/11/2001	2003 - 323 du 13/08/2003	
D	Etude technico-économique "fabrication acide nitrique AN3 à 6"		24/12/2003		
D	Analyse critique des études de dangers "Production et stockage d'acide nitrique"	janvier 2004	janvier 2004		Analyse critique commune à D et F
E	ED - fabrication de NAI dit AM3	janvier 2004	janvier 2004		
E	Dossier de réponse	3 - août 2001	03/09/2001	2003-386 du 27/10/2003	
E	Tierce expertise	10/03/2004	02/06/2004		AP commun avec A
E	Etude technico-économique		02/06/2004		
F	ED - stockage d'acide nitrique	1 - décembre 2001	26/12/2001	2003-322 du 13/08/2003	
F	Dossier de réponse à l'AP n° 2003-322		19/12/2003		AP commun avec A
F	Etude technico-économique "stockage acide nitrique"	janvier 2004	janvier 2004		inclus au dossier de réponse
F	Analyse critique des études de dangers "production et stockage d'acide nitrique"				* AP commun avec G
G	ED - fabrication AG5 et stockage NASC (160 t)	2 - décembre 2001	janvier 2004		Analyse critique commune à D et F
G	Tierce expertise		26/12/2001	2003-389 du 27/10/2003	AP commun avec A
H	ED - stockage d'acide nitrique de concentration supérieure à 70 %				* AP commun avec F
I	ED - stockage d'ammonitrates et de NAI	1 - juillet 2000	20/07/2000	2003-322 du 13/08/2003	Cette étude a été reprise dans l'étude "stockage d'acide nitrique" F
I	Etude de réduction des risques pour le stockage de nitrate d'ammonium industriel et de nitrates	4 - septembre 2001	17/04/2002	2003-391 du 27/10/2003	
I	Rapport TNO "Sympathetic detonation of ammonium nitrate in relation to storage safety"	2 - juillet 2004	juillet 2004		
I	Avis sur une méthode de calcul de l'explosion d'une tour de NAI (INERIS)	janvier 2004	janvier 2004		
J	ED - chauffage	30/06/2004	30/06/2004		
J	Dossier de réponse à l'AP 2003-388	1 - décembre 2001	26/12/2001	2003-388 du 27/10/2003	
J	Tierce expertise	03/06/2004	03/06/2004		AP commun avec A
K	ED - fabrication de NASC dit AM2 - bac de stockage de NASC 1220 m3	03/07/2003		2003-324 du 13/08/2003	
K	Dossier de réponse à l'AP n° 2003-324		19/12/2003		
K	Etude technico-économique "atelier de fabrication de NASC..."	janvier 2004	janvier 2004		
K	Analyse critique de l'étude de dangers NASC	janvier 2004	janvier 2004		
L	Description du Système de Gestion de la Sécurité en vue de la prévention des accidents majeurs pour le site de MAZINGARBE	1 - mai 2001	18/05/2001		

PREFECTURE DU PAS DE CALAIS

Direction de l'Aménagement, de l'Environnement et de la Cohésion Sociale
Pole de l'Environnement/Bureau des Installations Classées (DAECS-BIC)

Vu pour être annexé à l'arrêté de ce jour

ARRAS, le

Pour le Préfet

Le Chef de Bureau Délégué,

Christian ORBAN

28 SEP. 2007



ANNEXE 2 - NORMES DE MESURES

Oxydes de soufre : NFX 43 019 et NFX 43 013

Oxydes d'azote : NFX 43 018 et NFX 43 009

Poussières : NF EN 13284-1

Débit : ISO 10780

O₂ : FD X 20 377



PREFECTURE DU PAS DE CALAIS
Direction de l'Aménagement, de l'Environnement et de la Cohésion Sociale
Pôle de l'Environnement/Bureau des Installations Classées (DAECS-BIC)

Vu pour être annexé à l'arrêté de ce jour

ARRAS, le

Pour le Préfet,

Le Chef de Bureau Délégué,

28 SEP. 2007


Christian ORBAN

Copie destinée à :

- M. le Directeur de la Société DGFP4, La défense 2 12 Place de l'Iris, 92400 COURBEVOIE, Usine de MAZINGARBE, BP 49, 62160 BULLY LES MINES
- M. le Sous-Préfet de LENS
- M. le Maire de MAZINGARBE
- M. le Directeur régional de l'Industrie, de la Recherche et de l'Environnement, Inspecteur des Installations Classées à DOUAI
- M. le Directeur départemental de l'Equipeement
- M. le Directeur départemental des Affaires Sanitaires et Sociales
- M. le Directeur départemental des Services d'Incendie et de Secours
- M. le Directeur départemental de l'Agriculture et de la Forêt
- M. le Directeur départemental du Travail, de l'Emploi et de la Formation Professionnelle
- M. le Chef de la Mission Inter Services de l'Eau
- M. le Directeur Régional de l'Environnement
- Dossier
- Chrono

