

## PRÉFECTURE DE LA SEINE-MARITIME

ROUEN, le 1 AOUT 2007

DIRECTION DE L'ENVIRONNEMENT  
ET DU DEVELOPPEMENT DURABLE

SERVICE DES INSTALLATIONS CLASSEES  
POUR LA PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT

Affaire suivie par M. BRIERE Patrice

☎ 02 32 76 53.94 – PB/DR

☎ 02 32 76 54.60

mél : [Patrice.BRIERE@seine-maritime.pref.gouv.fr](mailto:Patrice.BRIERE@seine-maritime.pref.gouv.fr)

LE PREFET  
de la Région de Haute-Normandie  
Préfet de la Seine-Maritime

### ARRETE

**Objet :** SAS YARA France  
GONFREVILLE L'ORCHER

PRESCRIPTIONS COMPLÉMENTAIRES  
RÉVISION DE L'ÉTUDE DE DANGERS GLOBALE DU SITE

**VU :**

Le Code de l'Environnement, notamment ses articles L-511-1 et suivants relatifs aux Installations Classées pour la Protection de l'Environnement,

Le décret n° 77.1133 du 21 septembre 1977 modifié relatif aux Installations Classées pour la Protection de l'Environnement,

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,

Les différents arrêtés préfectoraux autorisant et réglementant les activités de production d'ammoniac, d'urée et d'alcali exercées par la SAS YARA France à GONFREVILLE L'ORCHER, route de la Brèque,

La révision de l'étude de dangers globale du site déposée en juin 2005 et complétée le 15 février 2006,

Le rapport de l'inspection des Installations Classées en date du 11 juin 2007

La délibération du conseil départemental de l'environnement et des risques sanitaires et technologiques en date du 6 juillet 2007,

Les dossiers d'installations classées font l'objet, pour leur gestion, d'un traitement informatisé. Le droit d'accès au fichier et de rectification prévu par l'article 27 de la loi n° 78.17 du 6 janvier 1978 s'exerce auprès de la Préfecture.

Les notifications faites au demandeur les 26 juin 2007 et 10 juillet 2007,

**CONSIDERANT :**

Que la SAS YARA France exploite des activités de production d'ammoniac, d'urée et d'alcali à GONFREVILLE L'ORCHER, route de la Brèque,

Que la SAS YARA France a déposé la révision de l'étude de dangers globale de son usine située à l'adresse précitée;

Que la SAS YARA France a analysé les risques liés aux produits mis en oeuvre, les risques naturels (foudre, séisme, inondation), les risques liés à l'environnement industriel et aux transports, l'accidentologie, et les risques liés à l'exploitation des installations,

Que cette étude qui analyse les risques liés aux activités se décompose en deux phases:

- une analyse préliminaire des risques (APR) qui a pour but de hiérarchiser les équipements du site selon leur criticité,
- une analyse détaillée des risques (ADR) qui consiste en une étude détaillée des différents scénarii d'accidents susceptibles de se produire sur les équipements sélectionnés (à partir de l'APR) et à lister les différents moyens de prévention et de protection,

Que le présent arrêté a pour objectif:

- d'actualiser les conditions de fonctionnement des installations relatives à la prévention des risques technologiques sur la base des mesures de maîtrise des risques décrites dans l'étude de dangers,
- de fixer les axes d'amélioration pour l'exploitant en terme d'identification, d'évaluation et de réduction de risques,

Qu'il y a lieu, en conséquence, de faire application à l'encontre de l'exploitant, des dispositions prévues par l'article 18 du décret n° 77.1133 du 21 septembre 1977 susvisé,

**ARRETE**

**Article 1 :**

La SAS YARA France dont le siège social est 100 rue Henri Barbusse 92751 NANTERRE, est tenue de respecter les prescriptions complémentaires ci-annexées pour l'exploitation de son usine de production d'ammoniac, d'urée et d'alcali située à GONFREVILLE L'ORCHER, route de la Brèque.

En outre, l'exploitant devra se conformer strictement aux dispositions édictées par le livre II (titre III) - parties législatives et réglementaires - du Code du Travail, et aux textes pris pour son application dans l'intérêt de l'hygiène et de la sécurité des travailleurs. Sur sa demande, tous renseignements utiles lui seront fournis par l'inspection du travail pour l'application de ces règlements.

**Article 2 :**

Une copie du présent arrêté devra être tenue au siège de l'exploitation, à la disposition des autorités chargées d'en contrôler l'exécution. Par ailleurs, ce même arrêté devra être affiché en permanence de façon visible à l'intérieur de l'établissement.

**Article 3 :**

L'établissement demeurera d'ailleurs soumis à la surveillance de la police, de l'inspection des installations classées, de l'inspection du travail et des services d'incendie et de secours, ainsi qu'à l'exécution de toutes mesures ultérieures que l'administration jugerait nécessaire d'ordonner dans l'intérêt de la sécurité et de la salubrité publiques.

**Article 4 :**

En cas de contraventions dûment constatées aux dispositions qui précèdent, le titulaire du présent arrêté pourra faire l'objet des sanctions prévues à l'article L-514.1 du Code de l'Environnement indépendamment des condamnations à prononcer par les tribunaux compétents.

Sauf le cas de force majeure, le présent arrêté cessera de produire effet si l'établissement n'est pas exploité pendant deux années consécutives.

**Article 5 :**

Au cas où la société serait amenée à céder son exploitation, le nouvel exploitant ou son représentant devra en faire la déclaration aux services préfectoraux, dans le mois suivant la prise en charge de l'exploitation.

S'il est mis un terme au fonctionnement de l'activité, l'exploitant est tenu d'en faire la déclaration au moins trois mois avant la date de cessation, dans les formes prévues à l'article 34.1 du décret précité du 21 septembre 1977 modifié, et de prendre les mesures qui s'imposent pour remettre le site dans un état tel qu'il ne s'y manifeste aucun des dangers ou inconvénients mentionnés à l'article L-511.1 du Code de l'Environnement.

**Article 6 :**

Conformément à l'article L-514.6 du Code de l'Environnement, la présente décision ne peut être déférée qu'au tribunal administratif de ROUEN. Le délai de recours est de deux mois pour l'exploitant à compter du jour où la présente décision lui a été notifiée et de quatre ans pour les tiers à compter du jour de sa publication.

**Article 7 :**

Les droits des tiers sont et demeurent expressément réservés.

**Article 8 :**

Le secrétaire général de la préfecture de la Seine-Maritime, le sous-préfet du HAVRE, le maire de GONFREVILLE L'ORCHER, le directeur régional de l'industrie, de la recherche et de l'environnement de Haute-Normandie, les inspecteurs des installations classées, le directeur départemental du travail, de l'emploi et de la formation professionnelle, les inspecteurs du travail, le directeur départemental des services d'incendie et de secours, ainsi que tous agents habilités des services précités et toutes autorités de police et de gendarmerie sont chargés, chacun en ce qui le concerne de l'exécution du présent arrêté, dont copie sera affichée pendant une durée minimum d'un mois à la porte de la mairie de GONFREVILLE L'ORCHER.

Un avis sera inséré aux frais de la société intéressée dans deux journaux d'annonces légales du département.

Le Préfet  
Pour le Préfet et par délégation,  
Le Secrétaire Général Adjoint



Mathieu LEFEBVRE



YARA – Gonfreville l'Orcher

Prescriptions relatives aux risques technologiques

|  |    |
|--|----|
| 1 Dispositions administratives.....  | 4  |
| Chapitre 1.1 - Conditions d'application.....   | 4  |
| Article 1.1.1. Compléments apportés aux prescriptions des actes antérieurs .....                                       | 4  |
| Article 1.1.2. Installations non visées par la nomenclature ou soumises à déclaration .....                            | 4  |
| Chapitre 1.2 - Nature des installations.....   | 4  |
| Article 1.2.1. Liste des installations concernées par une rubrique de la nomenclature des installations classées ..... | 4  |
| Article 1.2.2. Situation de l'établissement.....   | 6  |
| Chapitre 1.1 - Conformité au dossier de demande d'autorisation .....   | 6  |
| Chapitre 1.2 - Durée de l'autorisation .....   | 6  |
| Chapitre 1.3 - Périmètre d'éloignement.....  | 6  |
| Chapitre 1.3 - Modifications et cessation d'activité .....   | 7  |
| Article 1.3.1. Porter à connaissance.....  | 7  |
| Article 1.3.2. Mise à jour de l'étude de dangers .....   | 7  |
| Article 1.3.3. Equipements abandonnés.....   | 7  |
| Article 1.3.4. Transfert sur un autre emplacement.....   | 7  |
| Article 1.3.5. Changement d'exploitant.....  | 7  |
| Article 1.3.6. Cessation d'Activité.....   | 8  |
| Chapitre 1.4 - Délais et voies de recours .....  | 8  |
| Chapitre 1.5 - Arrêtés, circulaires, instructions applicables .....  | 9  |
| Chapitre 1.6 - Respect des autres législations et réglementations .....  | 9  |
| Chapitre 1.7 - Demandes de l'inspection des installations classées .....   | 9  |
| Chapitre 1.8 - Exploitation des installations.....   | 10 |
| Article 1.8.1. Objectifs généraux.....   | 10 |
| Article 1.8.2. Consignes d'exploitation .....  | 10 |
| Chapitre 1.9 - Réserves de produits ou matières consommables.....  | 10 |
| Chapitre 1.10 - Danger ou Nuisances non prévenus.....  | 10 |
| Chapitre 1.11 - Incidents ou accidents.....  | 10 |
| Chapitre 1.12 - Documents tenus à la disposition de l'inspection .....   | 10 |
| Chapitre 1.13 - Récapitulatif des documents à transmettre à l'inspection.....  | 11 |
| 2 Dispositions générales relatives à la prévention des risques technologiques .....                                    | 12 |
| Chapitre 2.1 - Principes directeurs.....   | 12 |
| Chapitre 2.2 - Caractérisation des risques .....   | 12 |
| Article 2.2.1. - Inventaire des substances ou préparations dangereuses présentes dans l'établissement.....             | 12 |
| Article 2.2.2. Zonage des dangers internes à l'établissement.....  | 12 |
| Article 2.2.3. Information préventive sur les effets domino externes.....  | 12 |
| Chapitre 2.3 - infrastructures et installations .....  | 13 |
| Article 2.3.1. Accès et circulation dans l'établissement .....   | 13 |
| Article 2.3.2. Gardiennage et contrôle des accès.....  | 13 |
| Article 2.3.3. Caractéristiques minimales des voies devant être empruntées par les véhicules de secours .....          | 13 |
| Article 2.3.4. Bâtiments et locaux.....  | 13 |
| Article 2.3.5. Installations électriques – mise à la terre .....   | 14 |
| Article 2.3.6. Zones à atmosphère explosible .....   | 14 |
| Article 2.3.7. Protection contre la foudre.....  | 14 |
| Chapitre 2.4 - Gestion des opérations dangereuses .....  | 15 |

|  |    |
|--|----|
| Article 2.4.1. Consignes d'exploitation destinées à prévenir les accidents .....                           | 15 |
| Article 2.4.2. Vérifications périodiques .....   | 16 |
| Article 2.4.3. Interdiction de feux .....  | 16 |
| Article 2.4.4. Formation du personnel .....  | 16 |
| Article 2.4.5. Travaux d'entretien et de maintenance .....   | 16 |
| Article 2.4.6. Contenu du permis de travail, de feu .....  | 16 |
| Chapitre 2.5 - Facteurs et éléments importants destinés à la prévention des accidents .....                | 17 |
| Article 2.5.1. Liste des éléments importants pour la sécurité .....  | 17 |
| Article 2.5.2. Domaine de fonctionnement sur des procédés .....  | 17 |
| Article 2.5.3. Facteurs et dispositifs importants pour la sécurité .....                                   | 17 |
| Article 2.5.4. Systèmes d'alarme et de mise en sécurité des installations .....                            | 18 |
| Article 2.5.5. Dispositif de conduite .....  | 18 |
| Article 2.5.6. Surveillance et détection des zones de dangers .....  | 18 |
| Article 2.5.7. Alimentation électrique .....   | 19 |
| Article 2.5.8. Utilités destinées à l'exploitation des installations .....                                 | 19 |
| Chapitre 2.6 - Prévention des pollutions accidentelles .....   | 19 |
| Article 2.6.1. Organisation de l'établissement et consignes .....  | 19 |
| Article 2.6.2. Consignes en cas d'arrêt d'installation .....   | 19 |
| Article 2.6.3. Consignes en cas de pollution .....   | 19 |
| Article 2.6.4. Vérification des rétentions .....   | 20 |
| Article 2.6.5. Postes de chargement et de déchargement .....   | 20 |
| Article 2.6.6. Canalisations - Transport des produits .....  | 20 |
| Article 2.6.7. Étiquetage des substances et préparations dangereuses .....                                 | 20 |
| Article 2.6.8. Rétentions .....  | 20 |
| Article 2.6.9. Réservoirs .....  | 21 |
| Article 2.6.10. Stockage sur les lieux d'emploi .....  | 21 |
| Article 2.6.11. Transports - chargements - déchargements .....   | 21 |
| Article 2.6.12. Élimination des substances ou préparations dangereuses .....                               | 22 |
| Chapitre 2.7 - Moyens d'intervention en cas d'accident et organisation des secours .....                   | 22 |
| Article 2.7.1. Définition générale des moyens .....  | 22 |
| Article 2.7.2. Entretien des moyens d'intervention .....   | 22 |
| Article 2.7.3. Protections individuelles du personnel d'intervention .....                                 | 22 |
| Article 2.7.4. Ressources en eau .....   | 23 |
| Article 2.7.5. Consignes de sécurité .....   | 23 |
| Article 2.7.6. Consignes générales d'intervention .....  | 23 |
| Article 2.7.7. Système d'alerte interne .....  | 24 |
| Article 2.7.8. Plan d'opération interne .....  | 24 |
| Article 2.7.9. Protection des populations .....  | 25 |
| Article 2.7.10. Protection des milieux récepteurs .....  | 26 |
| 3 Dispositions spéciales applicables à certaines installations .....                                       | 28 |
| Chapitre 3.1 - Unité de fabrication d'ammoniac .....   | 28 |
| Article 3.1.1. Opérations de démarrage et d'arrêt de l'unité (sauf arrêt d'urgence) .....                  | 28 |
| Article 3.1.2. Arrêt d'urgence .....   | 28 |
| Article 3.1.3. Ligne d'alimentation en gaz naturel .....   | 28 |
| Article 3.1.4. Ligne de gaz riche en hydrogène .....   | 28 |
| Article 3.1.5. Section désulfuration du gaz naturel (échangeur E-1173 et réacteurs K-1101 et K-1102) ..... | 29 |
| Article 3.1.6. Section de reformage .....  | 29 |
| Article 3.1.7. Section de conversion (Réacteurs K-164 et K-105) .....                                      | 29 |
| Article 3.1.8. Section décarbonatation (absorbant D-203) et régénération (colonnes D201 et D202) .....     | 30 |
| Article 3.1.9. Section méthanation (réacteur K-261) .....  | 30 |
| Article 3.1.10. Compresseur de synthèse (C-301) .....  | 30 |
| Article 3.1.11. Boucle de synthèse .....   | 31 |

|  |                                   |
|--|-----------------------------------|
| Article 3.1.12. Circuit de séparation d'ammoniac (séparateur S-301, S-303, S-304, S-305 et S-362) .....    | 31                                |
| Article 3.1.13. Réfrigération synthèse .....   | 31                                |
| Chapitre 3.2 - Lignes de transfert d'ammoniac .....  | 32                                |
| Article 3.2.1. Ligne de transfert fabrication NH3 / Stockage NH3 .....                                     | 33                                |
| Article 3.2.2. Ligne de transfert stockage NH3 / Fabrication d'urée (vanne UV 2000).....                   | 33                                |
| Article 3.2.3. Ligne de transfert stockage NH3 / Fabrication alcali .....                                  | 33                                |
| Article 3.2.4. Ligne de transfert stockage / poste de chargement wagons .....                              | 33                                |
| Article 3.2.5. Ligne de transfert stockages / poste de chargement et de déchargement navires ....          | 34                                |
| Article 3.2.6. Pompes de transfert.....  | 35                                |
| Chapitre 3.3 - Stockages d'ammoniac .....  | 36                                |
| Article 3.3.1. Dispositions générales .....  | 36                                |
| Article 3.3.2. Sphère R-911 .....  | 37                                |
| Article 3.3.3. Réservoir S-913 .....   | 37                                |
| Article 3.3.4. Bacs R-902 et R-922.....  | 37                                |
| Article 3.3.5. Station de compression pour la réfrigération des stockages .....                            | 38                                |
| Chapitre 3.4 - Unité de fabrication et poste de chargement d'alcali.....                                   | 39                                |
| Chapitre 3.5 - Unité de fabrication et de stockage d'urée.....   | 40                                |
| Article 3.5.1. Dispositions générales .....  | 40                                |
| Article 3.5.2. Circuit d'alimentation en ammoniac.....   | 40                                |
| Article 3.5.3. Synthèse urée (condenseur HP, réacteur DQ-2001, scrubber DE-2004 et stripper ED-2002) ..... | 40                                |
| Article 3.5.4. Autres équipements .....  | 41                                |
| Chapitre 3.6 - Stockage et emploi du trioxyde d'arsenic .....  | 41                                |
| Chapitre 3.7 - Echéancier .....  | 42                                |
| 4 Dispositions relatives aux déchets .....   | 44                                |
| Article 4.1.1. Limitation de la production de déchets.....   | 44                                |
| Article 4.1.2. Séparation des déchets.....   | 44                                |
| Article 4.1.3. Conception et exploitation des installations internes de transit des déchets.....           | 44                                |
| Article 4.1.4. Elimination ou traitement des déchets.....  | 45                                |
| Article 4.1.5. Autosurveillance des déchets.....   | 45                                |
| Article 4.1.6. Déchets traités ou éliminés à l'intérieur de l'établissement.....                           | 45                                |
| Article 4.1.7. Transport.....  | 45                                |
| Article 4.1.8. Déchets produits par l'établissement .....  | <b>Erreur! Signet non défini.</b> |

# 1 Dispositions administratives

## Chapitre 1.1 - Conditions d'application

### Article 1.1.1. Compléments apportés aux prescriptions des actes antérieurs

Les prescriptions suivantes sont supprimées par le présent arrêté :

| Références des arrêtés préfectoraux   | Références des articles dont les prescriptions sont supprimées:  |
|---|--|
| 25 juin 1991 – Prescriptions complémentaires relatives à la sécurité                            | Article 1er  |
| 6 octobre 1992 – Prescriptions complémentaires Unité Alkali                                     | Article 1er  |
| 6 octobre 1992 – Prescriptions complémentaires Accès trafic                                     | Article 1er  |
| 15 mars 1996 - Exploitation de deux stockages cryogéniques de 12 000 et 8 000 tonnes d'ammoniac | Prescriptions annexées à l'arrêté à l'exception de l'article 4.1 |

### Article 1.1.2. Installations non visées par la nomenclature ou soumises à déclaration

Les prescriptions du présent arrêté s'appliquent également aux autres installations ou équipements exploités dans l'établissement, qui mentionnés ou non à la nomenclature sont de nature par leur proximité ou leur connexité avec une installation soumise à autorisation à modifier les dangers ou inconvénients de cette installation.

Les dispositions des arrêtés ministériels existants relatifs aux prescriptions générales applicables aux installations classées soumises à déclaration sont applicables aux installations classées soumises à déclaration incluses dans l'établissement dès lors que ces installations ne sont pas régies par le présent arrêté préfectoral d'autorisation.

## Chapitre 1.2 - Nature des installations

### Article 1.2.1. Liste des installations concernées par une rubrique de la nomenclature des installations classées

| RUBRIQUE   | INTITULE  | CAPACITÉ   | REGIME |
|------------|---|------------|--------|
| 1136.A.1.a | <b>Stockage d'ammoniac en récipient de capacité unitaire supérieure à 50 kg</b><br>- 1 réservoir cryogénique d'ammoniac liquéfié de 10 500 t (R 902), à – 33°C à P <sub>atm</sub> .<br>- 1 réservoir cryogénique d'ammoniac liquéfié de 8 000 t (R 922), à – 33°C à P <sub>atm</sub><br>- 1 sphère d'ammoniac (R911) liquéfié sous pression de 500 t<br>- 1 capacité d'ammoniac liquéfié sous pression (S913) de 50 t | 19 050 t   | AS     |
| 1150.3.a   | <b>Stockage et emploi de substances et préparations toxiques particulières</b><br>(acide arsénieux – Trioxyde d'arsenic)<br>La quantité susceptible d'être présente dans l'installation étant de :<br>- 15 tonnes dans l'installation de stockage,<br>- 40 tonnes (en mélange) dans l'unité de fabrication d'ammoniac   | 55 t       | AS     |
| 1172.2     | <b>Stockage alcali</b><br>- <u>unité alcali</u> : 2 réservoirs aériens : Solutions d'ammoniac jusqu'à 33 % (2 x 190 m <sup>3</sup> équivalent à 340 tonnes)<br>- <u>unité d'urée</u> : 1 réservoir aérien (R2006) : Solution d'ammoniac à 25% (100 m <sup>3</sup> équivalent à 90 t)  | 430 tonnes | AS     |

|          |   |                         |    |
|----------|---|-------------------------|----|
| 1135.2   | <b>Fabrication d'ammoniac</b><br>La quantité susceptible d'être présente dans l'installation étant de :   | 50 t                    | A  |
| 1136.B.b | <b>Emploi d'ammoniac.</b><br>La quantité totale susceptible d'être dans l'installation étant de :<br>- dans l'unité urée : 27 tonnes<br>- dans l'unité alcali : 1 tonne (fabrication d'alcali)  | 28 t                    | A  |
| 2910.A.1 | <b>Installation de combustion fonctionnant au gaz naturel</b><br>La puissance thermique maximale de l'unité ammoniac étant de :<br>- surchauffeur (V102): 75 MW<br>- chaudières :<br>> V105 : 37 MW<br>> V 106 + V107 (économiseur du V106) : 27 MW   | 139MW                   | A  |
| 2920.1.a | <b>Installation de réfrigération ou de compression fonctionnant à des pressions effectives supérieures à 10<sup>5</sup> Pa, utilisant un fluide toxique ou inflammable</b><br>La puissance absorbée maximale étant de :<br><b>Unité Ammoniac</b><br>- compression ammoniac : 3,8 MW<br>- compression gaz de synthèse : 17 MW<br>- compression gaz recyclé : 0,045 MW<br><b>Stockage Ammoniac</b><br>- compression ammoniac : 0.923 MW | 21,76 MW                | A  |
| 2920.2.a | <b>Installation de réfrigération ou de compression fonctionnant à des pressions effectives supérieures à 10<sup>5</sup> Pa</b><br>La puissance absorbée maximale étant de :<br><b>Unité Ammoniac : compression d'air : 10 MW</b><br><b>Unité Urée : compression de CO<sub>2</sub> : 3,5 MW</b><br><b>Stockage - Utilités</b><br>- compression d'air : 0,325 MW<br>- compression de fréon : 0,8 MW                                     | 14,625 MW               | A  |
| 1715     | <b>Substances radioactives (préparation, fabrication, transformation, conditionnement, utilisation, dépôt, entreposage ou stockage de) :</b><br>La valeur de Q est de :   | Q = 505.10 <sup>4</sup> | A  |
| 2560     | <b>Travail mécanique des métaux.</b><br>Atelier de réparation.<br>La puissance installation de l'ensemble des machines fixes concourant au fonctionnement de l'installation étant de :  | 80 kW                   | D  |
| 1611.2   | <b>Stockage d'acide sulfurique à plus de 25 % en poids d'acide :</b><br>- 1 stockage de 40 t : R852 B (22 m <sup>3</sup> )<br>- 1 stockage de 32,3 t : R852 A (17,7 m <sup>3</sup> )  | 73 t                    | D  |
| 1530     | <b>Stockage de bois</b><br>Stockage de palette à proximité du bâtiment d'ensachage.<br>La quantité stockée étant de :   | 900 m <sup>3</sup>      | NC |
| 1131.2   | <b>Stockage de substance toxique (hydrazine)</b><br>La quantité totale susceptible d'être présente dans l'installation étant de   | 800 kg                  | NC |
| 1415     | <b>Fabrication d'hydrogène.</b><br>La quantité totale susceptible d'être présente dans l'installation étant de :  | 2 t                     | NC |
| 1630     | <b>Emploi ou stockage de lessives de soude</b> Le liquide renfermant plus de 20 % en poids d'hydroxyde de sodium<br>La quantité susceptible d'être présente dans l'installation étant de :<br>- 1 stockage de lessive de soude (R852 A) : 40,3 t<br>- 1 stockage de lessive de soude (R854 A) : 40,3 t  | 80,6 t                  | NC |

|        |   |                              |    |
|--------|---|------------------------------|----|
| 1432.2 | <b>Stockage de liquides inflammables (fuel) :</b><br>La capacité équivalente étant de : <ul style="list-style-type: none"> <li>- local surpresseur incendie : 1 m<sup>3</sup> (aérien)</li> <li>- groupe diesel de secours (unité ammoniac) : 5 m<sup>3</sup> (enterré) + 0,6 m<sup>3</sup> (aérien)</li> <li>- bâtiment administratif : 20 m<sup>3</sup> (enterré)</li> <li>- groupe diesel de secours (stockage) : 6,5 m<sup>3</sup> (aérien)</li> <li>- logistique : 5 m<sup>3</sup> (aérien)</li> </ul> | Ceq = 3.62<br>m <sup>3</sup> | NC |
|--------|---|------------------------------|----|

A (autorisation) ou AS (Autorisation avec Servitudes d'utilité publique) ou D (déclaration, NC (non classé))

### Article 1.2.2. Situation de l'établissement

Les installations autorisées sont situées dans les limites de la commune de Gonfreville l'Orcher, sur le domaine public (Port Autonome du Havre), sur un terrain de superficie de 47,31 ha.

Les installations citées à l'article précédent sont reportées sur le plan de situation de l'établissement annexé au présent arrêté.

## Chapitre 1.1 - Conformité au dossier de demande d'autorisation

Les installations et leurs annexes, objet du présent arrêté, sont disposées, aménagées et exploitées conformément aux plans et données techniques contenus dans les différents dossiers déposés par l'exploitant. En tout état de cause, elles respectent par ailleurs les dispositions du présent arrêté, des arrêtés complémentaires et les réglementations autres en vigueur.

## Chapitre 1.2 - Durée de l'autorisation

La présente autorisation cesse de produire effet si l'installation n'a pas été exploitée durant deux années consécutives, sauf cas de force majeure.

## Chapitre 1.3 - Périmètre d'éloignement

### Maîtrise de l'urbanisation :

Des zones de protection contre les effets d'un accident majeur autour des installations pour la maîtrise de l'urbanisation ont été définies à l'article 4.1 de l'arrêté préfectoral du 15 mars 1996.

L'étude des dangers révisée de février 2006 remise par l'exploitant, n'est pas suffisamment étayée notamment en terme d'évaluation de la probabilité des phénomènes dangereux, pour permettre à l'inspection des installations classées de proposer une mise à jour des périmètres de protection au titre de la maîtrise de l'urbanisation.

En conséquence, l'exploitant devra remettre dans un délai de 3 mois, des compléments à l'étude des dangers de février 2006, pouvant s'intégrer aux compléments demandés par l'arrêté préfectoral du 12 septembre 2006 dans le cadre du plan de prévention des risques technologiques et aux études de réduction des risques prescrites par le présent arrêté, visant à ce que les distances d'effets associées aux phénomènes dangereux ayant vocation à être retenus pour la maîtrise de l'urbanisation (selon les règles fixés par le Ministère de l'Ecologie et du Développement Durable) soient aussi réduites que possible et a minima contenues dans les zones de dangers définies par l'arrêté du 15 mars 1996 suscité. Pour respecter cet objectif, l'exploitant pourra proposer la mise en œuvre de mesures de réduction des risques complémentaires.

### **Plans d'urgence :**

| Phénomène dangereux   | Distance des effets létaux significatifs | Distance des effets létaux | Distance des effets irréversibles sur la santé |
|---|--|----------------------------|--|
| Rupture guillotine de la canalisation de soutirage (diamètre 152 mm) du ballon S-304 contenant 14 t d'ammoniac liquide à 24 bars.                   | Non déterminé                            | 579 m                      | 3 698 m  |
| Rupture guillotine de la canalisation de soutirage (diamètre 400 mm) du bac de stockage d'ammoniac liquide R-902, en amont de la vanne d'isolement. | Non déterminé                            | 577 m                      | 7343 m   |

## **Chapitre 1.3 - Modifications et cessation d'activité**

### **Article 1.3.1. Porter à connaissance**

Toute modification apportée par le demandeur aux installations, à leur mode d'utilisation ou à leur voisinage, et de nature à entraîner un changement notable des éléments du dossier de demande d'autorisation, est portée avant sa réalisation à la connaissance du Préfet avec tous les éléments d'appréciation.

### **Article 1.3.2. Mise à jour de l'étude de dangers**

L'étude des dangers est actualisée à l'occasion de toute modification importante des installations (produits, procédés mis en œuvre, mode d'exploitation ...) soumise ou non à une procédure d'autorisation ou sur demande de l'inspection des installations classées.

Ces compléments sont systématiquement communiqués en double exemplaires au préfet qui pourra demander une analyse critique d'éléments du dossier justifiant des vérifications particulières, effectuée par un organisme extérieur expert dont le choix est soumis à son approbation. Tous les frais engagés à cette occasion sont supportés par l'exploitant.

De plus, l'étude de dangers est révisée au plus tard tous les cinq ans. La prochaine révision est exigible à partir du **15 février 2010**.

### **Article 1.3.3. Equipements abandonnés**

Les équipements abandonnés ne doivent pas être maintenus dans les installations. Toutefois, lorsque leur enlèvement est incompatible avec les conditions immédiates d'exploitation, des dispositions matérielles interdiront leur réutilisation afin de garantir leur mise en sécurité et la prévention des accidents.

### **Article 1.3.4. Transfert sur un autre emplacement**

Tout transfert sur un autre emplacement des installations visées sous l'article 1.2 du présent arrêté nécessite une nouvelle demande d'autorisation ou déclaration.

### **Article 1.3.5. Changement d'exploitant**

Le changement d'exploitant est soumis à autorisation préfectorale conformément à l'article 23.2 du décret n° 77-1133 du 31/09/77 modifié.

### **Article 1.3.6. Cessation d'Activité**

En cas d'arrêt définitif d'une installation classée, l'exploitant doit remettre son site dans un état tel qu'il ne s'y manifeste aucun des dangers ou inconvénients mentionnés à l'article L.511-1 du code de l'environnement.

Au moins trois mois avant la mise à l'arrêt définitif d'une installation, l'exploitant notifie au Préfet la date de cet arrêt.

La notification doit être accompagnée d'un dossier comprenant le plan à jour des terrains d'emprise de l'installation (ou de l'ouvrage) et un mémoire sur les mesures prises ou prévues pour assurer dès l'arrêt de l'exploitation la mise en sécurité des installations et la remise en état du site dans un état tel qu'il ne puisse porter atteinte aux intérêts mentionnés à l'article L.511-1 du code de l'Environnement et qu'il permette un usage futur du site déterminé selon les dispositions des articles 34-2 et 34-3 du décret n°77-1133 du 21/09/1977. Ces mesures comportent notamment :

- l'évacuation ou l'élimination des produits dangereux, des matières polluantes susceptibles d'être véhiculées par l'eau ainsi que des déchets présents sur le site,
- la dépollution des sols et des eaux souterraines éventuellement polluées,
- des interdictions ou limitations d'accès au site,
- la suppression des risques d'incendie et d'explosion,
- l'insertion du site de l'installation (ou de l'ouvrage) dans son environnement,
- la surveillance des effets de l'installation sur son environnement, qu'il s'engage à exercer après l'arrêt des installations.

## **Chapitre 1.4 - Délais et voies de recours**

Le présent arrêté est soumis à un contentieux de pleine juridiction.

Il peut être déféré à la juridiction administrative :

1° Par les demandeurs ou exploitants, dans un délai de deux mois qui commence à courir du jour où lesdits actes leur ont été notifiés,

2° Par les tiers, personnes physiques ou morales, les communes intéressées ou leurs groupements, en raison des inconvénients ou des dangers que le fonctionnement de l'installation présente pour les intérêts visés à l'article L. 511-1, dans un délai de quatre ans à compter de la publication ou de l'affichage desdits actes, ce délai étant, le cas échéant, prolongé jusqu'à la fin d'une période de deux années suivant la mise en activité de l'installation.

Les tiers qui n'ont acquis ou pris à bail des immeubles ou n'ont élevé des constructions dans le voisinage d'une installation classée que postérieurement à l'affichage ou à la publication de l'arrêté autorisant l'ouverture de cette installation ou atténuant les prescriptions primitives ne sont pas recevables à déférer ledit arrêté à la juridiction administrative.

## Chapitre 1.5 - Arrêtés, circulaires, instructions applicables

Sans préjudice de la réglementation en vigueur, sont notamment applicables à l'établissement les prescriptions qui le concernent des textes cités ci-dessous :

| Dates    | Textes   |
|----------|--|
| 10/03/06 | Arrêté relatif à l'information des populations pris en application de l'article 9 du décret n° 2005-1158 du 13 septembre 2005  |
| 29/09/05 | Arrêté relatif à l'évaluation et à la prise en compte de la probabilité d'occurrence, de la cinétique, de l'intensité des effets et de la gravité des conséquences des accidents potentiels dans les études de danger des installations classées soumises à autorisation |
| 30/07/03 | Arrêté relatif aux chaudières présentes dans des installations existantes de combustion d'une puissance supérieure à 20 MW   |
| 10/05/00 | Arrêté 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         |
| 22/06/98 | Arrêté du 22 juin 1998 relatif aux réservoirs enterrés de liquides inflammables et à leurs équipements annexes   |
| 02/02/98 | Arrêté du 2 février 1998 relatif aux prélèvements et à la consommation d'eau ainsi qu'aux émissions de toute nature des installations classées pour la protection de l'environnement soumises à autorisation   |
| 10/05/93 | Arrêté du 10 mai 1993 fixant les règles parasismiques applicables aux installations soumises à la législation sur les installations classées   |
| 28/01/93 | Arrêté et circulaire du 28 janvier 1993 et circulaire du 28 octobre 1996 concernant la protection contre la foudre de certaines installations classées   |
| 31/03/80 | Arrêté du 31 mars 1980 portant réglementation des installations électriques des établissements réglementés au titre de la législation sur les installations classées susceptibles de présenter des risques d'explosion   |

## Chapitre 1.6 - Respect des autres législations et réglementations

Les dispositions de cet arrêté préfectoral sont prises sans préjudice des autres législations et réglementations applicables, et notamment le code minier, le code civil, le code de l'urbanisme, le code du travail et le code général des collectivités territoriales, la réglementation sur les équipements sous pression. Les droits des tiers sont et demeurent expressément réservés.

## Chapitre 1.7 - Demandes de l'inspection des installations classées

L'inspection des installations classées pourra demander à tout moment la réalisation de prélèvements et d'analyses d'effluents liquides ou gazeux ou de déchets ainsi que l'exécution de mesures de niveaux sonores de l'installation. Les frais occasionnés seront à la charge de l'exploitant. Cette prescription est applicable à l'ensemble de l'établissement.

## **Chapitre 1.8 - Exploitation des installations**

### **Article 1.8.1. Objectifs généraux**

L'exploitant prend toutes les dispositions nécessaires dans la conception l'aménagement, l'entretien et l'exploitation des installations pour prévenir en toutes circonstances, l'émission, la dissémination ou le déversement, accidentels, directs ou indirects, de matières ou substances qui peuvent présenter des dangers ou inconvénients pour la commodité de voisinage, la santé, la salubrité publique, l'agriculture, la protection de la nature et de l'environnement ainsi que pour la conservation des sites et des monuments.

### **Article 1.8.2. Consignes d'exploitation**

L'exploitant établit des consignes d'exploitation pour l'ensemble des installations comportant explicitement les vérifications à effectuer, en conditions d'exploitation normale, en périodes de démarrage, de dysfonctionnement ou d'arrêt momentané de façon à permettre en toutes circonstances le respect des dispositions du présent arrêté.

## **Chapitre 1.9 - Réserves de produits ou matières consommables**

L'établissement dispose de réserves suffisantes de produits ou matières consommables utilisés de manière courante ou occasionnelle pour assurer la protection de l'environnement tels que manches de filtre, produits de neutralisation, liquides inhibiteurs, produits absorbants...

## **Chapitre 1.10 - Danger ou Nuisances non prévenus**

Tout danger ou nuisance non susceptibles d'être prévenus par les prescriptions du présent arrêté est immédiatement porté à la connaissance du préfet par l'exploitant.

## **Chapitre 1.11 - Incidents ou accidents**

L'exploitant est tenu de déclarer dans les meilleurs délais à l'inspection des installations classées les accidents ou incidents survenus du fait du fonctionnement de son installation qui sont de nature à porter atteinte aux intérêts mentionnés à l'article L.511-1 du code de l'environnement.

Un rapport d'accident ou, sur demande de l'inspection des installations classées, un rapport d'incident est transmis par l'exploitant à l'inspection des installations classées. Il précise les éléments demandés à l'article 38 du décret n°77-1133 et notamment :

- les circonstances et les causes de l'accident ou de l'incident,
- les effets sur les personnes et l'environnement,
- les mesures prises ou envisagées pour éviter un accident ou un incident similaire et pour en pallier les effets à moyen ou long terme.
- le descriptif des contrôles et modifications d'équipements réalisés suite à l'incident ou l'accident.

Ce rapport est transmis sous 15 jours à l'inspection des installations classées.

## **Chapitre 1.12 - Documents tenus à la disposition de l'inspection**

L'exploitant doit établir et tenir à jour un dossier comportant les documents suivants :

- L'étude des dangers des installations,
- les plans tenus à jour,
- les récépissés de déclaration et les prescriptions générales, en cas d'installations soumises à déclaration non couvertes par un arrêté préfectoral,
- les arrêtés préfectoraux relatifs aux installations soumises à autorisation, pris en application de la législation relative aux installations classées pour la protection de l'environnement,
- tous les documents, enregistrements, résultats de vérification et registres répertoriés dans le présent arrêté ; ces documents peuvent être informatisés, mais dans ce cas des dispositions doivent être prises pour la sauvegarde des données.

Ce dossier doit être tenu à la disposition de l'inspection des installations classées sur le site durant 5 années au minimum.

### **Chapitre 1.13 - Récapitulatif des documents à transmettre à l'inspection**

L'exploitant doit transmettre à l'inspection les documents suivants :

- Etude de danger mise à jour (article 1.6.2)
- Déclaration et rapport des éventuels accidents ou incidents survenus et susceptibles de porter atteinte aux intérêts mentionnés à l'article L511-1 du code de l'environnement
- Rapports sur les déclenchements éventuels des détecteurs des installations à risques (article 2.5.6)
- Comptes-rendus des exercices POI (article 2.7.8).

## **2 Dispositions générales relatives à la prévention des risques technologiques**

### **Chapitre 2.1 - Principes directeurs**

L'exploitant prend toutes les dispositions nécessaires pour prévenir les incidents et accidents susceptibles de concerner les installations et pour en limiter les conséquences. Il organise sous sa responsabilité les mesures appropriées, pour obtenir et maintenir cette prévention des risques, dans les conditions normales d'exploitation, les situations transitoires et dégradées, depuis la construction jusqu'à la remise en état du site après l'exploitation.

Il met en place le dispositif nécessaire pour en obtenir l'application et le maintien ainsi que pour détecter et corriger les écarts éventuels.

### **Chapitre 2.2 - Caractérisation des risques**

#### **Article 2.2.1. - Inventaire des substances ou préparations dangereuses présentes dans l'établissement**

L'exploitant doit avoir à sa disposition des documents lui permettant de connaître la nature et les risques des substances et préparations dangereuses présentes dans les installations, en particulier les fiches de données de sécurité prévues par l'article R231-53 du code du travail. Les incompatibilités entre les substances et préparations, ainsi que les risques particuliers pouvant découler de leur mise en œuvre dans les installations considérées sont précisés dans ces documents. La conception et l'exploitation des installations en tiennent compte.

L'inventaire et l'état des stocks des substances ou préparations dangereuses présentes dans l'établissement (nature, état physique et quantité, emplacements) en tenant compte des phrases de risques codifiées par la réglementation en vigueur est constamment tenu à jour. Cet inventaire est tenu à la disposition permanente des services de secours.

#### **Article 2.2.2. Zonage des dangers internes à l'établissement**

L'exploitant identifie les zones de l'établissement susceptibles d'être à l'origine d'incendie, d'émanations toxiques ou d'explosion de par la présence de substances ou préparations dangereuses stockées ou utilisées ou d'atmosphères nocives ou explosibles pouvant survenir soit de façon permanente ou semi-permanente dans le cadre du fonctionnement normal des installations, soit de manière épisodique avec une faible fréquence et de courte durée.

Ces zones sont matérialisées par des moyens appropriés et reportées sur un plan systématiquement tenu à jour.

La nature exacte du risque (atmosphère potentiellement explosible, etc.) et les consignes à observer sont indiquées à l'entrée de ces zones et en tant que de besoin rappelées à l'intérieur de celles-ci. Ces consignes doivent être incluses dans les plans de secours.

#### **Article 2.2.3. Information préventive sur les effets domino externes**

L'exploitant tient les exploitants d'installations classées voisines et les tiers, informés des risques d'accident majeurs identifiés dans l'étude de dangers dès lors que les conséquences de ces accidents majeurs sont susceptible d'affecter les dites installations.

Il transmet copie de cette information au Préfet et à l'inspection des installations classées. Il procède de la sorte lors de chacune des révisions de l'étude des dangers ou des mises à jours relatives à la définition des périmètres ou à la nature des risques.

## **Chapitre 2.3 - infrastructures et installations**

### **Article 2.3.1. Accès et circulation dans l'établissement**

L'exploitant fixe les règles de circulation applicables à l'intérieur de l'établissement. Les règles sont portées à la connaissance des intéressés par une signalisation adaptée et une information appropriée.

Les voies de circulation et d'accès sont notamment délimitées, maintenues en constant état de propreté et dégagées de tout objet susceptible de gêner le passage. Ces voies sont aménagées pour que les engins des services d'incendie puissent évoluer sans difficulté.

L'établissement est efficacement clôturé sur la totalité de sa périphérie.

Au moins deux accès de secours éloignés l'un de l'autre, et, le plus judicieusement placés pour éviter d'être exposés aux conséquences d'un accident, sont en permanence maintenus accessibles de l'extérieur du site (chemins carrossables,...) pour les moyens d'intervention.

### **Article 2.3.2. Gardiennage et contrôle des accès**

Les entrées du site sont gardées ou fermées en l'absence de personnel. Toute personne étrangère à l'établissement ne doit pas avoir libre accès aux installations.

L'exploitant prend les dispositions nécessaires au contrôle des accès, ainsi qu'à la connaissance permanente des personnes présentes dans l'établissement.

Un gardiennage est assuré en permanence. L'exploitant établit une consigne sur la nature et la fréquence des contrôles à effectuer.

Le responsable de l'établissement prend toutes dispositions pour que lui-même ou une personne déléguée techniquement compétente en matière de sécurité puisse être alerté et intervenir rapidement sur les lieux en cas de besoin y compris durant les périodes de gardiennage.

### **Article 2.3.3. Caractéristiques minimales des voies devant être empruntées par les véhicules de secours**

Les voies auront les caractéristiques minimales suivantes :

- largeur de la bande de roulement : 3,50 m
- rayon intérieur de giration : 11 m
- hauteur libre : 3,50 m
- résistance à la charge : 13 tonnes par essieu.

### **Article 2.3.4. Bâtiments et locaux**

Les bâtiments et locaux sont conçus et aménagés de façon à pouvoir détecter rapidement un départ d'incendie et s'opposer à la propagation d'un incendie.

Les bâtiments ou locaux susceptibles d'être l'objet d'une explosion sont suffisamment éloignés des autres bâtiments et unités de l'installation, ou protégés en conséquence.

La salle de contrôle et son personnel sont protégés vis à vis des risques toxiques, d'incendie et d'explosion.

A l'intérieur des ateliers, les allées de circulation sont aménagées et maintenues constamment dégagées pour faciliter la circulation et l'évacuation du personnel ainsi que l'intervention des secours en cas de sinistre.

#### **Article 2.3.5. Installations électriques – mise à la terre**

Les installations électriques doivent être conçues, réalisées et entretenues conformément à la réglementation du travail et le matériel conforme aux normes européennes et françaises qui lui sont applicables.

La mise à la terre est effectuée suivant les règles de l'art et distincte de celle des installations de protection contre la foudre.

Le matériel électrique est entretenu en bon état et reste en permanence conforme en tout point à ses spécifications techniques d'origine.

Les conducteurs sont mis en place de manière à éviter tout court-circuit.

Une vérification de l'ensemble de l'installation électrique est effectuée au minimum **une fois par an** par un organisme compétent qui mentionnera très explicitement les défauts relevés dans son rapport. L'exploitant conservera une trace écrite des éventuelles mesures correctives prises.

#### **Article 2.3.6. Zones à atmosphère explosible**

Les dispositions de l'article 2 de l'arrêté ministériel du 31 mars 1980, portant réglementation des installations électriques des établissements réglementés au titre de la législation sur les installations classées et susceptibles de présenter des risques d'explosion, sont applicables à l'ensemble des zones de risque d'atmosphère explosive de l'établissement.

Le plan des zones à risques d'explosion est porté à la connaissance de l'organisme chargé de la vérification des installations électriques.

Le matériel électrique mis en service à partir du 1er janvier 1981 est conforme aux dispositions des articles 3 et 4 de l'arrêté ministériel précité.

Les masses métalliques contenant et/ou véhiculant des produits inflammables et explosibles susceptibles d'engendrer des charges électrostatiques sont mises à la terre et reliées par des liaisons équipotentielles.

#### **Article 2.3.7. Protection contre la foudre**

##### **2.3.7.1 conception**

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 sécurité des installations, à la sécurité des personnes ou à la qualité de l'environnement, sont protégées contre les effets directs et indirects de la foudre en application de l'arrêté ministériel du 28 janvier 1993 et de ses circulaires d'application du 28 janvier 1993 et du 28 octobre 1996.

L'exploitant dispose d'une étude préalable conforme aux circulaires précitées et aux normes françaises C 17-100 et C 17-102 ou à toute norme en vigueur dans un Etat membre de la C.E. ou présentant des garanties de sécurité équivalentes, qui est tenue à la disposition de l'inspecteur des installations classées. Elle est actualisée au fur et mesure des évolutions du site et détaille les préconisations

permettant d'assurer la protection des installations contre les effets directs et indirects de la foudre, en fonction des différents niveaux de protection retenus.

Les dispositifs de protection contre la foudre sont conformes à la norme française C 17-100 ou à toute norme en vigueur dans un Etat membre de la C.E. ou présentant des garanties de sécurité équivalentes. Les prises de terre, réalisées suivant les règles de l'art, des équipements électriques, des masses métalliques (réservoirs, cuves, canalisations) et des installations extérieures de protection contre la foudre sont distinctes mais interconnectées. L'exploitant tient à jour et à la disposition de l'inspecteur des installations classées, un plan des réseaux de terre (boucles fond de fouille, prises de terre, interconnexions, etc.).

La valeur de résistance de terre est maintenue inférieure aux normes en vigueur.

Un ou plusieurs dispositifs de comptage approprié des coups de foudre équipent les installations de protection dès que cela est techniquement possible. En cas d'impossibilité, des mesures compensatoires sont recherchées.

### **2.3.7.2. Entretien et vérification**

L'état des dispositifs de protection contre la foudre est vérifié périodiquement.

A cet effet, l'exploitant décrit dans un ou plusieurs documents tenu(s) à la disposition de l'agent chargé des vérifications et de l'inspection des installations classées, la procédure de vérification des dispositifs de protection contre la foudre.

Une vérification est également réalisée après travaux sur les bâtiments et structures protégées ou avoisinantes, susceptibles d'avoir porté atteinte au système de protection contre la foudre ou après tout impact de foudre constaté, comme le prévoit l'article 3 de l'arrêté ministériel susvisé. Chaque vérification fait l'objet d'un rapport détaillé.

## **Chapitre 2.4 - Gestion des opérations dangereuses**

### **Article 2.4.1. Consignes d'exploitation destinées à prévenir les accidents**

Les opérations comportant des manipulations dangereuses, en raison de leur nature ou de leur proximité avec des installations dangereuses et la conduite des installations, dont le dysfonctionnement aurait par leur développement des conséquences dommageables pour le voisinage et l'environnement. (phases de démarrage et d'arrêt, fonctionnement normal, entretien...) font l'objet de procédures et instructions d'exploitation écrites et contrôlées.

Ces consignes ou modes opératoires sont intégrées au système de gestion de la sécurité. Sont notamment définis : la fréquence de vérification des dispositifs de sécurité le détail et les modalités des vérifications à effectuer en marche normale, dans les périodes transitoires, lors d'opérations exceptionnelles, à la suite d'un arrêt, après des travaux de modifications ou d'entretien de façon à vérifier que l'installation reste conforme aux dispositions du présent arrêté et que le procédé est maintenu dans les limites de sûreté définies par l'exploitant ou dans les modes opératoires.

Sans préjudice des procédures prévues par le code de l'environnement et par les systèmes de gestion de l'entreprise, les opérations de lancement de nouvelles fabrications, le démarrage de nouvelles unités, tout fonctionnement en marche dégradée prévisible ainsi que toute opération délicate sur le plan de la sécurité, font l'objet d'une analyse de risque préalable et sont assurées en présence d'un encadrement approprié.

La mise en service d'unités nouvelles ou modifiées est précédée d'une réception des travaux attestant que les installations sont aptes à être utilisées.

#### **Article 2.4.2. Vérifications périodiques**

Les installations, appareils et stockages dans lesquels sont mis en œuvre ou entreposés des substances et préparations dangereuses ainsi que les divers moyens de secours et d'intervention font l'objet de vérifications périodiques. Une traçabilité de ces vérifications est assurée avec les mentions suivantes :

- date et nature des vérifications,
- personne ou organisme chargé de la vérification,
- motif de la vérification,
- résultats de la vérification et mesures correctives ou préventives éventuelles.

Il convient en particulier de s'assurer du bon fonctionnement de conduite et des dispositifs de sécurité.

#### **Article 2.4.3. Interdiction de feux**

Il est interdit de fumer ou d'apporter du feu ou une source d'ignition sous une forme quelconque dans les zones de sécurité présentant des risques d'incendie ou d'explosion sauf pour les interventions ayant fait l'objet d'un permis d'intervention spécifique.

#### **Article 2.4.4. Formation du personnel**

Outre l'aptitude au poste occupé, les différents opérateurs et intervenants sur le site, y compris le personnel intérimaire, reçoivent une formation sur les risques inhérents des installations, la conduite à tenir en cas d'incident ou accident et, sur la mise en œuvre des moyens d'intervention.

Des mesures sont prises pour vérifier le niveau de connaissance et assurer son maintien. Cette formation comporte notamment :

- toutes les informations utiles sur les produits manipulés, les réactions chimiques et opérations de fabrication mises en œuvre,
- les explications nécessaires pour la bonne compréhension des consignes,
- des exercices périodiques de simulation d'application des consignes de sécurité prévues par le présent arrêté, ainsi qu'un entraînement régulier au maniement des moyens d'intervention affectés à leur unité,
- un entraînement périodique à la conduite des unités en situation dégradée vis à vis de la sécurité et à l'intervention sur celles-ci,
- une sensibilisation sur le comportement humain et les facteurs susceptibles d'altérer les capacités de réaction face au danger.

#### **Article 2.4.5. Travaux d'entretien et de maintenance**

Tous travaux d'extension, modification ou maintenance dans les installations ou à proximité des zones à risque inflammable, explosible et toxique sont réalisés sur la base d'un dossier préétabli définissant notamment leur nature, les risques présentés, les conditions de leur intégration au sein des installations ou unités en exploitation et les dispositions de conduite et de surveillance à adopter.

Les travaux font l'objet d'un permis délivré par une personne dûment habilitée et nommément désignée.

#### **Article 2.4.6. Contenu du permis de travail, de feu**

Le permis rappelle notamment :

- les motivations ayant conduit à sa délivrance,
- la durée de validité,
- la nature des dangers,
- le type de matériel pouvant être utilisé,
- les mesures de prévention à prendre, notamment les vérifications d'atmosphère, les risques d'incendie et d'explosion, la mise en sécurité des installations,
- les moyens de protection à mettre en œuvre notamment les protections individuelles, les moyens de lutte (incendie, etc.) mis à la disposition du personnel effectuant les travaux.

Tous travaux ou interventions sont précédés, immédiatement avant leur commencement, d'une visite sur les lieux destinée à vérifier le respect des conditions prédéfinies.

A l'issue des travaux, une réception est réalisée pour vérifier leur bonne exécution, et l'évacuation du matériel de chantier : la disposition des installations en configuration normale est vérifiée et attestée.

Certaines interventions prédéfinies, relevant de la maintenance simple et réalisée par le personnel de l'établissement peuvent faire l'objet d'une procédure simplifiée.

Les entreprises de sous-traitance ou de services extérieures à l'établissement n'interviennent pour tous travaux ou interventions qu'après avoir obtenu une habilitation de l'établissement.

L'habilitation d'une entreprise comprend des critères d'acceptation, des critères de révocation, et des contrôles réalisés par l'établissement.

En outre, dans le cas d'intervention sur des équipements importants pour la sécurité, l'exploitant s'assure :

- en préalable aux travaux, que ceux-ci, combinés aux mesures palliatives prévues, n'affectent pas la sécurité des installations,
- à l'issue des travaux, que la fonction de sécurité assurée par lesdits éléments est intégralement restaurée.

## **Chapitre 2.5 - Facteurs et éléments importants destinés à la prévention des accidents**

### **Article 2.5.1. Liste des éléments importants pour la sécurité**

L'exploitant établit, en tenant compte de l'étude des dangers la liste des facteurs importants pour la sécurité. Il identifie à ce titre les équipements, les actions préventives et correctives des opérateurs, les paramètres, les consignes, les modes opératoires et les formations afin de maîtriser une dérive dans toutes les phases d'exploitation des installations (fonctionnement normal, fonctionnement transitoire, situation accidentelle ...) susceptibles d'engendrer des conséquences graves pour l'homme et l'environnement

Cette liste est tenue à la disposition de l'inspection des installations classées et régulièrement mise à jour.

### **Article 2.5.2. Domaine de fonctionnement sur des procédés**

L'exploitant établit, sous sa responsabilité les plages de variation des paramètres qui déterminent la sûreté de fonctionnement des installations. Il met en place des dispositifs permettant de maintenir ces paramètres dans les plages de fonctionnement sûr. L'installation est équipée de dispositifs d'alarme lorsque les paramètres sont susceptibles de sortir des plages de fonctionnement sûr. Le déclenchement de l'alarme entraîne des mesures automatiques ou manuelles appropriées à la correction des dérives.

### **Article 2.5.3. Facteurs et dispositifs importants pour la sécurité**

Les dispositifs importants pour la sécurité, qu'ils soient techniques, organisationnels ou mixtes, doivent être efficaces, avoir une cinétique de mise en œuvre en adéquation avec celle des événements à maîtriser, être testées et maintenues dans le temps selon des procédures écrites. Les opérations de maintenance et de vérification sont enregistrées et archivées.

Ces dispositifs sont conçus de manière à résister aux contraintes spécifiques liées aux produits manipulés, à l'exploitation et à l'environnement du système (choc, corrosion, etc.).

Le niveau de confiance de ces dispositifs importants pour la sécurité est connu de l'exploitant.

Toute défaillance des dispositifs, de leurs systèmes de transmission et de traitement de l'information est automatiquement détecté. L'alimentation et la transmission du signal sont à sécurité positive.

En cas d'indisponibilité d'un dispositif ou élément d'un dispositif important pour la sécurité, l'installation est arrêtée et mise en sécurité sauf si l'exploitant a défini et mis en place les mesures compensatoires dont il justifie l'efficacité et la disponibilité.

#### **Article 2.5.4. Systèmes d'alarme et de mise en sécurité des installations**

Des dispositions sont prises pour permettre, en cas de dépassement de seuils critiques préétablis, d'alarmer le personnel de surveillance de tout incident et de mettre en sécurité les installations susceptibles d'engendrer des conséquences graves pour le voisinage et l'environnement.

Les dispositifs utilisés à cet effet sont indépendants des systèmes de conduite. Toute disposition contraire doit être justifiée et faire l'objet de mesures compensatoires.

Les systèmes de mise en sécurité des installations sont à sécurité positive.

Les actions déclenchées par le système de mise en sécurité ne doivent pas pouvoir être annulées ou rendues inopérantes par action simple sur le système de conduite ou les organes concourant à la mise en sécurité, sans procédure préalablement définie.

#### **Article 2.5.5. Dispositif de conduite**

Le dispositif de conduite des installations est conçu de façon que le personnel concerné ait immédiatement connaissance de toutes dérives des paramètres de conduite par rapport aux conditions normales d'exploitation.

Les paramètres importants pour la sécurité des installations sont mesurés, si nécessaire enregistrés en continu et équipés d'alarme.

Le dispositif de conduite des unités est centralisé en salle de contrôle.

Sans préjudice de la protection de personnes, les salles de contrôle des unités sont protégées contre les effets des accidents survenant dans leur environnement proche, en vue de permettre la mise en sécurité des installations.

#### **Article 2.5.6. Surveillance et détection des zones de dangers**

Les installations susceptibles d'engendrer des conséquences graves pour le voisinage et l'environnement sont munies de systèmes de détection et d'alarme dont les niveaux de sensibilité dépendent de la nature de la prévention des risques à assurer.

L'implantation des détecteurs résulte d'une étude préalable permettant d'informer rapidement le personnel de tout incident et prenant en compte notamment la nature et la localisation des installations, les conditions météorologiques, les points sensibles de l'établissement et ceux de son environnement. En particulier, les postes électriques BT6, 6 bis et 6 ter sont équipés d'un système de détection automatique d'incendie.

L'exploitant dresse la liste de ces détecteurs avec leur fonctionnalité et détermine les opérations d'entretien destinées à maintenir leur efficacité dans le temps.

Les détecteurs fixes déclenchent, en cas de dépassement des seuils prédéterminés :

- des dispositifs d'alarme sonore et visuelle destinés au personnel assurant la surveillance de l'installation,
- une mise en sécurité de l'installation selon des dispositions spécifiées par l'exploitant.

La surveillance d'une zone de danger ne repose pas sur un seul point de détection.

Tout incident ayant entraîné le dépassement de l'un des seuils donne lieu à un compte rendu écrit tenu à la disposition de l'inspection des installations classées.

La remise en service d'une installation arrêtée à la suite d'une détection, ne peut être décidée que par une personne déléguée à cet effet, après examen détaillé des installations, et analyse de la défaillance ayant provoqué l'alarme.

En plus des détecteurs fixes, le personnel dispose de détecteurs portatifs maintenus en parfait état de fonctionnement et accessibles en toute circonstance.

#### **Article 2.5.7. Alimentation électrique**

Les équipements et paramètres importants pour la sécurité doivent pouvoir être maintenus en service ou mis en position de sécurité en cas de défaillance de l'alimentation électrique principale.

Les réseaux électriques alimentant ces équipements importants pour la sécurité sont indépendants de sorte qu'un sinistre n'entraîne pas la destruction simultanée de l'ensemble des réseaux d'alimentation.

#### **Article 2.5.8. Utilités destinées à l'exploitation des installations**

L'exploitant assure en permanence la fourniture ou la disponibilité des utilités qui permettent aux installations de fonctionner dans leur domaine de sécurité ou alimentent les équipements importants concourant à la mise en sécurité ou à l'arrêt d'urgence des installations.

## **Chapitre 2.6 - Prévention des pollutions accidentelles**

### **Article 2.6.1. Organisation de l'établissement et consignes**

L'ensemble des installations doit être conçu, réalisé, entretenu et exploité de façon qu'il ne puisse y avoir, même en cas d'accident, de déversement direct ou indirect de matières dangereuses, toxiques ou polluantes pour l'environnement vers le milieu naturel.

### **Article 2.6.2. Consignes en cas d'arrêt d'installation**

Les consignes d'exploitation de l'ensemble des installations doivent comporter explicitement la liste détaillée des contrôles à effectuer, en marche normale et à la suite d'un arrêt pour travaux de modification ou d'entretien de façon à garantir en toutes circonstances le respect des dispositions du présent arrêté.

Les consignes doivent prendre en compte les risques liés aux capacités mobiles.

### **Article 2.6.3. Consignes en cas de pollution**

L'exploitant doit établir une consigne définissant la conduite à tenir en cas de pollution accidentelle.

L'exploitant dispose de réserves suffisantes de produits ou matières consommables utilisés de manière courante ou occasionnelle pour assurer la protection de l'environnement tels que manches de filtre, produits de neutralisation, liquides inhibiteurs, produits absorbants.

#### **Article 2.6.4. Vérification des rétentions**

Une consigne écrite doit préciser les vérifications à effectuer, en particulier pour s'assurer périodiquement de l'étanchéité des dispositifs de rétention, préalablement à toute remise en service après arrêt d'exploitation, et plus généralement aussi souvent que le justifieront les conditions d'exploitation.

Les vérifications, les opérations d'entretien et de vidange des rétentions doivent être notées sur un registre spécial tenu à la disposition de l'inspection des installations classées.

#### **Article 2.6.5. Postes de chargement et de déchargement**

Les aires de chargement et de déchargement des véhicules citernes et des véhicules transportant des capacités mobiles dont le contenu est susceptible de présenter un risque de pollution doivent être étanches et reliées à des rétentions dimensionnées selon les règles de l'art.

#### **Article 2.6.6. Canalisations - Transport des produits**

Les canalisations de transport de fluides dangereux ou insalubres et de collecte d'effluents pollués ou susceptibles de l'être doivent être étanches et résister à l'action physique et chimique des produits qu'elles sont susceptibles de contenir.

Les canalisations de transport de fluides dangereux ou insalubres à l'intérieur de l'établissement doivent être aériennes, sauf cas prévus dans le présent arrêté.

Leur cheminement doit être consigné sur un plan tenu à jour et elles doivent être repérées in situ conformément aux règles en vigueur (identification du fluide transporté).

Les canalisations doivent être installées exploitées de manière à éviter tout risque de pollution accidentelle, à l'abri des chocs et donner toutes garanties de résistance aux actions mécaniques, physiques, chimiques ou électrolytiques. Il est en particulier interdit d'intercaler des tuyauteries flexibles entre le réservoir et les robinets ou clapets d'arrêt, isolant ce réservoir des appareils d'utilisation.

Elles doivent être convenablement entretenues et faire l'objet d'examen périodiques appropriés permettant de s'assurer de leur bon état et de leur étanchéité. Toutes dispositions sont prises pour préserver l'intégrité des canalisations vis à vis des chocs et contraintes mécaniques diverses.

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

#### **Article 2.6.7. Étiquetage des substances et préparations dangereuses**

Les fûts, réservoirs et autres emballages, les récipients fixes de stockage de produits dangereux portent de manière très lisible la dénomination exacte de leur contenu, le numéro et le symbole de danger défini dans la réglementation relative à l'étiquetage des substances et préparations chimiques dangereuses.

A proximité des aires permanentes de stockage de produits dangereux en récipients mobiles, les symboles de danger ou les codes correspondant aux produits doivent être indiqués de façon très lisible.

#### **Article 2.6.8. Rétentions**

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

- 100 % de la capacité du plus grand réservoir,

- 50 % de la capacité des réservoirs associés.

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

Les réservoirs ou récipients contenant des produits incompatibles ne sont pas associés à une même rétention.

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

- dans le cas de liquides inflammables, à l'exception des lubrifiants, 50 % de la capacité totale des fûts,
- dans les autres cas, 20 % de la capacité totale des fûts,
- dans tous les cas, 800 l minimum ou égale à la capacité totale lorsque celle-là est inférieure à 800 l.

La capacité de rétention est étanche aux produits qu'elle pourrait contenir, résiste à l'action physique et chimique des fluides. Il en est de même pour son éventuel dispositif d'obturation qui est maintenu fermé en permanence. L'étanchéité du (ou des) réservoir(s) associé(s) doit pouvoir être contrôlée à tout moment.

L'exploitant doit veiller à ce que les volumes potentiels de rétention soient disponibles en permanence. A cet effet les eaux pluviales doivent être évacuées régulièrement.

Ces capacités de rétention doivent être construites suivant les règles de l'art, en limitant notamment les surfaces susceptibles d'être mouillées en cas de fuite. Toute fuite survenant sur un réservoir associé y soit récupérée, compte tenu en particulier de la différence de hauteur entre le bord de la capacité et le sommet du réservoir

Les capacités de rétention ou les réseaux de collecte et de stockage des égouttures et effluents accidentels ne comportent aucun moyen de vidange par simple gravité dans le réseau d'assainissement ou le milieu naturel.

Les produits récupérés en cas de déversement dans la cuvette de rétention ne peuvent être rejetés que dans des conditions réglementées ou doivent être éliminés comme des déchets.

#### **Article 2.6.9. Réservoirs**

Les matériaux utilisés doivent être adaptés aux produits utilisés de manière, en particulier, à éviter toute réaction parasite dangereuse.

#### **Article 2.6.10. Stockage sur les lieux d'emploi**

Les matières premières, produits intermédiaires et produits finis considérés comme des substances ou des préparations dangereuses sont limités en quantité stockée et utilisée dans les ateliers au minimum technique permettant leur fonctionnement normal.

#### **Article 2.6.11. Transports - chargements - déchargements**

Les aires de chargement et de déchargement de véhicules citernes sont étanches et reliées à des rétentions dimensionnées selon les règles de l'art. Des zones adéquates sont aménagées pour le stationnement en sécurité des véhicules de transport de matières dangereuses, en attente de chargement ou de déchargement.

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

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

Les réservoirs sont équipés de manière à pouvoir vérifier leur niveau de remplissage à tout moment et empêcher ainsi leur débordement en cours de remplissage. Ce dispositif de surveillance est pourvu d'une alarme de niveau haut.

Les dispositions nécessaires doivent être prises pour garantir que les produits utilisés sont conformes aux spécifications techniques que requiert leur mise en œuvre, quand celles-ci conditionnent la sécurité.

#### **Article 2.6.12. Élimination des substances ou préparations dangereuses**

L'élimination des substances ou préparations dangereuses récupérées en cas d'accident suit prioritairement la filière déchets la plus appropriée. En tout état de cause, leur éventuelle évacuation vers le milieu naturel s'exécute dans des conditions conformes à la réglementation en vigueur.

## **Chapitre 2.7 - Moyens d'intervention en cas d'accident et organisation des secours**

### **Article 2.7.1. Définition générale des moyens**

L'établissement est doté de moyens adaptés aux risques à défendre et répartis en fonction de la localisation de ceux-ci conformément à l'analyse des risques définie dans le présent chapitre au paragraphe généralités.

L'ensemble du système de lutte contre l'incendie fait l'objet d'un plan de sécurité établi par l'exploitant en liaison avec les services d'incendie et de secours.

L'établissement est doté de plusieurs points de repli destinés à protéger le personnel en cas d'accident. Leur emplacement résulte de la prise en compte des scénarii développés dans l'étude des dangers et des différentes conditions météorologiques.

### **Article 2.7.2. Entretien des moyens d'intervention**

Ces équipements sont maintenus en bon état, repérés et facilement accessibles.

L'exploitant doit pouvoir justifier, auprès de l'inspection des installations classées, de l'exécution de ces dispositions. Il doit fixer les conditions de maintenance et les conditions d'essais périodiques de ces matériels.

Les dates, les modalités de ces contrôles et les observations constatées doivent être inscrites sur un registre tenu à la disposition des services de la protection civile, d'incendie et de secours et de l'inspection des installations classées.

### **Article 2.7.3. Protections individuelles du personnel d'intervention**

Des masques ou appareils respiratoires d'un type correspondant au gaz ou émanations toxiques sont mis à disposition de toute personne :

- de surveillance,
- ou ayant à séjourner à l'intérieur des zones toxiques.

Ces protections individuelles sont accessibles en toute circonstance et adaptées aux interventions normales ou dans des circonstances accidentelles.

Une réserve d'appareils respiratoires d'intervention (dont des masques autonomes isolants) est disposée dans au moins deux secteurs protégés de l'établissement dont les salles de contrôle, et en sens opposé selon la direction des vents.

#### **Article 2.7.4. Ressources en eau**

L'établissement doit disposer de ses propres moyens de lutte contre l'incendie adaptés aux risques à défendre, et au minimum les moyens définis ci-après :

- un réseau fixe d'eau incendie protégé contre le gel,
- des extincteurs en nombre et en qualité adaptés aux risques, doivent être judicieusement répartis dans l'établissement et notamment à proximité des dépôts de matières combustibles et des postes de chargement et de déchargement des produits et déchets,
- des robinets d'incendie armés,
- Des lances vapeur.

Les canalisations constituant le réseau d'incendie sont calculées pour obtenir les débits et pressions nécessaires en n'importe quel emplacement.

Le réseau est maillé et comporte des vannes de barrage en nombre suffisant pour que toute section affectée par une rupture, lors d'un sinistre par exemple, soit isolée.

L'établissement dispose en toute circonstance, y compris en cas d'indisponibilité d'un des groupes de pompage, de ressources en eaux suffisantes pour assurer l'alimentation du réseau d'eau d'incendie. Il utilise en outre deux sources d'énergie distinctes, secourues en cas d'alimentation électrique. Les groupes de pompage sont spécifiques au réseau incendie.

Dans le cas d'une ressource en eau incendie extérieure à l'établissement, l'exploitant s'assure de sa disponibilité opérationnelle permanente.

#### **Article 2.7.5. Consignes de sécurité**

Sans préjudice des dispositions du code du travail, les modalités d'application des dispositions du présent arrêté sont établies, intégrées dans des procédures générales spécifiques et/ou dans les procédures et instructions de travail, tenues à jour et affichées dans les lieux fréquentés par le personnel.

Ces consignes indiquent notamment :

- l'interdiction d'apporter du feu sous une forme quelconque dans 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,
- les procédures d'arrêt d'urgence et de mise en sécurité de l'installation (électricité, réseaux de fluides),
- les mesures à prendre en cas de fuite sur un récipient ou une canalisation contenant des substances dangereuses et notamment les conditions d'évacuation des déchets et eaux souillées en cas d'épandage accidentel,
- les moyens d'extinction à utiliser en cas d'incendie,
- la procédure d'alerte avec les numéros de téléphone du responsable d'intervention de l'établissement, des services d'incendie et de secours, etc.
- la procédure permettant, en cas de lutte contre un incendie, d'isoler le site afin de prévenir tout transfert de pollution vers le milieu récepteur.

#### **Article 2.7.6. Consignes générales d'intervention**

Des consignes écrites sont établies pour la mise en œuvre des moyens d'intervention, d'évacuation du personnel et d'appel des secours extérieurs auxquels l'exploitant aura communiqué un exemplaire. Le personnel est entraîné à l'application de ces consignes.

L'établissement dispose d'une équipe d'intervention spécialement formée à la lutte contre les risques identifiés sur le site et au maniement des moyens d'intervention.

Les agents non affectés exclusivement aux tâches d'intervention, devront pouvoir quitter leur poste de travail à tout moment en cas d'appel.

#### **Article 2.7.7. Système d'alerte interne**

Le système d'alerte interne et ses différents scénarios est défini dans un dossier d'alerte.

Un réseau d'alerte interne à l'établissement collecte sans délai les alertes émises par le personnel à partir des postes fixes et mobiles, les alarmes de danger significatives, les données météorologiques disponibles si elles exercent une influence prépondérante, ainsi que toute information nécessaire à la compréhension et à la gestion de l'alerte.

Il déclenche les alarmes appropriées (sonores, visuelles et autres moyens de communication) pour alerter sans délai les personnes présentes dans l'établissement sur la nature et l'extension des dangers encourus.

Les postes fixes permettant de donner l'alerte sont répartis sur l'ensemble du site de telle manière qu'en aucun cas la distance à parcourir pour atteindre un poste à partir d'une installation ne dépasse cent mètres.

Un ou plusieurs moyens de communication interne (lignes téléphoniques, réseaux,...) sont réservés exclusivement à la gestion de l'alerte.

Une liaison spécialisée est prévue avec le centre de secours retenu au P.O.I.

Des appareils de détection adaptés, complétés de dispositifs, visibles de jour comme de nuit, indiquant la direction du vent, sont mis en place à proximité de l'installation classée autorisée susceptible d'émettre à l'atmosphère des substances dangereuses en cas de dysfonctionnement.

L'établissement est muni d'une station météorologique permettant de mesurer la vitesse et de la direction du vent, ainsi que la température. Ces mesures sont reportées en salle de contrôle.

Les capteurs de mesure des données météorologiques sont sécurisés. Les capteurs météorologiques peuvent être communs à plusieurs installations.

#### **Article 2.7.8. Plan d'opération interne**

l'exploitant doit établir un Plan d'Opération Interne (P.O.I) sur la base des risques et moyens d'intervention nécessaires analysés pour un certain nombre de scénarios dans l'étude des dangers.

En cas d'accident, l'exploitant assure la direction du P.O.I. jusqu'au déclenchement éventuel d'un plan particulier d'intervention (P.P.I.) par le Préfet. Il met en œuvre les moyens en personnels et matériels susceptibles de permettre le déclenchement sans retard du P.O.I. Il prend en outre à l'extérieur de l'usine les mesures urgentes de protection des populations et de l'environnement prévues au P.O.I. et au P.P.I. pour mise en application des articles 2.5.2 et 3.2.2 de l'instruction ministérielle du 12 juillet 1985.

Le P.O.I. est conforme à la réglementation en vigueur. Il définit les mesures d'organisation, notamment la mise en place d'un poste de commandement et les moyens afférents, les méthodes d'intervention et les moyens nécessaires à mettre en œuvre en cas d'accident en vue de protéger le personnel, les populations et l'environnement.

Il est homogène avec la nature et les enveloppes des différents scénarios d'accident envisagés dans l'étude des dangers ; il doit de plus planifier l'arrivée de tous renforts extérieurs.

Un exemplaire du P.O.I. doit être disponible en permanence sur l'emplacement prévu pour y installer le poste de commandement.

L'exploitant doit élaborer et mettre en œuvre une procédure écrite, et mettre en place les moyens humains et matériels pour garantir la recherche systématique d'améliorations des dispositions du P.O.I. ; cela inclut notamment :

- l'organisation de tests périodiques (au moins annuels) du dispositif et/ou des moyens d'intervention,
- la formation du personnel intervenant,
- l'analyse des enseignements à tirer de ces exercices et formations,
- l'analyse des accidents qui surviendraient sur d'autres sites,
- la prise en compte des résultats de l'actualisation de l'étude des dangers (tous les 5 ans ou suite à une modification notable dans l'établissement ou dans le voisinage),
- la revue périodique et systématique de la validité du contenu du POI, qui peut être coordonnée avec les actions citées ci-dessus,
- la mise à jour systématique du POI en fonction de l'usure de son contenu ou des améliorations décidées.

Le comité d'hygiène, de sécurité et des conditions de travail (C.H.S.C.T.), s'il existe, ou à défaut l'instance représentative du personnel, est consulté par l'industriel sur la teneur du P.O.I. ; l'avis du comité est transmis au Préfet.

Le Préfet pourra demander la modification des dispositions envisagées par l'exploitant dans le projet de P.O.I. qui doit lui être transmis préalablement à sa diffusion définitive, pour examen par l'inspection des installations classées et par le service départemental d'incendie et de secours.

Le P.O.I. est remis à jour tous les 5 ans, ainsi qu'à chaque modification notable et en particulier avant la mise en service de toute nouvelle installation ayant modifié les risques existants.

Les modifications notables successives du P.O.I. doivent être soumises à la même procédure d'examen préalable à leur diffusion.

Des exercices réguliers sont réalisés en liaison avec les sapeurs pompiers pour tester le P.O.I.

L'inspection des installations classées est informée de la date retenue pour cet exercice. Le compte rendu accompagné si nécessaire d'un plan d'actions, lui est adressé.

## **Article 2.7.9. Protection des populations**

### **2.7.9.1. Alerte par sirène**

L'exploitant met en place une ou plusieurs sirènes fixes et les équipements permettant de les déclencher. Ces sirènes sont destinées à alerter le voisinage en cas de danger, dans la zone d'application du plan particulier d'intervention.

Le déclenchement de ces sirènes est commandé depuis l'installation industrielle, par l'exploitant à partir d'un endroit bien protégé de l'établissement.

Elles sont secourues par un circuit indépendant et doivent pouvoir continuer à fonctionner même en cas de coupure de l'alimentation électrique principale. Cette garantie doit être attestée par le fournisseur et le constructeur.

Les sirènes ainsi que les signaux d'alerte et de fin d'alerte répondent aux caractéristiques techniques définies par le décret du 11 mai 1990 – n° 90 394 relatif au code d'alerte national.

L'exploitant prend toutes les dispositions nécessaires pour maintenir la sirène dans un bon état d'entretien et de fonctionnement.

En liaison avec le SID-PC et l'inspection des installations classées, l'exploitant procède à des essais en "vraie grandeur" en vue de tester le bon fonctionnement et la portée du réseau d'alerte.

### **2.7.9.2. Information préventive des populations pouvant être affectées par un accident majeur**

L'exploitant est tenu de fournir au préfet toute l'information nécessaire pour élaborer les consignes destinées aux personnes susceptibles d'être concernées par un accident (élus, services publics, collectivités) ou aux populations avoisinantes susceptibles d'être victimes de conséquences graves en cas d'accident majeur sur les installations.

Le contenu de l'information préventive concernant les situations envisageables d'accident majeur, est fixé en concertation avec les services de la Protection Civile et l'inspection des installations classées ; il comporte au minimum sur les points suivants :

- le nom de l'exploitant et l'adresse du site,
- l'identification, par sa fonction, de l'autorité, au sein de l'entreprise, fournissant les informations,
- l'indication des règlements de sécurité et des études réalisées,
- la présentation simple de l'activité exercée sur le site,
- les dénominations et caractéristiques des substances et préparations à l'origine des risques d'accident majeur,
- la description des risques d'accident majeur y compris les effets potentiels sur les personnes et l'environnement,
- l'alerte des populations et la circulation des informations de cette population en cas d'accident majeur,
- les comportements à adopter en cas d'un accident majeur,
- 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 au minimum les effets avec indication des principes généraux de prévention mis en œuvre sur le site,
- une référence aux plans d'urgence et à leur bonne application,
- les modalités d'obtention d'informations complémentaires.

Cette information est renouvelée tous les 5 ans et à la suite de toute modification notable.

Les modalités retenues pour la mise en œuvre des dispositions prévues aux points ci avant (et plus particulièrement celles concernant la localisation des sirènes, le contenu et la diffusion des brochures) sont soumises avant réalisation définitive aux services préfectoraux (inspection des installations classées, service interministériel de défense et de protection civile/SID-PC) et à la direction départementale des services d'incendie et de secours.

### **Article 2.7.10. Protection des milieux récepteurs**

#### **2.7.10.1. Dossier de lutte contre la pollution des eaux**

L'exploitant constitue à ce titre un dossier "LUTTE CONTRE LA POLLUTION ACCIDENTELLE DES EAUX" qui permet de déterminer les mesures de sauvegarde à prendre pour ce qui concerne les personnes, la faune, la flore, les ouvrages exposés à cette pollution, en particulier :

- La toxicité et les effets des produits rejetés qui en raison de leurs caractéristiques et des quantités mises en œuvre peuvent porter atteinte à l'environnement lors d'un rejet direct,
- Leur évolution et les conditions de dispersion dans le milieu naturel,
- la définition des zones risquant d'être atteintes par des concentrations en polluants susceptibles d'entraîner des conséquences sur le milieu naturel ou les diverses utilisations des eaux,
- Les méthodes de destruction des polluants à mettre en œuvre,
- Les moyens curatifs pouvant être utilisés pour traiter les personnes, la faune ou la flore exposées à cette pollution,
- Les méthodes d'analyses ou d'identification et organismes compétents pour réaliser ces analyses.

- L'ensemble de ces documents est régulièrement mis à jour pour tenir compte de l'évolution des connaissances et des techniques.

#### **2.7.10.2. Bassin de confinement**

Les réseaux d'assainissement susceptibles de recueillir l'ensemble des eaux polluées lors d'un accident ou d'un incendie (y compris les eaux d'extinction et de refroidissement) sont raccordés à un ou plusieurs bassins de confinement étanches aux produits collectés, d'une capacité totale minimale et toujours disponible de 700 m<sup>3</sup>, avant rejet vers le milieu naturel.

Ils sont maintenus en temps normal au niveau permettant une pleine capacité d'utilisation. Les organes de commande nécessaire à leur mise en service doivent pouvoir être actionnés en toutes circonstances.

## **3 Dispositions spéciales applicables à certaines installations**

### **Chapitre 3.1 - Unité de fabrication d'ammoniac**

#### **Article 3.1.1. Opérations de démarrage et d'arrêt de l'unité (sauf arrêt d'urgence)**

Les opérations de démarrage et d'arrêt de l'unité se décomposent en plusieurs étapes conduisant à rechercher des états stables intermédiaires. Ces opérations font l'objet de consignes détaillées, écrites, connues et appliquées par les opérateurs affectés la conduite de l'unité.

#### **Article 3.1.2. Arrêt d'urgence**

Plusieurs séquences d'arrêt d'urgence définies par l'exploitant, permettent de mettre les installations en mode stable et d'isoler selon les cas, les différentes sections de l'unité. Ces séquences sont mises en oeuvre soit automatiquement soit manuellement par les opérateurs en salle de commande. La séquence d'arrêt d'urgence mise en oeuvre dépend de l'anomalie ou la dérive rencontrée.

Ces séquences d'arrêt d'urgence font l'objet d'une maintenance et de contrôles réguliers de la part de l'exploitant.

L'exploitant tient à la disposition de l'inspection des installations classées la liste de ces séquences d'arrêt d'urgence (conditions de déclenchement, liste des actionneurs de sécurité sollicités...)

La mise en oeuvre de ces séquences d'arrêt d'urgence sont assimilées dans le présent arrêté, à un « déclenchement d'unité ».

#### **Article 3.1.3. Ligne d'alimentation en gaz naturel**

L'unité de fabrication d'ammoniac est alimentée en gaz naturel par une canalisation aérienne (DN 200), provenant directement du poste de livraison GDF situé en limite de propriété de l'établissement.

Cette canalisation est dotée à minima, des équipements de sécurité suivants :

- une mesure associée à une alarme de pression basse reportée en salle de commande,
- une mesure et une alarme de débit haut reportée en salle de commande,
- deux vannes de sectionnement commandables depuis la salle de commande (une au poste de livraison et une à l'entrée de l'unité) permettant d'isoler la ligne.

L'exploitant remettra au préfet, selon l'échéancier fixé à l'article 3.7 du présent arrêté, une étude visant à implanter un réseau d'explosimètres placés aux endroits où les risques liés aux fuites sont les plus importants (brides, vannes, piquages, détendeurs...), y compris dans l'unité, associée à une alarme reportée en salle de contrôle

#### **Article 3.1.4. Ligne de gaz riche en hydrogène**

Une canalisation DN 80 (50 bars) assure le raccordement entre la synthèse d'ammoniac et une ligne souterraine (DN 150), alimentant des consommateurs extérieurs en gaz riche en hydrogène. Cette canalisation de DN 80 est équipée à minima des mesures de sécurité suivantes :

- Une sécurité de pression basse et une sécurité écart de pression fermant automatiquement une vanne de sectionnement à l'entrée de la ligne souterraine,

### **Article 3.1.5. Section désulfuration du gaz naturel (échangeur E-1173 et réacteurs K-1101 et K-1102)**

Cette section est dotée à minima, des équipements de sécurité suivants :

- de soupapes de sécurité collectées avec alarme reportée en salle de contrôle, sur température haute à l'échappement,
- une alarme de pression haute reportée en salle de commande,
- une alarme de température haute reportée en salle de commande,
- un clapet anti-retour sur la ligne gaz procédé, en aval des réacteurs,
- un déclenchement automatique de l'unité sur sécurité de débit bas de gaz procédé, actionnant deux vannes de sectionnement (indépendantes de la régulation) permettant d'isoler la section considérée (une en amont de l'échangeur, une en aval des réacteurs)

### **Article 3.1.6. Section de reformage**

#### Réforming primaire (four F1101)

Afin de prévenir l'accumulation de gaz imbrûlés dans le four, les dispositions minimales mises en œuvre sont les suivantes :

- Séquence automatique de balayage du foyer du four avant l'allumage des brûleurs,
- Vérification systématique par un opérateur avant allumage, que la pression de gaz naturel alimentant les brûleurs est suffisante,
- Déclenchement automatique de l'unité sur pression basse gaz naturel au niveau de l'alimentation des brûleurs, sur arrêt ventilateur (C1101) et sur pression basse de l'air de combustion,
- Alarme reportée en salle de contrôle sur teneur basse en oxygène dans la chaîne des fumées,

Par ailleurs, le four est conçu pour limiter la surpression interne en cas d'explosion. Les dispositifs limiteurs de surpression (trappes, conception du toit...) doivent être conçus pour permettre de conserver l'intégrité du four et ne pas générer d'effets dominos (risques de projectiles)

#### Réforming secondaire (four F1102)

Afin de prévenir ou limiter les conséquences d'une explosion dans le circuit d'admission d'air de la post-combustion (retour gaz procédé dans circuit d'air), sont mis en œuvre à minima, les dispositions suivantes :

- Un clapet anti-retour à l'admission d'air du four et un au refoulement du compresseur d'air
- Sectionnement automatiquement du réseau d'air sur pression différentielle anormale entre le circuit d'air et le circuit gaz procédé,
- Injection permanente de vapeur dans la tuyauterie d'admission d'air du four

Pour prévenir une hausse anormale de la température dans le four, sont mis en œuvre à minima, les dispositions suivantes :

- Sécurité de température haute déclenchant automatiquement l'unité.

Pour prévenir une hausse anormale de la pression dans le four, sont mis en œuvre à minima, les dispositions suivantes :

- Alarme de pression haute reportée en salle de commande,
- Soupapes de sécurité collectées.

Pour prévenir la formation d'une atmosphère explosive dans le four (ratio air/gaz procédé trop élevé), sont mis en œuvre à minima, les dispositions suivantes :

- Déclenchement automatique de l'unité sur débit bas gaz procédé et sur température haute,

### **Article 3.1.7. Section de conversion (Réacteurs K-164 et K-105)**

Cette section est dotée à minima, des équipements de sécurité suivants :

- Mesure de perte de charge sur réacteur K-164 avec report en salle de commande

- Soupapes de sécurité
- Asservissement ouverture vannes de mise à l'air du circuit gaz procédé avec fermeture de la vanne en sortie de section

#### **Article 3.1.8. Section décarbonatation (absorbeur D-203) et régénération (colonnes D201 et D202)**

Cette section est dotée à minima, des mesures de sécurité suivantes :

- Mesure de perte de charge entre tête et fond de colonne
- Soupapes de sécurité
- Asservissement ouverture vannes de mise à l'air du circuit gaz procédé avec fermeture de la vanne en sortie de section
- Cuvette de rétention pour la zone de décarbonatation, avec alarme de niveau haut reportée en salle de contrôle. Le seuil d'alarme sera fixé de telle sorte que le volume de rétention disponible permette toujours de recueillir la totalité de solution contenue dans les équipements.
- Alarme de niveau bas solution dans l'absorbeur D-203 reportée en salle de commande
- Déclenchement automatique de l'unité sur niveau bas solution dans D-203
- Inertage à l'azote des colonnes D201 et 202, en phase d'arrêt du procédé (consigne opérateur)
- Désorption de l'hydrogène dans une fosse avant admission de la solution de décarbonatation dans le bac R-201,
- Disques de rupture sur le bac R-201
- Balayage à l'azote du bac R-201 avant son remplissage, selon l'échéancier fixé à l'article 3.7 du présent arrêté.

Par ailleurs, tous les équipements contenant de la solution de décarbonatation (présence de trioxyde d'arsenic), sont placées sur une cuvette de rétention étanche et résistante à l'action chimique de la solution.

#### **Article 3.1.9. Section méthanation (réacteur K-261)**

Afin de prévenir une augmentation de température susceptible d'endommager le réacteur, sont mis en œuvre à minima, les dispositions suivantes :

- Sécurité de température haute dans le catalyseur du réacteur, déclenchant automatiquement l'unité

#### **Article 3.1.10. Compresseur de synthèse (C-301)**

La salle des machines dans laquelle est installé le compresseur de synthèse est dotée de larges ouvertures afin d'assurer une ventilation naturelle.

Le compresseur est doté à minima, des mesures de sécurité suivantes :

- Soupapes au refoulement de chaque étage de compression,
- Dispositif anti-pompage du compresseur commandé par sécurité de pression haute dans la boucle de synthèse,
- Déclenchement automatique du compresseur sur sécurité température haute à l'aspiration de chaque étage de compression
- Déclenchement automatique du compresseur sur survitesse
- Alarme reportée en salle de contrôle, du déplacement axial, de la température des paliers et des vibrations du compresseur,
- Déclenchement automatique de l'unité sur sécurité niveau haut dans les séparateurs S-204 (amont compresseur) et S-362 (séparation ammoniac boucle de synthèse)
- Alarme reportée en salle de commande et sécurité de niveau bas dans les caisses en charge des compresseurs, arrêtant la machine. L'alarme en salle de commande est doublée d'une sirène audible sur le site.
- Sécurité de pression basse des circuits d'huile de graissage du compresseur, déclenchant la machine,

- Détection d'hydrogène dans la zone de compression déclenchant automatiquement le compresseur et un balayage à l'azote de ce dernier. La détection sera complétée dans la zone sous plancher, selon l'échéancier fixé à l'article 3.7 du présent arrêté,
- Tournées périodiques d'un opérateur.

#### **Article 3.1.11. Boucle de synthèse**

Cette section est dotée à minima, des mesures de sécurité suivantes :

- Déclenchement automatique de l'unité sur sécurité de pression haute
- Déclenchement automatique de l'unité sur sécurité de température haute (sortie échangeur E-361 et sortie S-301)
- Mesure de la température de la peau du réacteur de synthèse (K-301), reportée en salle de contrôle

L'exploitant remettra au préfet, selon l'échéancier fixé à l'article 3.7 du présent arrêté, une étude de réduction des risques visant à proposer des mesures permettant de réduire la gravité des conséquences en cas de fuite sur la boucle de synthèse (déclenchement automatique de l'unité sur perte de confinement)

#### **Article 3.1.12. Circuit de séparation d'ammoniac (séparateur S-301, S-303, S-304, S-305 et S-362)**

Les mesures mises en œuvre destinées à prévenir ou à limiter les conséquences d'une fuite d'ammoniac sont a minima, les suivantes :

- Protection des tuyauteries contre l'expansion thermique du produit (ammoniac liquide) contenu entre deux vannes de sectionnement, lorsque le volume est supérieur à 50 l,
- Alarme de niveau bas dans les séparateurs reportée en salle de contrôle et sécurité de niveau haut dans S-362 et S-304 déclenchant automatiquement l'unité.
- Sécurité pression basse sortie S-304 fermant automatiquement les vannes de sortie du S-304 et du E-318
- Sécurité pression différentielle entre ligne de transfert et sphère de stockage, fermant automatiquement les vannes de sortie S-304 et E-318
- Réseau de capteurs d'ammoniac dans la zone du circuit de séparation avec report d'alarme en salle de contrôle, selon l'échéancier fixé à l'article 3.7 du présent arrêté,
- Sécurité pression haute dans S-304 déclenchant automatiquement l'unité, selon l'échéancier fixé à l'article 3.7 du présent arrêté.

L'exploitant remettra au préfet une étude de réduction des risques visant à compléter l'identification des phénomènes dangereux et les mesures de réduction des risques sur cette section, en intégrant notamment :

- Les risques d'atteinte aux équipements contenant de l'ammoniac liquide, par un dard enflammé,
- Les risques de rupture des piquages et des canalisations de soutirage de l'ensemble des séparateurs,
- Les possibilités d'isolement des piquages et des canalisations de soutirage des séparateurs en cas de fuite, avant la vidange totale de l'appareil,
- Les possibilités de limiter le débit en cas de fuite sur les piquages et les canalisations de soutirage des séparateurs,

#### **Article 3.1.13. Réfrigération synthèse**

Les mesures mises en œuvre destinées à prévenir ou à limiter les conséquences d'une fuite d'ammoniac sont a minima, les suivantes :

- Protection des tuyauteries contre l'expansion thermique du produit (ammoniac liquide) contenu entre deux vannes de sectionnement (volume supérieur à 50 l),
- Protection des équipements par soupapes de sécurité
- Sécurité pression haute sur la tuyauterie au refoulement du compresseur déclenchant automatiquement le compresseur C-304,

- Déclenchement compresseur C-304 sur pression d'huile basse garnitures
- Sécurité température haute au refoulement 1<sup>er</sup> étage du compresseur, déclenchant ce dernier
- Alarmes de vibration et de déplacement axial du compresseur reportées en salle de commande, doublées d'une sirène audible sur le site,
- Système anti-pompage sur compresseur
- Déclenchement du compresseur sur survitesse
- Alarme de niveau haut reportée en salle de contrôle, sur les séparateurs S-315 et S-317 en amont du compresseur,
- Vanne de sectionnement sur canalisation de soutirage S-309
- Sécurité niveau haut dans les séparateurs S-315 et S-317 arrêtant automatiquement le compresseur C-304, selon l'échéancier fixé à l'article 3.7 du présent arrêté.

L'exploitant remettra au préfet une étude de réduction des risques, selon l'échéancier fixé à l'article 3.7 du présent arrêté, visant à compléter l'identification des phénomènes dangereux et les mesures de réduction des risques sur cette section, en intégrant notamment :

- Les risques d'atteinte aux équipements contenant de l'ammoniac liquide, par un dard enflammé,
- Les risques de fuites au niveau des piquages sur les plus grosses capacités d'ammoniac liquide (S-309...)
- Les possibilités d'installer un réseau de capteurs d'ammoniac dans les lieux sensibles (compresseur C-304, S-309, échangeurs...) associée à une alarme reportée en salle de contrôle,
- Les possibilités d'isoler automatiquement les plus grosses capacités d'ammoniac liquide (S-309...) et leurs canalisations de soutirage en cas de fuite
- Les possibilités de limiter le débit en cas de fuite sur les piquages des plus grosses capacités d'ammoniac liquide (S-309...)
- Les possibilités d'isoler les piquages sur les plus grosses capacités d'ammoniac liquide (S-309...) en cas de fuite,

### Chapitre 3.2 - Lignes de transfert d'ammoniac

Les lignes de transfert d'ammoniac situées dans l'établissement sont les suivantes :

| Liaisons   | Diamètre | Longueur | Quantité | Pression |
|--|----------|----------|----------|----------|
| Fabrication NH <sub>3</sub> (séparateur S304) / Sphère R911 (remplissage par le haut)      | 150 mm   | 675 m    | 8,055 t  | 6 b      |
| Stockage NH <sub>3</sub> / Fabrication alcali (ligne enterrée)                             | 50 mm    | 230 m    | 0,318 t  | 4 b      |
| Stockage NH <sub>3</sub> / Fabrication urée  | 150 mm   | 45 m     | 0,537 t  | 4 b      |
|  | 100 mm   | 490 m    | 2,576 t  | 18 b     |
| Stockage NH <sub>3</sub> / Poste de chargement bateaux (vide hors opération de chargement) | 400 mm   | 76 m     | 6,090 t  | 2 b      |
|  | 250 mm   | 78 m     | 2,697 t  | 8 b      |
|  | 200 mm   | 373 m    | 8,188 t  | 8 b      |
| Stockage NH <sub>3</sub> / Poste de chargement wagons                                      | 250 mm   | 36 m     | 1,172 t  | 4 b      |
|  | 150 mm   | 650 m    | 7,757 t  | 16 b     |
|  | 100 mm   | 10 m     | 0,053 t  | 16 b     |

Toutes tuyauteries ou sections de tuyauteries isolables entre deux organes de sectionnement, sont équipées de dispositifs limiteur de pression.

Les supports de rack des lignes sont protégés contre les risques de choc (collision véhicule...). Le passage des canalisations au-dessus des voies de circulation s'effectue à une hauteur minimale de 6 m afin de limiter les risques de percussion par un véhicule. Selon l'échéancier prévu à l'article 3.7 du

présent arrêté, des « gabarits » sont disposés à chaque passage de voie de circulation afin d'avertir suffisamment tôt, le chauffeur d'une hauteur trop importante de son véhicule.

#### **Article 3.2.1. Ligne de transfert fabrication NH3 / Stockage NH3**

La ligne est équipée a minima des mesures de sécurité suivantes :

- Sécurité pression basse sortie séparateur S-304 fermant automatiquement la vanne de sortie S-304 (sortie fabrication NH<sub>3</sub>)
- Sécurité pression différentielle entre ligne de transfert et sphère de stockage, fermant automatiquement la vanne de sortie du S-304 et du E-318,
- Alimentation sphère R-911 par le haut,
- Un clapet anti-retour à l'entrée de la sphère, sur la ligne d'alimentation.

La durée maximale entre une fuite et l'isolement de la ligne ne doit pas excéder 30 s (pour une rupture guillotiné).

L'exploitant remettra au préfet, selon l'échéancier fixé à l'article 3.7 du présent arrêté, une étude de réduction des risques visant à évaluer la pertinence de la mise en place d'une vanne à sectionnement automatique à l'entrée de la sphère R-911 et/ou améliorer le niveau de confiance du clapet anti-retour à l'entrée de la sphère.

#### **Article 3.2.2. Ligne de transfert stockage NH3 / Fabrication d'urée (vanne UV 2000)**

La ligne est équipée a minima des mesures de sécurité suivantes :

- Sécurité pression basse dans la tuyauterie isolant automatiquement la ligne (fermeture automatique des vannes situées à l'entrée de l'unité de fabrication d'urée (UV-2000) et au départ de tous les stockages avec arrêt des pompes (P-901 et P-906))
- Actionnement de la séquence d'isolement de la ligne à partir d'un bouton d'arrêt d'urgence en salle de contrôle

La durée maximale entre une fuite et l'isolement de la ligne ne doit pas excéder 30 s (pour une rupture guillotiné).

L'exploitant remettra au préfet, selon l'échéancier fixé à l'article 3.7 du présent arrêté, une étude de réduction des risques visant à :

- Améliorer la fiabilité de la détection d'une fuite sur la ligne (sécurité isolement de la ligne sur écart de débit, confinement de la canalisation dans une enveloppe avec détection d'ammoniac à l'intérieur de cette enveloppe...)
- Diminuer les conséquences en cas de fuite sur la ligne.

#### **Article 3.2.3. Ligne de transfert stockage NH3 / Fabrication alcali**

La ligne est équipée a minima des mesures de sécurité suivantes :

- Ligne enterrée (à partir du bâtiment compresseur) jusqu'à l'unité de fabrication,
- Clapet anti-retour permettant de prévenir le retour d'eau dans la ligne
- Commandes d'arrêt d'urgence situées en salle de contrôle et au poste de chargement alcali permettant d'isoler la ligne (fermeture vanne UV-989 à l'entrée ligne d'alimentation),
- Clapet limiteur de débit à l'extrémité amont de la canalisation. Celui-ci interrompt l'alimentation en ammoniac, lorsque le débit atteint 105 % du débit nominal,
- Sécurité de pression basse dans la tuyauterie isolant automatiquement la ligne

#### **Article 3.2.4. Ligne de transfert stockage / poste de chargement wagons et camions**

Le remplissage ou la vidange des citernes/conteneurs est réalisé à l'aide de bras de chargement. L'utilisation de flexibles est interdite, excepté pour les opérations de dégazage et de purge.

La ligne de transfert ainsi que le poste de chargement sont équipés a minima des mesures de sécurité suivantes :

- Présence de deux opérateurs minimum au poste de chargement lors des opérations de transfert,
- Mise en place de dispositifs de calage des wagons/camions avant toute opération de transfert
- Détection ammoniac (le long de la ligne et au poste de chargement) déclenchant automatiquement l'isolement de la ligne,
- Sécurité pression basse au niveau du bras de chargement déclenchant automatiquement l'isolement de la ligne,
- Bouton d'arrêt d'urgence au poste de chargement et dans toutes les salles de commande de l'usine permettant de déclencher l'isolement de la ligne,
- Test d'étanchéité au gaz avant chargement (ammoniac gaz contenu dans la citerne/conteneur)

L'isolement automatique de ligne comprend notamment :

- Pour les wagons et les conteneurs, la libération du ridoir entraînant la fermeture du clapet de fond de la citerne/conteneur. Le ridoir permet également la fermeture de clapet de fond en cas de déplacement du wagon.
- La fermeture d'une vanne de sectionnement au niveau de chaque bras de chargement, d'une autre vanne à l'extrémité aval de la ligne de transfert. Selon l'échéancier fixé à l'article 3.7 du présent arrêté, les vannes situées au niveau des bras de chargement et à l'extrémité aval de la ligne sont équipées de filtres permettant d'éviter qu'un corps étranger ne vienne gêner leur fonctionnement,
- L'isolement de tous les stockages,
- L'arrêt des pompes p-902, P-903, P-905 et P-906

pour les camions, un système déclenche la fermeture du clapet de fond en cas de déplacement du véhicule ou d'une action par des opérateurs.

La durée entre une fuite et l'isolement de la ligne ne doit pas excéder 110 s (pour une fuite équivalente à 10 % de la section de la ligne). Cette durée est ramenée à 30 s pour une fuite au niveau du poste de chargement.

Le chargement des wagons/camions s'effectue avec deux moyens de mesure (pesage et compteur de volume), afin de prévenir un sur-remplissage des citernes. Le chargement est interrompu dès que le premier moyen de comptage atteint la consigne fixée.

L'exploitant remettra au préfet une étude de réduction des risques visant à :

- Identifier les mesures complémentaires permettant de garantir la durée maximale de 30 s pour l'isolement de la ligne (sécurité écart de débit, PSL complémentaires, confinement de la canalisation dans une enveloppe...) quel que soit l'endroit de la fuite sur la ligne,
- Diminuer des conséquences en cas de fuite sur la ligne (clapet limiteur de débit...)
- Fiabiliser le calcul du poids à charger dans la citerne,
- Interdire par un système d'asservissement, le chargement des wagons avant l'isolement de la voie ferrée (verrouillage aiguillages...)
- Intégrer dans la séquence d'isolement automatique de la ligne, la fermeture du clapet de fond des citernes/conteneurs sur camions.

#### **Article 3.2.5. Ligne de transfert stockages / poste de chargement et de déchargement navires**

L'ammoniac déchargé des navires est dirigé vers les capacités de stockage R-902 et R-922. Le chargement des navires est réalisé à partir, soit des bacs R-902 et R-922 (chargement ammoniac froid), soit de la sphère R-911 (chargement ammoniac chaud). La ligne ne contient pas d'ammoniac sous pression en dehors des opérations de transfert.

Les prescriptions suivantes sont applicables sans préjudice aux dispositions de l'arrêté ministériel du 4 août 2006, portant règlement de la sécurité des canalisations de transport de gaz combustibles, d'hydrocarbures liquides ou liquéfiés et de produits chimiques.

La ligne de transfert ainsi que le poste de chargement-déchargement sont équipés a minima, des mesures de sécurité suivantes :

Sécurité pression haute au niveau de l'apportement arrêtant automatiquement les pompes P-903,

- Signalisation routière au franchissement de la route (voie publique) par la canalisation,
- Test d'étanchéité au gaz du bras de chargement avant les opérations de transfert,
- Surveillance par au moins deux opérateurs habilités par l'exploitant, depuis le poste de transfert et/ou du navire, des opérations de transfert. Cette personne est reliée par téléphone ou liaison radio avec la salle de contrôle des stockages,
- Système de détection automatique de déplacement du navire avec déconnexion rapide (système PERC), déclenchant automatiquement l'isolement de la ligne,
- Détection ammoniac à l'appontement et le long de la ligne de transfert déclenchant automatiquement l'isolement de la ligne,
- Commande d'arrêt d'urgence sur le navire, sur le terre plein, en salle de commande et au poste de garde, permettant de déclencher automatiquement l'isolement de la ligne,

L'isolement de la ligne comprend notamment :

- La fermeture de la vanne PERC,
- La fermeture de la vanne de sectionnement au niveau du poste de chargement/déchargement (UV 956),
- La fermeture des vannes de sectionnement (UV922 et UV904) sur les canalisations de soutirage des bacs de stockages R-922 et R-902
- La fermeture de la vanne UV902,
- L'arrêt des pompes P-902, P-903, P-904 et P-905

La durée entre une fuite et l'isolement de la ligne ne doit pas excéder 110 s (pour une fuite équivalente à 10 % de la section de la ligne).

Le débit maximal de chargement des navires est limité à 600 t/h

Pour les opérations de déchargement de navires, les mesures complémentaires suivantes doivent être respectées :

- Avant toute opération de déchargement, l'exploitant s'assure d'une part, que la température de l'ammoniac dans le navire est compatible avec celle de l'ammoniac dans les bacs et d'autre part, que la pression maximale des pompes du navire est adaptée aux installations du site. Ces vérifications donnent lieu à une traçabilité,
- Le remplissage des bacs R-902 et R-922 est effectué par le haut uniquement. Le remplissage par le bas est rendu impossible par construction (condamnation vannes, suppression liaisons...)
- Le débit maximal est limité à 200 t/h
- Arrêt automatique des opérations de déchargement (isolement de la ligne de transfert et arrêt pompes navires) sur sécurité pression haute et sécurité niveau haut dans les bacs de stockage,

L'exploitant remettra au préfet, selon l'échéancier fixé à l'article 3.7 du présent arrêté, une étude de réduction des risques visant à :

- Réduire la probabilité de rupture de la ligne sur le domaine public (choc provoqué par un véhicule au niveau du passage de la route, possibilité d'enfouissement de la canalisation...)
- Réduire le temps de détection d'une fuite sur la ligne de transfert permettant de garantir un délai d'isolement de la ligne le plus court possible (sécurité écart de débit, confinement de la ligne dans une enveloppe...)
- Diminuer les conséquences en cas de fuite sur la ligne.

#### **Article 3.2.6. Pompes de transfert**

La station de pompage est couverte par un réseau de détecteurs d'ammoniac judicieusement implantés, déclenchant automatiquement l'isolement des stockages (voir art 2.3.1 du présent arrêté).

Les pompes sont de type centrifuge uniquement. Elles sont équipées d'un dispositif anti-cavitation.

La pompe P-903 est équipée d'une sécurité intensité basse arrêtant automatiquement son fonctionnement.

## Chapitre 3.3 - Stockages d'ammoniac

### Article 3.3.1. Dispositions générales

Les stockages d'ammoniac sont constitués par :

- Deux bacs R-902 et R-922 d'une capacité respective de 10 500 t et 8 000 t (Pression : 30 mbars - température : -33°C),
- Une sphère R-911 et un réservoir tampon S-913 de capacités respectives de 500 t et 50 t (Pression : de 3,7 à 4,3 bars – température : de -6°C à +5°C)
- Les compresseurs, échangeurs, ballons et autres équipements associés aux capacités de stockage, à l'exception de la station de pompage traitée à l'article 2.2.6 du présent arrêté

Tout l'ammoniac provenant de la production doit transiter obligatoirement par la sphère R-911. Aucune liaison directe ne doit exister entre la production et les bacs R-902 et R-922.

Le bac R-902 est constitué d'une cuvette métallique contenant l'ammoniac, à l'intérieur d'un bac également métallique, étanche, sans contact avec la phase liquide. Le bac doit être capable de contenir la totalité de l'ammoniac en cas de fuite sur la cuvette de stockage (y compris ouverture brutale de la cuvette).

Le bac R-922 est constitué d'un bac métallique étanche, placé dans une cuvette de rétention métallique étanche, capable de contenir la totalité de l'ammoniac en cas de fuite sur le bac de stockage (y compris ouverture brutale du bac).

Les deux bacs R-902 et R-922 sont calorifugés.

La sphère R-911 et le réservoir S-913 sont placées dans des cuvettes de rétention métalliques étanches (8 mm d'épaisseur minimum pour la R-911), indépendantes et auto-portée, capables de contenir la totalité de l'ammoniac en cas de fuite sur les capacités de stockage (y compris ouverture brutale). La hauteur des cuvettes de rétention au moins égale à celle des capacités de stockage.

Les cuvettes de rétention des stockages R-922, R-911, et S-913 sont conçues pour limiter au maximum l'espace entre les capacités de stockage et les bords des cuvettes de rétention (limitation de la surface d'échange avec l'air en cas de présence d'ammoniac liquide dans les cuvettes de rétention).

De plus, la zone des stockages est délimitée par la présence d'un merlon de terre, constituant une seconde retenue, d'une hauteur minimale 2,85 m et d'un volume utile de 14 120 m<sup>3</sup>.

La zone des stockages est couverte par un réseau de détecteurs d'ammoniac judicieusement implantés (y compris dans le bâtiment « compresseurs » et dans les cuvettes de rétention), déclenchant automatiquement l'isolement des stockages et une alarme reportée en salle de contrôle.

La stabilité des stockages et le comportement local du sol (tassement différentiel...), sont contrôlés périodiquement selon un plan de surveillance défini par l'exploitant.

La séquence de sécurité consistant à isoler les stockages comprend notamment :

- La fermeture des vannes UV 911 A et B et UV 910 sur la canalisation de soutirage de la sphère R-911
- La fermeture des vannes UV-904 et UV-922 sur la canalisation de soutirage des bacs R-902 et R-922,
- La fermeture de la vanne UV-923 sur la canalisation de soutirage de réservoir S-913

- La fermeture de la vanne UV-901 sur la ligne d'alimentation de l'unité de fabrication d'urée,
- L'isolement de la ligne de transfert entre les stockages et le poste de chargement navires (voir art 2.2.5 du présent arrêté)
- L'isolement de la ligne de transfert entre les stockages et le poste de chargement wagons (voir art 2.2.4 du présent arrêté)
- La fermeture de la vanne FCV-925 au niveau de l'échangeur E-902 (liaison entre R-911/S-913 et R-902/R922)
- L'arrêt des pompes P-901, P-902, P-903, P-904, P-905 et P-906.

La séquence d'isolement des stockages peut être déclenchée à partir d'arrêts d'urgence situées en salle de commande, en salle de contrôle et au poste de garde et à partir des systèmes automatiques de sécurité prévus dans le présent arrêté.

Les vannes de sectionnement montées sur les canalisations de soutirage des stockages sont placées à l'intérieur de la cuvette de rétention, à l'exception du bac R-902.

#### **Article 3.3.2. Sphère R-911**

La sphère R-911 est équipée a minima, des mesures de sécurité suivantes :

- Soupapes de sécurité (PSV),
- Alarme de pression haute reportée en salle de commande, avec actions correctives par un opérateur,
- Alarme de niveau bas sur l'évaporateur E-318 (unité de production NH<sub>3</sub>)
- Limitation du remplissage de la sphère à 85 %,
- Alarme niveau haut reportée en salle de commande, sécurité niveau haut arrêtant automatiquement la circulation dans la sphère et sécurité niveau très haut arrêtant automatiquement l'arrivée de la production d'ammoniac,
- Alarme de niveau bas reportée en salle de commande, dans le séparateur S-304 (unité de fabrication d'ammoniac) afin prévenir l'envoi d'ammoniac gazeux à 25 bars dans la sphère,
- Sécurité niveau bas dans la sphère arrêtant automatiquement les pompes de soutirage,
- Alarme reportée en salle de commande, de température basse en sortie échangeur E-906 (liaison entre R-902/R922 et R-911/S-913) avec déclenchement de la pompe P-905 par opérateur,

Par ailleurs, l'ammoniac contenant potentiellement de l'oxygène transite obligatoirement par les bacs R-902 et R-922 ou le réservoir S-913.

#### **Article 3.3.3. Réservoir S-913**

Le réservoir S-913 est équipé a minima, des mesures de sécurité suivantes :

- Soupapes de sécurité (PSV),
- Alarme de pression haute reportée en salle de commande, avec actions correctives par un opérateur,
- Groupe diesel de secours permettant d'alimenter électriquement les compresseurs C-902 et C-904 (1 groupe pour R-911 et S-913)
- Alarme de niveau bas sur l'évaporateur E-318
- Alarme niveau haut reportée en salle de commande et sécurité niveau haut sectionnant l'entrée de S-913 (vannes LV-945-B)
- Sécurité niveau bas arrêtant automatiquement la pompe de soutirage P-906,
- Clapet anti-retour en fond de S-913 et au niveau de l'unité de fabrication d'alcali,

#### **Article 3.3.4. Bacs R-902 et R-922**

Les bacs sont construits et aménagés selon les dispositions des arrêtés préfectoraux du 25/04/68 et du 11/08/80

Le remplissage des bacs s'effectue toujours par le haut. La quantité stockée dans les bacs R-922 et R-902 est limitée respectivement à 96 % et 98 % du volume de la partie cylindrique du bac.

Les bacs font l'objet de contrôles selon un plan d'inspection défini par l'exploitant, visant à détecter toute anomalie susceptible de conduire directement ou indirectement à une perte de confinement. Ce plan d'inspection définit les conditions qui doivent conduire à une visite interne des bacs (anomalies constatées...).

L'exploitant dispose d'une procédure spécifique fixant les opérations de remise en service des bacs (commissioning), suite à une vidange de ces derniers par exemple. L'utilisation d'alcali est interdite pour ces opérations.

Les bacs R-902 et R-922 sont équipés a minima, des sécurités suivantes :

- Soupapes de sécurité (PSV) et soupapes casse-vide,
- Sécurité pression haute isolement automatiquement toutes les entrées et les sorties des bacs, à l'exception du circuit de compression,
- Mesure de la température sur les parois (douze par bac) avec mise en circulation par un opérateur en cas de dépassement d'un gradient trop important,
- Sécurité pression basse arrêtant automatiquement les compresseurs,
- Alarme niveau haut reportée en salle de commande et sécurité niveau très haut isolant automatiquement toutes les entrées des bacs,
- Détection de niveau dans l'interparoi du bac R-902 avec report d'alarme en salle de commande,

#### **Article 3.3.5. Station de compression pour la réfrigération des stockages**

La réfrigération (ou le maintien en pression) de la sphère R-911 et du réservoir S-913 est assurée par les compresseurs C-902A/B/C et C-904A/B et les échangeurs E-903A/B et E-904.

La réfrigération des bacs R-902 et R-922 est assurée par les compresseurs C-903A/B/C et les échangeurs E-905A/B

En l'absence d'import d'ammoniac provenant de la production ou des postes de livraison, la puissance frigorifique disponible doit être largement surdimensionnée afin de palier une défaillance de deux compresseurs sur trois. Par ailleurs, différentes sources d'alimentation électrique pour les compresseurs doivent être prévues afin de prévenir les modes communs de défaillance.

Le groupe frigorifique « E-902/C-901 » peut participer au maintien en froid de l'ensemble des stockages, par sous-refroidissement de l'ammoniac liquide transféré de la sphère R-911 vers les bacs R-902 et R-922.

Les compresseurs d'ammoniac sont implantés dans un bâtiment disposant d'une bonne ventilation naturelle. Cette aération devra être améliorée (enlèvement de bardages) suivant l'échéancier fixé à l'article 3.7 du présent arrêté.

Les compresseurs sont équipés a minima, des mesures de sécurité suivantes :

- Groupe diesel de secours permettant d'alimenter électriquement les compresseurs C-902, C903 et C-904,
- Sécurité pression haute et soupapes au refoulement arrêtant automatiquement leur fonctionnement,
- Sécurité température haute arrêtant automatiquement leur fonctionnement
- Capteurs de vibration entraînant l'arrêt des machines
- Séparateur en amont des compresseurs C-902 et C904 avec alarme de niveau haut reportée en salle de commande,
- Décompression du refoulement des compresseurs à sa pression d'aspiration lors de l'arrêt des machines

L'exploitant remettra au préfet une étude de réduction des risques concernant l'ensemble des stockages, visant à :

- Diminuer l'intensité des effets en cas de rupture d'un piquage en fond de R-902 en amont de la vanne d'isolement, par exemple, en implantant une vanne de sectionnement dans la double enveloppe du bac R-902 ou modifier la double enveloppe afin que la vanne existante (UV-904) soit comprise dans l'espace de confinement (ou toute autre solution équivalente),
- Compléter l'identification des phénomènes dangereux en étudiant la rupture de tous les piquages en phase liquide sur l'ensemble des stockages et en étudiant la mise en place de dispositifs permettant de limiter la probabilité et/ou les conséquences des phénomènes dangereux associés (renforcement piquages, clapet limiteur de débit, diaphragme, vanne de sectionnement...)
- Prévenir l'envoi non maîtrisé d'ammoniac chaud dans les bacs R-902 et R-922, depuis la sphère R-911 ou le réservoir S-913 (Alarme, sécurité température haute sortie échangeur E-902...). Les phases d'exploitation particulières devront être considérées (opérations de chargement bateau à un débit supérieur au débit normal d'évaporation...)
- Permettre la récupération dans les meilleures conditions, de l'ammoniac liquide dans les cuvettes de rétention en cas de fuite majeure,
- Evaluer le comportement des stockages et de leur cuvette de rétention ou de la double enveloppe pour le R-902, en cas de séisme majoré de sécurité (SMS) et si nécessaire, à proposer les mesures d'amélioration de la sécurité envisageables.

Cette étude s'attachera également à caractériser les risques d'agressions extérieures sur les stockages d'ammoniac (Ligne SNCF, wagons Norgal...) et à quantifier leurs effets potentiels sur les installations YARA.

### **Chapitre 3.4 - Unité de fabrication et poste de chargement d'alcali**

Les équipements contenant de l'ammoniac ou de l'alcali sont protégés contre les chocs de véhicules (plots de protection...)

Les installations contenant de l'alcali ainsi que l'aire de chargement des camions-citernes sont situées sur une cuvette de rétention étanche et d'un volume suffisant pour récupérer l'intégralité des écoulements accidentels.

L'isolement de la ligne d'alimentation en ammoniac de l'unité de fabrication d'alcali (fermeture de la vanne UV-989 à l'entrée de ligne d'alimentation) et des réservoirs d'alcali R-981A et R-981-B (fermeture des vannes UV-981A/B et UV-982A/B, arrêt des pompes P-981 et P-982 ....) doit être déclenché automatiquement sur :

- Détection ammoniac par des capteurs judicieusement implantés au niveau de l'unité,
- Sécurité pression haute (sortie E-981) dans l'installation de préparation,
- Sécurité température haute sortie échangeur (E-981),
- Sécurité niveau haut dans les 2 réservoirs d'alcali,
- Sécurité niveau bas dans le réservoir d'eau de dilution R-980,
- Chargement d'alcali en cours,
- Activation commandes d'arrêt d'urgence situées a minima dans la salle de commande et au poste de chargement.

Les mesures techniques et organisationnelles mises en œuvre pour les opérations de chargement d'alcali dans les camions citerne sont a minima :

- Arrêt automatique du chargement sur détection de niveau haut dans la citerne,
- Pressostat sur bras de chargement interdisant le chargement en l'absence de citerne
- Système de raccordement du camion à la terre interdisant le chargement en l'absence de connexion,
- Surveillance du chargement par le chauffeur de camion,

- Présence d'un seul véhicule sur l'aire de chargement.

## **Chapitre 3.5 - Unité de fabrication et de stockage d'urée**

### **Article 3.5.1. Dispositions générales**

La production de l'unité de fabrication d'urée est de 1000 t/j et 350 000 t/an maximum.

La capacité de stockage d'urée solide est limitée à :

- 50 000 t d'urée formolé
- ou 30 000 t d'urée formolé + 8 000 t d'urée non formolé.

La mise en sacs et bigs-bags de l'urée est située dans un bâtiment en dehors de la zone des unités de production.

Les stocks de sacs et plastique d'emballage sont limités aux besoins d'exploitation.

Les convoyeurs d'urée sont équipés d'arrêt d'urgence judicieusement positionnés.

L'unité de fabrication d'urée est équipée a minima, des mesures de sécurité suivantes :

### **Article 3.5.2. Circuit d'alimentation en ammoniac**

- Soupape de re-circulation au refoulement de la pompe P-2001,
- Déclenchement de la pompe P-2001 en cas de survitesse,
- Sécurité pression basse d'huile arrêtant automatiquement la turbine d'entraînement de la pompe P-2001,
- Déclenchement pompe P-2001 si aucune pompe d'injection d'eau ne fonctionne (étanchéité garniture)
- Déclenchement de la pompe P-2001 et isolement de la ligne de transfert d'ammoniac depuis les stockages, sur détection déformation ou déplacement vilebrequin de la pompe,
- Double clapet anti-retour en amont du condenseur E-2003/2 sur la ligne d'ammoniac (prévention du retour de carbamate dans la ligne)

### **Article 3.5.3. Synthèse urée (condenseur HP, réacteur DQ-2001, scrubber DE-2004 et stripper ED-2002)**

- Sécurité pression haute arrêtant automatiquement de la synthèse,
- Soupape de sécurité,
- Alarme de niveau haut sur le réacteur DQ-2001, reportée en salle de contrôle,
- Alarme de niveau d'eau bas reportée en salle de contrôle, sur la chaudière E-2003/1,
- Sécurité température haute sur la vapeur du stripper ED-2002, arrêtant automatiquement la synthèse,
- Contrôle de la concentration en hydrogène au niveau du compresseur (C-2001) de CO<sub>2</sub> (prévention contre la création d'une atmosphère explosive au niveau du scrubber),
- Sécurité teneur basse en oxygène au niveau de l'alimentation en CO<sub>2</sub> arrêtant automatiquement la synthèse (Prévention contre la corrosion des équipements de la synthèse),
- Sécurité arrêt compresseur CO<sub>2</sub>, arrêtant automatiquement la synthèse,
- Analyse périodique de la concentration en nickel dans la solution d'urée en sortie de synthèse (Contrôle de la corrosion des équipements de la synthèse),
- Détection continue de fuite (analyse de l'azote de circulation) entre le liner et l'enveloppe de force du réacteur de synthèse DQ 2001, du stripper ED-2002, du condenseur haute pression E-2003/2 et du scrubber DE-2004, avec arrêt immédiat de l'unité,
- Sécurité pression basse arrêtant automatiquement la synthèse,

- Sécurité pression haute dans le recyclage carbamate,
- Réglage de la purge et du débit d'air de passivation dans le scrubber DE 2004 afin de maintenir la concentration du comburant en dessous de la LIE,
- Commandes d'arrêt d'urgence de la synthèse situées a minima dans les salles de contrôle urée et ammoniac et dans la salle de repli de l'urée,
- Baisse automatique de la pression de vapeur du stripper ED-2002 à 5 bars, sur arrêt synthèse,
- Détection ammoniac (condenseur, réacteur, scrubber et stripper) avec alarme et arrêt automatique de la synthèse selon l'échéancier prévu à l'article 3.7.

#### **Article 3.5.4. Autres équipements**

- Injection permanente d'air dans l'évent du laveur S-2012,
- Dégazeur en amont du bac R-2006 permettant la désorption de l'hydrogène contenu dans l'eau ammoniacale,
- Inertage à l'azote du bac R-2006,

Et selon l'échéancier fixé à l'article 3.7 du présent arrêté :

- Mise en place d'un toit frangible et d'évents sur le bac R-2006
- Injection de vapeur dans la mise à l'air du scrubber DE-2004 en phase de démarrage.

L'arrêt de la synthèse d'urée commandé automatiquement par les sécurités visées dans le présent arrêté, comprend notamment :

- La fermeture de la vanne (UV-901) à l'entrée de la ligne de transfert d'ammoniac vers l'unité de fabrication d'urée,
- La fermeture de la vanne (UV-2000) sur la ligne d'alimentation en ammoniac, à l'entrée de l'atelier de fabrication d'urée,
- L'arrêt du compresseur de CO<sub>2</sub> (C-2001) selon la cause de l'arrêt
- L'arrêt de la pompe d'ammoniac (P-2001)
- L'arrêt de la pompe de carbamate (P-2002)

L'exploitant remettra au préfet une étude de réduction des risques concernant :

- Evaluation des risques d'effets dominos en cas d'explosion du ciel gazeux du bac R-2006 et identification des mesures de maîtrise des risques complémentaires éventuellement à mettre en œuvre,
- Sécurité écart de débit (ou dispositif équivalent) permettant de déclencher l'unité en cas de fuite sur la ligne d'ammoniac entre la pompe P-2001 et le condenseur E-2003,
- Analyse et évaluation des risques sur le circuit de carbamate entre S-2007 et E-2003/2 et identification des mesures de réduction des risques,
- Analyse et évaluation complémentaires des risques de rupture des piquages existants sur le circuit haute pression (alimentation NH<sub>3</sub>, synthèse urée...) et identification des mesures de réduction des risques,

## **Chapitre 3.6 - Stockage et emploi du trioxyde d'arsenic**

La zone de stockage des produits dangereux (trioxyde d'arsenic, hydrate d'hydrazine, ..) est clôturée et fermée à clef.

Le trioxyde d'arsenic est stocké en fûts également enfermés à clef dans des armoires ou bâtiments équipés de rétention dimensionnées selon les règles de l'art. La quantité stockée ne doit pas dépasser 15 tonnes.

## Chapitre 3.7 - Echancier

Le programme des études et des améliorations techniques est récapitulé dans le tableau suivant :

| Désignation   | Délais   |
|---|--|
| <i>Etudes de faisabilité *</i>  |  |
| Art 1.5.1 – Etude justifiant ou permettant de maintenir les zones de dangers des installations dans les périmètres actés par l'arrêté préfectoral du 15 mars 1996                                     | 3 mois<br>à compter de la date de notification du présent arrêté |
| Art 3.1.3 – Implantation d'explosimètres sur la ligne d'alimentation de gaz naturel   |  |
| Art 3.1.11, 3.1.12 et 3.1.13 – Etude de réduction des risques concernant la boucle de synthèse, le circuit de séparation et l'installation de réfrigération de l'unité de fabrication d'ammoniac      |  |
| Art 3.2.1 – Evaluation de la pertinence de la mise en place d'une vanne à sectionnement automatique à l'entrée de la sphère R-911 et/ou amélioration du niveau de confiance du clapet anti-retour     |  |
| Art 3.2.2, 3.2.4 et 3.2.5 – Etude de réduction des risques sur les lignes de transfert d'ammoniac   |  |
| Art 3.3.5 – Etude de réduction des risques sur les stockages d'ammoniac   |  |
| Art 3.5.4 – Etude de réduction des risques sur la fabrication d'urée  |  |
| Etude technico-économique sur la suppression de l'emploi de trioxyde d'arsenic  |  |
| <i>Améliorations techniques</i>   |  |
| Art 3.1.8 – Balayage à l'azote du bac R-201, avant son remplissage  | Juin 2008  |
| Art 3.1.10 – Ajout d'une détection d'hydrogène dans la zone sous plancher, associée :<br>- à une alarme reportée en salle de contrôle,<br>- à une sécurité déclenchant automatiquement le compresseur | Juin 2008<br>Prochain grand arrêt<br>(prévu 2011)                |
| Art 3.1.12 – Ajout d'un réseau de capteurs d'ammoniac dans la zone du circuit de séparation de l'ammoniac   | Juin 2008  |
| Art 3.1.12 – Ajout d'une sécurité de pression haute sur le séparateur S-304   | Prochain grand arrêt<br>(prévu 2011)                             |
| Art 3.1.13 - Sécurité niveau haut dans les séparateurs S-315 et S-317 arrêtant automatiquement le compresseur C-304   | Prochain grand arrêt<br>(prévu 2011)                             |
| Art 3.2 – Mise en place de gabarits   | Décembre 2008  |
| Art 3.2.4 - Installation de filtres permettant d'éviter qu'un corps étranger ne vienne gêner le fonctionnement des vannes situées au niveau des bras de chargement et à l'extrémité aval de la ligne  | Juin 2008  |
| Art 3.3.5 – Amélioration de l'aération de la station de compression nécessaire à la réfrigération des stockages   | Décembre 2007  |
| Art. 3.5.3. Détection ammoniac (condenseur, réacteur, scrubber et stripper)<br>- Alarme<br>- Arrêt automatique de la synthèse   | Juin 2008<br>Prochain grand arrêt<br>(prévu 2011)                |
| Art 3.5.4 – Injection de vapeur dans la mise à l'air du scrubber DE-2004 en phase de démarrage  | Décembre 2008  |
| Art 3.5.4 – Toit frangible et événements sur R-2006   | Prochain grand arrêt<br>(prévu 2011)                             |

*\* Les études de faisabilité constituent une première phase dans laquelle l'exploitant devra identifier la ou les meilleure(s) solution(s) permettant de répondre à l'objectif fixé, valider leur faisabilité technique et estimer le gain en terme de réduction des risques. Ces études de faisabilité devront être complétées par des études techniques approfondies permettant de constituer le cahier des charges précis des modifications envisagées, de réaliser le chiffrage correspondant et dans les cas éventuels où plusieurs options ont été étudiées, d'établir une proposition finale. Les délais nécessaires à la réalisation de ces études techniques et la mise en œuvre des mesures complémentaires de maîtrise des risques seront fixés par un arrêté préfectoral complémentaire ultérieur.*

## 4 Dispositions relatives aux déchets

### Article 4.1.1. Limitation de la production de déchets

L'exploitant prend toutes les dispositions nécessaires dans la conception, l'aménagement, et l'exploitation de ses installations pour assurer une bonne gestion des déchets de son entreprise et en limiter la production, notamment en effectuant toutes les opérations de valorisation possibles.

### Article 4.1.2. Séparation des déchets

L'exploitant effectue à l'intérieur de son établissement la séparation des déchets (dangereux ou non) de façon à faciliter leur traitement ou leur élimination dans des filières spécifiques.

Les déchets non dangereux (bois, verre, papier, textile, plastiques,...) et non souillés par des produits toxiques ou polluants peuvent être récupérés, valorisés ou éliminés dans les mêmes conditions que les ordures ménagères.

Les déchets d'emballage visés par le décret n° 94-609 sont valorisés par réemploi, recyclage ou toute autre action visant à obtenir des déchets valorisables ou de l'énergie.

Les déchets d'équipements électriques et électroniques doivent être remis à des organismes agréés pour le traitement de tels déchets.

Les huiles usagées doivent être éliminées conformément au décret n° 79-981 du 21 novembre 1979, modifié, portant réglementation de la récupération des huiles usagées et ses textes d'application (arrêté ministériel du 28 janvier 1999). Elles sont remises à des opérateurs agréés (ramasseurs ou exploitants d'installations d'élimination). Elles sont stockées dans des réservoirs étanches et dans des conditions de séparation satisfaisantes, évitant notamment les mélanges avec de l'eau ou tout autre déchet non huileux ou contaminé par des PCB.

Les piles et accumulateurs usagés doivent être éliminés conformément aux dispositions du décret n° 94-609 du 13 juillet 1994 et de l'article 8 du décret n°99-374 du 12 mai 1999, modifié, relatif à la mise sur le marché des piles et accumulateurs et à leur élimination.

Les pneumatiques usagés doivent être éliminés conformément aux dispositions du décret 2002-1563 du 24 décembre 2002 ; ils sont remis à des opérateurs agréés (collecteurs ou exploitants d'installations d'élimination) ou aux professionnels qui utilisent ces déchets pour des travaux publics, de remblaiement, de génie civil ou pour l'ensilage.

### Article 4.1.3. Conception et exploitation des installations internes de transit des déchets

Les déchets et résidus produits, entreposés dans l'établissement, avant leur traitement ou leur élimination, doivent l'être dans des conditions ne présentant pas de risques de pollution (prévention d'un lessivage par des eaux météoriques, d'une pollution des eaux superficielles et souterraines, des envols et des odeurs) ni de dangers ou inconvénients tels que définis à l'article L. 511-1 du Code de l'Environnement pour les populations avoisinantes et l'environnement.

En particulier, les aires de transit de déchets susceptibles de contenir des produits polluants sont réalisées sur des aires étanches et aménagées pour la récupération des éventuels liquides épandus et des eaux météoriques souillées.

Les principaux types de déchets dangereux issus des installations sont :

- Les déchets issus de l'utilisation du trioxyde d'arsenic : en fûts (stockage maximum = 200 fûts), dans des bennes (stockage maximum = 10 bennes), en big-bag (stockage maximum = 60 big-bag).
- Les déchets issus de catalyseurs usagés.

Les déchets sont stockés sur des aires dédiées et délimitées.

Chaque déchet est clairement identifié et repéré.

### Article 4.1.4. Elimination ou traitement des déchets

L'exploitant élimine ou fait éliminer les déchets produits dans des conditions propres à garantir les intérêts visés à l'article L511-1 du code de l'environnement. Il s'assure du caractère adapté des

moyens et procédés mis en œuvre pour cette élimination. Il doit notamment obtenir et archiver pendant au moins trois ans tout document permettant d'en justifier. Il s'assure que les installations visées à l'article L511-1 du code de l'environnement utilisées pour cette élimination sont régulièrement autorisées à cet effet.

Les déchets dangereux ne doivent pas être entreposés plus de 12 mois sur site.

#### **Article 4.1.5. Autosurveillance des déchets**

L'exploitant est tenu de faire une déclaration annuelle à l'administration concernant sa production de déchets dangereux conformément à l'arrêté ministériel du 20 décembre 2005 relatif à la déclaration annuelle à l'administration pris en application des articles 3 et 5 du décret n° 2005-365 du 30 mai 2005, si la quantité de déchets dangereux est supérieure à 10 tonnes par an.

L'exploitant tient à jour un registre chronologique de production et d'expédition des déchets dangereux dont le contenu est fixé dans l'arrêté ministériel du 7 juillet 2005 en application de l'article 2 du décret n° 2006-635 du 30 mai 2005 relatif au contrôle des circuits de traitement des déchets et concernant les déchets dangereux et les déchets autres que dangereux ou radioactifs.

Un registre chronologique de l'origine, de l'expédition et du traitement des déchets non dangereux doit également être tenu à jour conformément à l'article 2 du décret susvisé.

Les agréments des entreprises de transport de déchets dangereux et les autorisations des sociétés éliminatrices de déchets sont annexés aux présents registres.

Ces registres sont conservés pendant 5 ans et tenus à la disposition du service chargé de l'Inspection des Installations Classées.

#### **Article 4.1.6. Déchets traités ou éliminés à l'intérieur de l'établissement**

A l'exception des installations spécifiquement autorisées, toute élimination de déchets dans l'enceinte de l'établissement est interdite.

#### **Article 4.1.7. Transport**

Chaque lot de déchets dangereux expédié vers l'extérieur doit être accompagné du bordereau de suivi établi en application de l'arrêté ministériel du 29 juillet 2005 fixant le formulaire du bordereau de suivi des déchets dangereux mentionné à l'article 4 du décret n°2005-635 du 30 mai 2005.

Les opérations de transport de déchets doivent respecter les dispositions du décret n° 98-679 du 30 juillet 1998 relatif au transport par route au négoce et au courtage de déchets. La liste mise à jour des transporteurs utilisés par l'exploitant, est tenue à la disposition de l'inspection des installations classées.

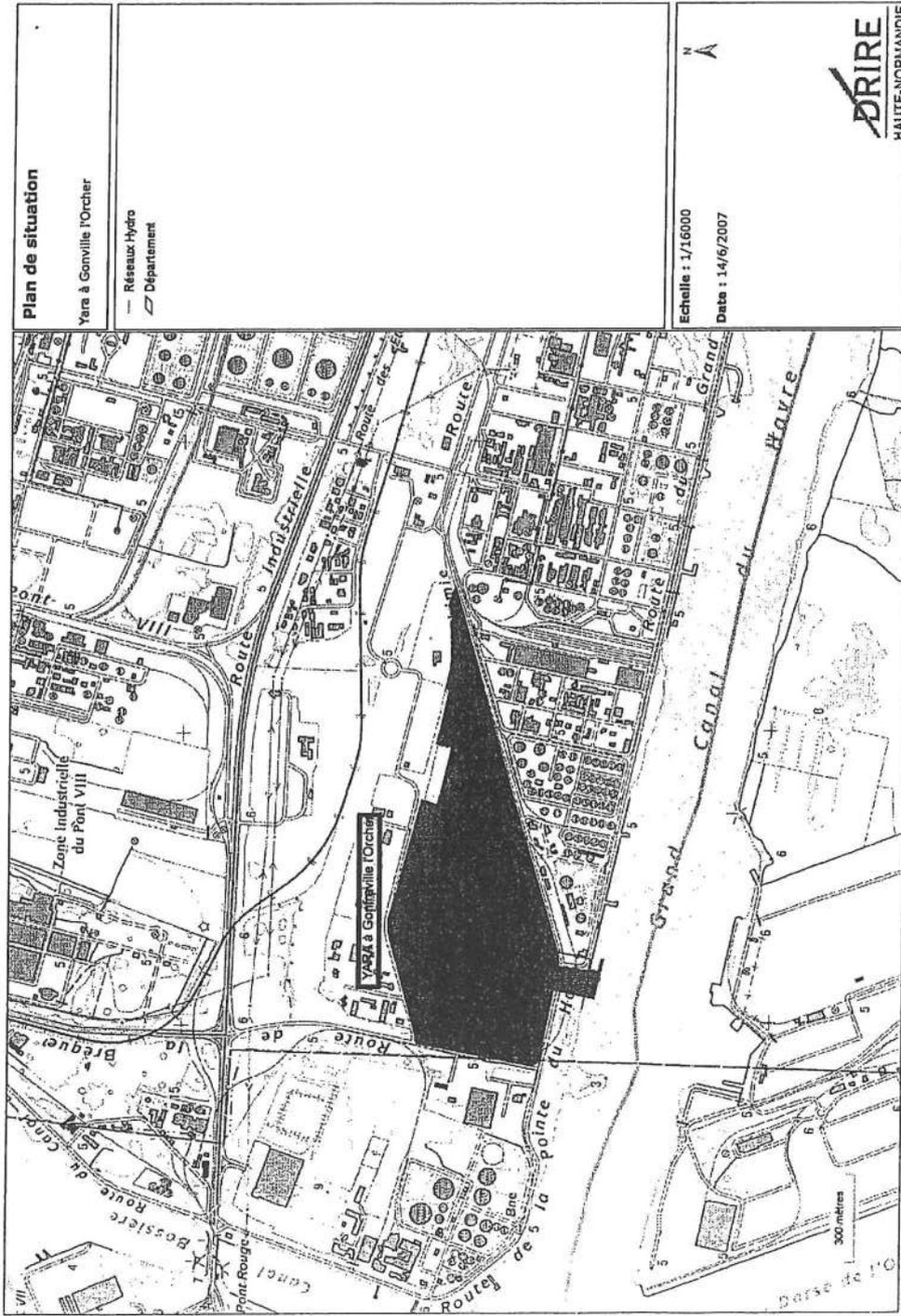
L'exploitant s'assure que les transporteurs et collecteurs dont il emploie les services disposent des autorisations ou agréments nécessaires et respectent les règles de l'art en matière de transport (notamment règlement sur le transport des matières dangereuses pour les déchets dangereux), de transvasement ou de chargement.

En application du principe de proximité, l'exploitant limite le transport des déchets en distance et en volume.

Vu pour être annexé à mon arrêté  
en date du : .....  
L. ROUEN, le : 11 AOÛT 2007  
LE PRÉFET  
Pour le Préfet et par délégation,  
Le Secrétaire Général Adjoint

  
Mathieu LEFEBVRE





# YARA

Maîtrise de l'urbanisation

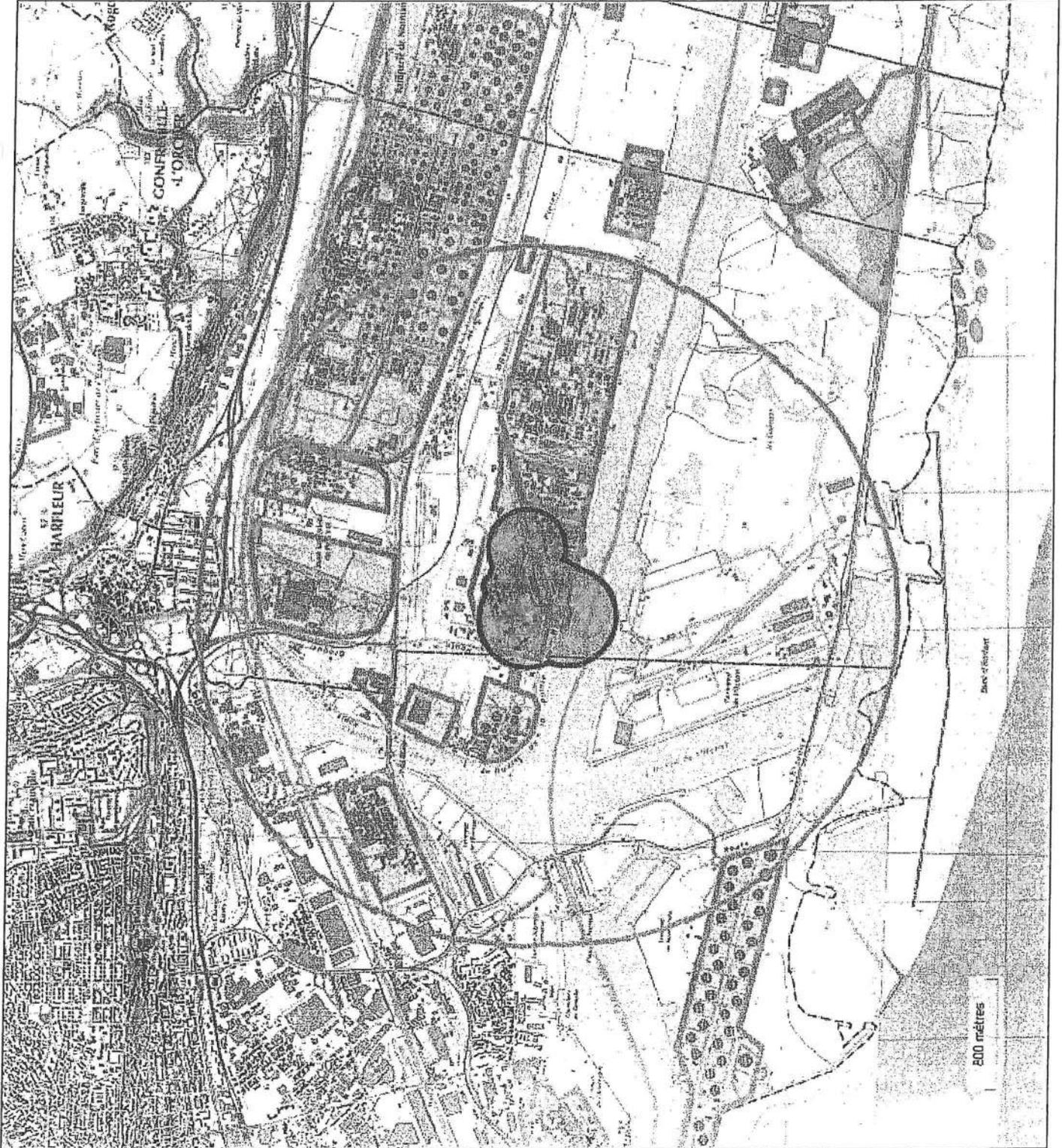
- Réseaux Hydr
- ▭ Commune
- ▭ Département
- ★ Etablissements

Zone des premiers effets légaux

Zone des effets irréversibles

Echelle : 1/40000

Date : 13/6/2007



**YARA**

Zone PPI future

Txt Noms Cours d'eau

— Réseaux Hydro

▭ Commune

★ Etablissements

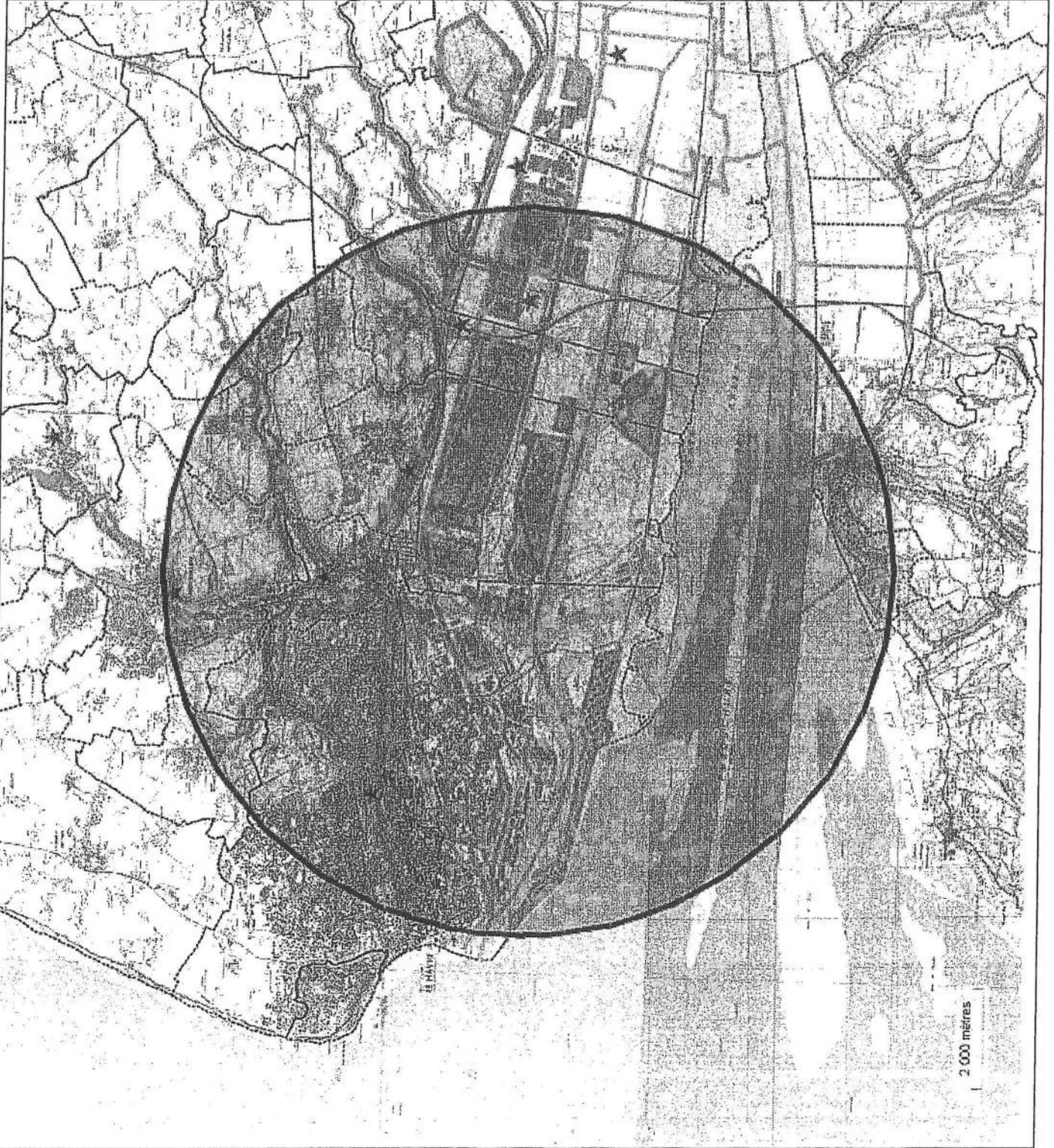
Zone PPI

Echelle : 1/110000

Date : 13/6/2007



2 000 mètres





**YARA**

PPI actuel

- Réseaux Hydr.
- ▭ Commune
- ▭ Département
- ★ Etablissements



Zone PPI

Echelle : 1/80000

Date : 13/6/2007

N



**DRIRE**  
HAUTE-NORMANDIE

