

PRÉFECTURE DE L'ISÈRE

DIRECTION DES ACTIONS DE L'ÉTAT

ENVIRONNEMENT

AFFAIRE SUIVIE PAR : J. CONTENSOUZAC  
TEL. 04.76.60.33.23

Dossier n° 27.638

## ARRÊTÉ N° 2001-8386

LE PRÉFET DE L'ISÈRE,  
Chevalier de la Légion d'Honneur,  
Officier de l'Ordre National du Mérite,

VU l'Ordonnance n° 2000-914 du 18 Septembre 2000, relative à la partie législative du Code de l'Environnement ;

VU le Code de l'Environnement ( partie législative ) annexé à l'Ordonnance susvisée, notamment son livre V titre 1<sup>er</sup> ( I C P E ) ;

VU la loi n° 64-1245, du 16 Décembre 1964 relative au régime et à la répartition des eaux et à la lutte contre leur pollution, modifiée ;

VU la loi n° 92.3 du 3 Janvier 1992, dite "loi sur l'eau" modifiée;

VU le décret n° 53.578 du 20 Mai 1953, modifié ;

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

VU le dossier présenté le 11 Juillet 2000 , par la Société STMicroelectronics en vue d'être autorisée à exploiter une unité de fabrication de plaquettes de circuits intégrés sur le territoire de la commune de CROLLES ;

VU l'avis de l'inspecteur des Installations Classées, en date du 25 Juillet 2000 ;

VU l'arrêté d'ouverture d'enquête n° 2000-6145 du 4 Septembre 2000 ;

VU l'arrêté préfectoral n° 2000-7084 du 6 Octobre 2000, prolongeant l'enquête publique jusqu'au 3 Novembre 2000 inclus ;

VU le procès-verbal de l'enquête publique ouverte le 27 Septembre 2000 et close le 3 Novembre 2000 , les déclarations y consignées et les certificats d'affichage ;

VU l'avis de Monsieur Jean LAVIGNE, ingénieur conseil en installations techniques , Commissaire-Enquêteur, parvenu le 28 Novembre 2000 ;

VU les avis des Conseils Municipaux de SAINT PANCRASSE en date du 14 Septembre 2000, de SAINT ISMIER en date du 19 Septembre 2000, de LUMBIN en date du 28 Septembre 2000, de

FROGES en date du 28 Septembre 2000, de LA COMBE DE LANCEY en date du 29 Septembre 2000, de LAVAL en date du 6 Octobre 2000, de LE CHAMP PRES FROGES en date du 11 Octobre 2000, de SAINT NAZAIRE LES EYMES en date du 18 Octobre 2000, de SAINTE AGNES en date du 20 Octobre 2000, de CROLLES en date du 27 Octobre 2000 ;

VU l'avis de l'Institut National des Appellations d'Origine en date du 22 Septembre 2000 ;

VU l'avis de l'architecte des Bâtiments de France en date du 30 Août 2000 ;

VU l'avis du Directeur Départemental du Travail, de l'Emploi et de la formation Professionnelle, en date du 5 Octobre 2000 ;

VU l'avis du Directeur Départemental de l'Agriculture et de la Forêt, en date du 10 Octobre 2000 ;

VU l'avis du Chef de la Mission Interservices de l'Eau, en date du 10 Octobre 2000 ;

VU l'avis du Directeur Régional de l'Environnement, en date du 10 Octobre 2000 ;

VU l'avis du Directeur Départemental des Services d'Incendie et de Secours, en date du 8 Novembre 2000 ;

VU l'avis du Directeur Départemental des affaires Sanitaires et Sociales, en date du 20 Novembre 2000 ;

VU l'avis du Directeur Départemental de l'Equipement, en date du 26 Décembre 2000 ;

VU l'avis de l'inspecteur des Installations Classées, en date du 11 Juillet 2001 ;

VU la lettre, en date du 20 Août 2001 invitant le demandeur à se faire entendre par le Conseil Départemental d'Hygiène et lui communiquant les propositions de l'inspecteur des Installations Classées ;

VU l'avis du Conseil Départemental d'Hygiène, en date du 13 Septembre 2001

VU la lettre, en date du 20 Septembre 2001 communiquant au requérant le projet d'arrêté statuant sur sa demande ;

VU la réponse du pétitionnaire, en date du 27 Septembre 2001 ;

CONSIDERANT que l'établissement projeté est soumis à autorisation pour les activités visées sous les n° 1111-2b, 1111-3b, 1138-2, 2565-2a, 2920-2a, 1416-2, 2567, 2910-A1 et 1131-3b et à déclaration pour les activités visées sous les n° 2565-3, 1220-3, 1190-2, 1432-2b, 1430B, 1430C, 2561, 1136A2c, 1136Bc, 1131-2c, 1141-3b, 1200-2c, 1611-2, 1433Bb, 1630-2, 2575 et 2925 de la nomenclature des installations classées ;

CONSIDERANT que le dossier présenté par l'exploitant et les prescriptions jointes au présent arrêté sont de nature à garantir les intérêts visés à l'article L. 511-1 du Code de l'Environnement ;

CONSIDERANT qu'il a été décidé de faire réaliser dans les six mois après la mise en service des installations une nouvelle mesure de bruit en limite de propriété aux mêmes points que ceux retenus dans le dossier de demande d'autorisation afin de vérifier que les émergences restent en deçà de celles fixées réglementairement ;



**CONSIDERANT** que des mesures préventives ont été imposées dans les prescriptions techniques concernant les risques de légionellose ;

**CONSIDERANT** que les installations de stockage et de distribution de gaz toxiques, en particulier le chlore, sont implantées coté Sud du nouveau bâtiment afin de limiter tout risque en cas de fuite accidentelle ;

**SUR proposition du Secrétaire Général de la Préfecture de l'Isère ;**

## A R R E T E

**ARTICLE 1er** – La Société STMicroelectronics dont le siège social est situé à GENTILLY (94250) 7, Avenue Gallieni, est autorisée à exploiter une unité de fabrication de plaquettes de circuits intégrés sur le territoire de la commune de CROLLES, 850, rue Jean Monnet, sous réserve du strict respect des prescriptions particulières ci-annexées.

**ARTICLE 2** – L'exploitant devra, en outre, se conformer strictement aux dispositions édictées par le Livre II du Code du travail et aux décrets réglementaires et arrêtés pris pour son application dans l'intérêt de l'hygiène et de la sécurité des travailleurs, notamment au décret du 10 Juillet 1913 visant les mesures générales de protection et de salubrité.

**ARTICLE 3** – Cette installation devra être mise en service dans le délai de trois années à partir de la notification. Dans le cas contraire, le permissionnaire en avisera le Préfet, par lettre recommandée, en indiquant, le cas échéant, les raisons de force majeure qui seraient de nature à expliquer ce retard. Il en sera de même s'il veut reprendre son exploitation après une interruption de deux années consécutives.

**ARTICLE 4** – Conformément aux dispositions de l'article 18 du décret du 21 septembre 1977 susvisé, des prescriptions additionnelles pourront être prescrites par arrêtés complémentaires pris sur proposition de l'Inspection des Installations Classées et après avis du Conseil Départemental d'Hygiène.

**ARTICLE 5** – La présente autorisation ne dispense pas le bénéficiaire de satisfaire, le cas échéant, aux prescriptions de la réglementation en vigueur en matière de voirie et de permis de construire.

**ARTICLE 6** – L'exploitant devra déclarer sans délai les accidents ou incidents survenus du fait du fonctionnement de cette installation qui seraient de nature à porter atteinte aux intérêts mentionnés à l'article 1er de la loi susvisée.

**ARTICLE 7** – Conformément aux dispositions de l'article 20 du décret du 21 Septembre 1977 susvisé, tout exercice d'une activité nouvelle classée, toute transformation, toute extension de l'exploitation devra, avant sa réalisation, être portée à la connaissance du Préfet avec tous ses éléments d'appréciation.

Tout transfert dans un autre emplacement, d'une installation soumise à autorisation, devra faire l'objet d'une demande préalable au Préfet. De même, en cas de cessation d'activité, l'exploitant est tenu d'en faire la déclaration au moins un mois avant celle-ci, au Préfet de l'Isère, Bureau de l'Environnement.

**ARTICLE 8** - Un extrait du présent arrêté sera tenu à la disposition de tout intéressé et sera affiché à la porte de la mairie pendant une durée minimum d'un mois.

Le même extrait sera affiché, en permanence, de façon visible, dans l'installation, par les soins du bénéficiaire de l'autorisation.

Un avis sera inséré, par les soins du Préfet de l'Isère et aux frais de l'exploitant, dans deux journaux locaux ou régionaux diffusés dans tout le département.

**ARTICLE 9** En application de l'article L. 514-6 du Code de l'Environnement, cet arrêté peut être déferé au Tribunal Administratif, par l'exploitant, dans un délai de deux mois. Ce délai commence à courir du jour où le présent arrêté a été notifié.

**ARTICLE 10** - Le présent arrêté doit être conservé et présenté à toute réquisition.

**ARTICLE 11** - Le Secrétaire Général de la Préfecture de l'Isère, le Maire de CROLLES, et l'inspecteur des Installations Classées, sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent arrêté qui sera notifié à la Société STMicroelectronics.

Fait à GRENOBLE, le 8 Octobre 2001

Le Préfet

Pour le Préfet,  
Le Secrétaire Général,  
et par délégation

*Claude MOREL*

POUR AMPLIATION  
Le Chef de Bureau,  
*Fabienne CUITARD*

**PRESCRIPTIONS TECHNIQUES  
APPLICABLES**

**A LA SOCIETE STMicroelectronics**

**Usine de Crolles  
850, rue Jean Monnet**

**38926 - CROLLES**

**Fabienne GUITARD**

Vu pour être annexé à mon dossier  
en date de ce jour  
Grenoble le : 08 OCT. 2001  
Le Chef de Bureau



## ARTICLE 1

1. – La société STMicroelectronics dont le siège social est situé 7 avenue Gallieni 94250 – GENTILLY est autorisée à exploiter sur le territoire de la commune de Crolles, dans l'enceinte de son établissement de Crolles, situé 850, rue Jean Monnet – 38926 – CROLLES les installations répertoriées dans le tableau constituant l'annexe 1 du présent arrêté.

2. – Le présent arrêté vaut récépissé de déclaration pour les installations classées soumises à déclaration, citées au paragraphe 1. ci-dessus.

3. – Les installations doivent être implantées, réalisées et exploitées dans les conditions du dossier de demande d'autorisation déposé en Préfecture de l'Isère le 11.07.2000 et des différents dossiers fournis précédemment (demandes d'autorisation, déclaration, modification, ...) et conformément à l'AM du 02.02.98 modifié 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 soumise à autorisation sous réserve des prescriptions du présent arrêté.

4. – Les dispositions du présent arrêté sont applicables immédiatement à l'exception de celles pour lesquelles un délai est explicitement prévu à l'article 4 du présent arrêté. La mise en application à leur date d'effet de ces prescriptions entraîne l'abrogation de toutes les dispositions contraires ou identiques qui ont le même objet.

5. – Toute modification envisagée par l'exploitant aux installations, à leur mode d'utilisation ou à leur voisinage, de nature à entraîner un changement notable des éléments des dossiers de demande d'autorisation, sera portée, avant sa réalisation, à la connaissance du Préfet de l'Isère avec tous les éléments d'appréciation.

6. – 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 ces installations, qui sont de nature à porter atteinte aux intérêts mentionnés à l'article L 511.1. du Code de l'Environnement.

7. – L'arrêt définitif de tout ou partie des installations susvisées, fait l'objet d'une notification au Préfet de l'Isère, dans les délais et les modalités fixées par l'article 34.1. du décret n° 77.1133 du 21 septembre 1977.

## ARTICLE 2

# PRESCRIPTIONS TECHNIQUES APPLICABLES A L'ENSEMBLE DE L'ETABLISSEMENT

## 1 - GENERALITES

### 1.1. Contrôles et analyses

Les contrôles prévus par le présent arrêté, sont réalisés en période de fonctionnement normal des installations et dans des conditions représentatives. L'ensemble des appareils et dispositifs de mesure concourant à ces contrôles sont maintenus en état de bon fonctionnement. Les résultats de ces contrôles et analyses sont tenus à la disposition de l'inspecteur des installations classées, sauf dispositions contraires explicitées dans le présent arrêté et ses annexes.

Les méthodes de prélèvements, mesures et analyses de référence sont celles fixées par les textes d'application pris au titre de la loi sur les installations classées pour la protection de l'environnement. En l'absence de méthode de référence, la procédure retenue doit permettre une représentation statistique de l'évolution du paramètre.

Outre ces contrôles, l'inspecteur des installations classées peut demander en cas de besoin, que des contrôles spécifiques, des prélèvements, des analyses soient effectués par un organisme dont le choix est soumis à son approbation s'il n'est pas agréé à cet effet, dans le but de vérifier le respect des prescriptions d'un texte réglementaire, pris au titre de la législation sur les installations classées.

Les frais occasionnés par les contrôles visés aux deux alinéas précédents sont à la charge de l'exploitant.

### 1.2.- Documents

Tous les documents nécessaires à la vérification des prescriptions du présent arrêté, sont tenus à la disposition de l'inspecteur des installations classées, à l'exception de ceux dont la communication est expressément demandée par le présent arrêté.

### 1.3. - Intégration dans le paysage

L'exploitant prend les dispositions appropriées qui permettent d'intégrer l'établissement dans le paysage. L'ensemble des installations, y compris les abords placés sous contrôle et les émissaires de rejet, est maintenu propre et entretenu en permanence.

### 1.4. - Utilités

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 filtres, produits de neutralisation, liquides inhibiteurs, produits absorbants...

Il s'assure également de la disponibilité des utilités (énergie, fluides ) qui concourent au fonctionnement et à la mise en sécurité des installations, et au traitement des pollutions accidentelles.



#### 1.5. - Bilan environnement

Pour toute substance toxique ou cancérogène listée en annexe VI de l'AM du 02.02.98 modifiée et produite ou utilisée à plus de 10 tonnes par an l'exploitant adresse au Préfet au plus tard le 31 mai de l'année suivante, un bilan annuel des rejets chroniques ou accidentels, dans l'air, l'eau et les sols, quel qu'en soit le cheminement ainsi que dans les déchets éliminés à l'extérieur de l'établissement.

#### 1.6. - Bilan de fonctionnement

Un bilan de fonctionnement des installations doit être effectué conformément à l'arrêté du 17.07.2000 pris en application de l'article 17.2. du décret n° 77.1133 du 21.09.77. Celui-ci doit être fourni dans les délais fixés à l'article 4 du présent arrêté puis tous les dix ans pour l'ensemble des installations concernées sur le site (Crolles 1 + Crolles 2) à compter de la date du présent arrêté.

### 2. - BRUIT ET VIBRATIONS

2.1. - Les installations sont construites, équipées et exploitées de façon à ce que leur fonctionnement ne puisse être à l'origine de bruits transmis par voie aérienne ou solidoienne susceptibles de compromettre la santé ou la sécurité du voisinage ou de constituer une nuisance pour celui-ci.

2.2. - Les prescriptions de l'arrêté ministériel du 23 janvier 1997 sont applicables. Les niveaux de bruit admissibles en limite de propriété et les émergences admissibles dans les zones à émergence réglementée sont fixés dans l'annexe 2 du présent arrêté.

2.3. - Les véhicules de transport, les matériels de maintenance et les engins de chantier utilisés à l'intérieur de l'établissement et susceptibles de constituer une gêne pour le voisinage sont conformes à la réglementation en vigueur et notamment aux dispositions du décret n° 95-79 du 23 janvier 1995.

2.4. - L'usage de tous appareils de communication par voie acoustique (sirènes, avertisseurs sonores, haut-parleurs,...) gênant pour le voisinage est interdit, sauf si leur emploi est exceptionnel et réservé à la prévention et au signalement d'incidents graves ou d'accidents.

2.5. - Les machines fixes susceptibles d'incommoder le voisinage par des trépidations sont isolées par des dispositifs antivibratoires efficaces. La gêne éventuelle est évaluée conformément aux règles techniques annexées à la circulaire 86-23 du 23 juillet 1986 relative aux vibrations mécaniques émises dans l'environnement par les installations classées.

### 3. - AIR

#### 3.1. - Captation et épuration des rejets

3.1.1. - Les installations doivent être conçues, implantées, exploitées et entretenues de manière à limiter les émissions (fumées, gaz, poussières ou odeurs) à l'atmosphère. Ces installations doivent, dans toute la mesure du possible, être munies de dispositifs permettant de collecter et canaliser les émissions qui sont traitées en tant que de besoin, notamment pour respecter les valeurs limites fixées par le présent arrêté.



Les installations de traitement des effluents gazeux doivent être conçues, exploitées et entretenues de manière :

- à faire face aux variations de débit, température et composition des effluents,
- à réduire au minimum leur durée de dysfonctionnement et d'indisponibilité.

Chaque installation de traitement des rejets, lorsqu'elle est nécessaire est équipée d'une installation de traitement de secours.

**3.1.2. – Les dispositifs d'évacuation sont munis d'orifices obturables et accessibles, placés de manière à réaliser des mesures représentatives.**

La forme des cheminées ou conduits d'évacuation, notamment dans la partie la plus proche du débouché, doit être conçue de manière à favoriser au maximum l'ascension et la diffusion des effluents rejetés.

Les débouchés à l'atmosphère de ces dispositifs doivent être éloignés au maximum des habitations.

**3.1.3. – La hauteur des cheminées et autres conduits d'évacuation des rejets à l'atmosphère est déterminée conformément aux dispositions des articles 53 à 56 de l'AM du 02.02.98 modifié, celle-ci ne peut être inférieure à 10 m.**

La vitesse d'éjection des gaz en marche continue maximale est au moins égale à 8 m/s si le débit d'émission de la cheminée considérée dépasse 5000 m<sup>3</sup>/h ou 5 m/s si ce débit est inférieur à 5000 m<sup>3</sup>/h.

### **3.2 – Qualité des rejets**

Les valeurs limites des principaux rejets canalisés à l'atmosphère sont fixées dans l'annexe 3 du présent arrêté, qui précise en outre les modalités des contrôles (périodicité, transmission des résultats à l'inspection des installations classées).

Une détection en continu en COV est mise en place sur chaque rejet concerné ; tout dépassement des valeurs limites fixées est signalé par une alarme reportée en salle de contrôle.

L'exploitant prend les dispositions nécessaires, préalablement définies pour limiter au maximum les rejets non conformes.

Toutes les informations nécessaires relatives aux dépassements constatés sont enregistrées et fournies sur sa simple demande à l'inspecteur des Installations Classées ; les informations minimales à fournir sont : date et heure, durée des dépassements, produits concernés, concentration et flux rejetés, dispositions prises et suites données à l'incident.

### **3.3. – Bilan des émissions**

Un bilan des émissions des gaz à effet de serre émis par les installations doit être établi annuellement et transmis au Préfet au plus tard le 30 avril de l'année suivante des lors que les valeurs fixées à l'article 62 de l'AM du 02.02.98 sont dépassées.

Par ailleurs un plan de gestion des solvants, mentionnant notamment les entrées et les sorties de solvants des installations, est mis en place et transmis annuellement avant le 1<sup>er</sup> avril de l'année suivante à l'inspection des Installations Classées. L'exploitant doit à cette occasion informer l'inspecteur des Installations Classées de ses actions visant à réduire sa consommation en solvants.

### **3.4. – Installations de combustion**

Les chaudières entrant dans le champ d'application du décret n° 98.817 du 11 septembre 1998 (relatif aux rendements minimaux et à l'équipement des chaudières de puissance comprise entre 400 kW et 50 MW) doivent satisfaire aux dispositions du dit décret.

Ces installations doivent également répondre à certaines dispositions fixées aux § 1 de l'article 3 du présent arrêté.

Le décret n° 98.833 du 16.09.98 (JO du 18.09.98) relatif aux contrôles périodiques des installations consommant de l'énergie thermique est applicable aux installations d'une puissance supérieure à 1 MW.

La teneur en soufre des combustibles utilisés est en permanence inférieure à 0,1 g/MJ.

## **4. – EAU**

### **4.1. – Consommation en eau**

L'exploitant prend toutes les dispositions nécessaires dans la conception et l'exploitation des installations pour limiter la consommation d'eau. Notamment la réfrigération en circuit ouvert est interdite.

### **4.2. – Alimentation en eau**

#### **4.2.1. – Prélèvements**

Les points et conditions de prélèvements de l'eau, hors réseau incendie, sont précisés en annexe 4 du présent arrêté.

#### **4.2.2. – Protection des eaux**

En cas de raccordement sur un réseau public et/ou sur un forage en nappe, l'ouvrage est équipé d'un dispositif de disconnexion.

#### **4.2.3. – Dispositif de mesures**

Les installations de prélèvement d'eau sont munies d'un dispositif de mesure totalisateur.

### **4.3. – Collecte des effluents liquides**

Les réseaux de collecte des effluents séparent les eaux pluviales et les eaux non polluées des diverses catégories d'eaux polluées.

Un plan des réseaux de collecte des effluents doit être établi et régulièrement mis à jour. Il est tenu à la disposition de l'inspecteur des Installations Classées et des Services d'Incendie et de Secours.



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

Les égouts doivent être étanches et leur tracé doit en permettre le curage. Leurs dimensions et les matériaux utilisés pour leur réalisation doivent permettre une bonne conservation de ces ouvrages dans le temps.

#### **4.4. - Traitement des effluents liquides**

##### **4.4.1. - Eaux vanes**

Les eaux vanes des sanitaires et des lavabos sont traitées en conformité avec les règles sanitaires en vigueur. Elles sont raccordées au réseau d'assainissement aboutissant à la station d'épuration Aquapole.

##### **4.4.2. - Eaux pluviales**

Les eaux de ruissellement provenant des aires susceptibles de recevoir accidentellement des hydrocarbures, des produits chimiques et autres polluants, doivent être traitées avant rejet par des dispositifs capables de retenir ces produits (séparateurs d'hydrocarbures ...).

Le réseau de collecte des eaux pluviales est aménagé et raccordé à un bassin de confinement capable de recueillir le premier flot des eaux pluviales (soit 10 mm d'eau) avant rejet à la Chantourne.

Les eaux ainsi collectées ne peuvent être rejetées au milieu récepteur qu'après contrôle de leur qualité et si nécessaire après traitement approprié. Leur rejet est étalé dans le temps en tant que de besoin en vue de respecter les valeurs limites en concentration fixées par le présent arrêté.

##### **4.4.3. - Eaux industrielles résiduelles**

Les eaux résiduelles industrielles doivent être traitées avant rejet à l'isère ou être éliminées en tant que déchets conformément aux dispositions du § 5 ci-après.

Les installations de traitement sont correctement conçues, exploitées, surveillées et entretenues. La dilution des effluents ne doit en aucun cas, constituer un moyen de respecter les valeurs limites fixées par le présent arrêté.

Si une indisponibilité est susceptible de conduire à un dépassement des valeurs limites, imposées, l'exploitant prend les dispositions nécessaires pour réduire la pollution émise en réduisant ou arrêtant si besoin les fabrications concernées.

##### **4.4.4. - Eaux de refroidissement**

Les eaux servant au refroidissement des installations doivent obligatoirement circuler en circuit fermé.

Les purges de déconcentration des tours de refroidissement industrielles sont dirigées dans le réseau d'eaux industrielles.

#### 4.5. – Qualité des effluents

4.5.1. – Les effluents ne doivent pas comporter des substances nocives dans des proportions capables d'entraîner la destruction du poisson en aval du point de rejet.

Ils ne doivent pas provoquer de coloration notable du milieu récepteur.

De plus, les effluents doivent être exempts de tous produits susceptibles de nuire à la conservation et au bon fonctionnement des ouvrages.

4.5.2. – Les valeurs limites des rejets aqueux sont fixées dans l'annexe 4 du présent arrêté. Ces valeurs limites s'appliquent sans préjudice de l'autorisation de raccordement au réseau public délivrée en application de l'article L 35.8. du code de la santé publique, dans le cas où le réseau appartient à la collectivité.

#### 4.6. – Conditions de rejet

4.6.1. – A l'exception des cas accidentels où la sécurité des personnes ou des installations serait compromise, il est interdit d'établir des liaisons directes entre les réseaux de collecte des effluents devant subir un traitement ou être détruits et le milieu récepteur.

4.6.2. – Les rejets directs ou indirects dans les eaux souterraines sont interdits selon les dispositions de l'arrêté ministériel du 2 février 1998 modifié.

4.6.3. – Les ouvrages de rejet doivent permettre une bonne diffusion des effluents dans le milieu récepteur.

Les dispositifs de rejet doivent être aisément accessibles et aménagés de manière à permettre des interventions en toute sécurité.

4.6.4. – Le raccordement à un réseau d'assainissement collectif est fait en accord avec le gestionnaire du réseau.

#### 4.7. – Surveillance des rejets

Afin de vérifier le respect des valeurs limites fixées par le présent arrêté, chaque point de rejet est équipé de dispositifs permettant de réaliser, de façon sûre, accessible et représentative :

- des prélèvements d'échantillons,
- des mesures directes.

L'échantillonnage des rejets de l'établissement (prélèvement proportionnel au débit) doit être effectué en continu de manière à prélever par période de 24 h un échantillon de 4 litres au moins représentatif des caractéristiques moyennes de l'effluent rejeté durant cette période ; cet échantillon doit être conservé à 4° C pendant 7 jours à la disposition de l'inspecteur des Installations Classées, dans un récipient fermé sur lequel sont portées les références du prélèvement. Sur cet échantillon représentatif, l'exploitant effectue les contrôles nécessaires. La nature et la fréquence des contrôles sont définies en annexe 4 du présent arrêté.



Les systèmes de contrôle en continu doivent déclencher sans délai une alarme efficace (sonore et lumineuse) signalant le rejet non conforme aux limites du pH et entraîner automatiquement l'arrêt immédiat de l'alimentation en eau ou le rejet vers le milieu naturel (stockage des effluents dans un bassin de rétention).

L'inspecteur des Installations Classées peut à la demande de l'exploitant limiter les analyses aux dosages les plus caractéristiques de la pollution émise par l'établissement ou modifier la fréquence des contrôles.

#### **4.8. – Surveillance des effets sur l'environnement**

L'exploitant doit assurer le contrôle de l'impact des rejets d'eaux usées industrielles dans le milieu naturel (l'aire) selon les modalités suivantes :

4.8.1. – L'exploitant aménage des points de prélèvement des eaux du milieu naturel l'un en amont et l'autre en aval de son rejet à une distance telle qu'il y ait un bon mélange de ses effluents avec les eaux réceptrices.

4.8.2. – En accord avec le service chargé de la Police des Eaux et des Milieux Aquatiques (DDE), des prélèvements instantanés sont effectués suivant la fréquence fixée ci-après sur les points définis en 4.8.1. ainsi que dans les rejets.

Les prélèvements effectués dans le milieu naturel et dans les effluents de l'établissement font l'objet 6 fois par an d'analyses portant sur les paramètres fixés en annexe 4 du présent arrêté et d'une détermination du pH.

Les paramètres mesurés ainsi que la fréquence des contrôles pourront être modifiés avec l'accord de l'inspection des Installations Classées.

4.8.3. – Un prélèvement sur le rejet d'eaux pluviales peut être effectué en cas de besoin et faire l'objet d'analyses portant sur les paramètres fixés en annexe 4 du présent arrêté.

4.8.4. – Les frais occasionnés par ces contrôles sont à la charge de l'exploitant et sont arrêtés en accord avec le service chargé de la Police des Eaux (DDE)

#### **4.9. – Prévention des pollutions accidentelles**

4.9.1. – L'exploitant prend toutes dispositions nécessaires dans la conception, la construction et l'exploitation des installations pour limiter les risques de pollution accidentelle des eaux ou des sols.

#### **4.9.2. – Stockages**

Tout stockage 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 totale des réservoirs associés.

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 litres minimum ou égale à la capacité totale lorsque celle-ci est inférieure à 800 litres.

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

Les capacités de rétention sont étanches aux produits qu'elles pourraient contenir et résistent à l'action physique et chimique des fluides. Il en est de même pour leur dispositif d'obturation qui est maintenu fermé.

Les produits récupérés dans les rétentions en cas d'accident, ne peuvent être rejetés que dans des conditions conformes au présent arrêté ou sont éliminés comme les déchets.

Le stockage des liquides inflammables, ainsi que des autres produits, toxiques, corrosifs ou dangereux pour l'environnement, n'est autorisé sous le niveau du sol que dans des réservoirs en fosse maçonnée, ou assimilés et, pour les liquides inflammables, dans les conditions définies dans l'arrêté ministériel du 22 juin 1998.

#### **4.9.3. - Manipulation et transfert**

Les aires de chargement et de déchargement de véhicules citernes sont étanches et reliées à des rétentions dimensionnées selon les mêmes règles.

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

Les canalisations de fluides dangereux ou insalubres sont étanches et résistent à l'action physique et chimique des produits qu'elles sont susceptibles de contenir, elles sont repérées conformément aux règles en vigueur.

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

#### **4.9.4. - Bassin de confinement**

Un bassin de confinement doit pouvoir recueillir l'ensemble des eaux susceptibles d'être polluées lors d'un accident ou d'un incendie, y compris les eaux utilisées pour l'extinction. Les organes de commande nécessaires à la mise en service de ce bassin doivent pouvoir être actionnés en toutes circonstances.

Les eaux ainsi collectées ne peuvent être rejetées au milieu récepteur ou au réseau d'assainissement qu'après contrôle de leur qualité et si besoin traitement approprié. Leur rejet doit respecter les valeurs limites en concentration fixées par le présent arrêté.

Le bassin doit être maintenu, en temps normal, au niveau le plus bas techniquement admissible.



#### **4.9.5. – Surveillance des eaux souterraines**

Afin d'effectuer une surveillance des eaux souterraines, les dispositions suivantes sont mises en place :

- implantation d'au moins un puits à l'amont et deux puits à l'aval de l'établissement ; la définition du nombre de puits et de leur implantation est faite à partir des conclusions d'une étude hydrogéologique.

- 2 fois par an, au moins, le niveau piézométrique est relevé et des prélèvements sont effectués dans la nappe

- l'eau prélevée fait l'objet de mesures des principales substances susceptibles de polluer la nappe compte tenu des activités de l'établissement. Les résultats des mesures sont tenus à la disposition de l'inspection des Installations Classées. Toute anomalie lui est signalée dans les meilleurs délais.

#### **4.10. – Conséquences des pollutions accidentelles**

En cas de pollution accidentelle, l'exploitant doit être en mesure de fournir les renseignements dont il dispose, permettant de déterminer les mesures de sauvegarde à prendre pour ce qui concerne les personnes, la faune et la flore ainsi que les ouvrages exposés à cette pollution.

### **5. - DÉCHETS**

#### **5.1. – Dispositions générales**

5.1.1. – L'exploitant prend toutes les dispositions nécessaires dans la conception et l'exploitation de ses installations pour assurer une bonne gestion des déchets de son entreprise.

A cette fin, il se doit successivement de :

- limiter à la source la quantité et la toxicité de ses déchets en adoptant des technologies propres,
- trier, recycler, valoriser ses sous-produits de fabrication,
- s'assurer du traitement ou du prétraitement de ses déchets, notamment par voie physico-chimique, detoxication ou voie thermique,
- s'assurer, pour les déchets ultimes dont le volume doit être strictement limité, d'un stockage dans des installations techniquement adaptées et réglementairement autorisées.

Tous les déchets industriels spéciaux, générés par l'activité de l'entreprise, sont caractérisés et quantifiés par l'exploitant.

Pour chaque déchet industriel spécial, l'exploitant établit une fiche d'identification du déchet qui est régulièrement tenue à jour et qui comporte les éléments suivants :

- le code du déchet selon la nomenclature,
- la dénomination du déchet,
- le procédé de fabrication dont provient le déchet,

- son mode de conditionnement,
- le traitement d'élimination prévu,
- les caractéristiques physiques du déchet (aspect physique et constantes physiques du déchet),
- la composition chimique du déchet (compositions organique et minérale),
- les risques présentés par le déchet,
- les réactions possibles du déchet au contact d'autres matières,
- les règles à observer pour combattre un éventuel sinistre ou une réaction indésirable.

L'exploitant tient, pour chaque déchet industriel spécial, un dossier où sont archivés :

- la fiche d'identification du déchet et ses différentes mises à jour,
- les résultats des contrôles effectués sur les déchets,
- les observations faites sur le déchet,
- les bordereaux de suivi de déchets industriels renseignés par les centres éliminateurs.

Pour chaque enlèvement les renseignements minimaux suivants sont consignés sur un document de forme adaptée (registre, fiche d'enlèvement,...) et conservé par l'exploitant :

- code du déchet selon la nomenclature,
- dénomination du déchet,
- quantité enlevée,
- date d'enlèvement,
- nom de la société de ramassage et numéro d'immatriculation du véhicule utilisé,
- destination du déchet (éliminateur),
- nature de l'élimination effectuée.

L'ensemble de ces renseignements est tenu à la disposition de l'inspecteur des installations classées.

La production de déchets dans l'établissement, leur valorisation, leur élimination (y compris interne à l'établissement), font l'objet d'une déclaration trimestrielle, dans les formes définies en accord avec l'inspecteur des installations classées, afin d'assurer le contrôle des circuits d'élimination des déchets générateurs de nuisances.

### 5.1.2. - Procédure de gestion des déchets

L'exploitant organise, par une procédure écrite, la collecte et l'élimination des différents déchets générés par l'établissement. Cette procédure, régulièrement mise à jour, est tenue à la disposition de l'inspecteur des installations classées.

## 5.2. - Récupération - Recyclage - Valorisation

5.2.1. - Toutes dispositions doivent être prises pour limiter les quantités de déchets produits, notamment en effectuant toutes opérations de recyclage et de valorisation.

5.2.2. - Le tri des déchets tels que le bois, le papier, le carton, le verre,... doit être effectué, en interne ou en externe, en vue de leur valorisation.

5.2.3. - Les emballages vides ayant contenu des produits toxiques ou susceptibles d'entraîner des pollutions doivent être renvoyés au fournisseur lorsque leur réemploi est possible. Dans le cas contraire, s'ils ne peuvent être totalement nettoyés, ils doivent être éliminés comme des déchets dangereux.



5.2.4. - Par grands types de déchets (bois, papier, carton, verre, huile, etc.), un bilan annuel précisant le taux et les modalités de valorisation est effectué et tenu à la disposition de l'inspecteur des installations classées.

### 5.3. - Stockages

#### 5.3.1. - Toutes précautions sont prises pour que :

- les dépôts soient tenus en état constant de propreté ;
- les dépôts ne soient pas à l'origine d'une gêne pour le voisinage (odeurs, envois) ;

➤ les déchets et résidus produits soient stockés, avant leur valorisation ou leur élimination, dans des conditions ne présentant pas de risque de pollution (prévention d'un lessivage par les eaux météoriques, d'une pollution des eaux superficielles et souterraines). A cette fin, les stockages de déchets dangereux sont réalisés sur des aires dont le sol est imperméable et résistant aux produits qui y sont déposés.

Ces aires, nettement délimitées, sont conçues de manière à contenir les éventuels déversements accidentels et si possible normalement couvertes, sinon les eaux pluviales sont récupérées et traitées ;

➤ les mélanges de déchets ne puissent être à l'origine de réactions non contrôlées conduisant en particulier à l'émission de gaz ou d'aérosols toxiques ou à la formation de produits explosibles.

#### 5.3.2. - Stockage en emballages

Pour les déchets dangereux, l'emballage doit porter systématiquement des indications permettant de reconnaître les dits déchets.

Les déchets peuvent être conditionnés dans des emballages en bon état ayant servi à contenir d'autres produits (matières premières notamment), sous réserve que :

- il ne puisse y avoir de réactions dangereuses entre le déchet et les produits ayant été contenus dans l'emballage ;
- les marques d'origine des emballages ne prêtent pas à confusion quant aux déchets contenus.

5.3.3. - La durée maximale de stockage des déchets ne doit pas excéder 3 mois hormis pour les déchets générés en faible quantité (< 5 t/an) ou pour des déchets faisant l'objet de campagnes d'élimination spécifiques.

### 5.4. - Élimination des déchets

#### 5.4.1. - Principes généraux

L'élimination des déchets qui ne peuvent pas être valorisés, doit être assurée dans des installations dûment autorisées à cet effet. L'exploitant établit un bilan annuel récapitulant les quantités éliminées et les filières retenues.

Tout brûlage à l'air libre de déchets de quelque nature qu'ils soient est interdit.

Cependant, il peut être dérogé à cette prescription en ce qui concerne les déchets non souillés par des substances nocives ou toxiques (papier, palette, etc.) lorsque ces derniers sont utilisés comme combustibles lors des "exercices incendie".

Les emballages industriels sont éliminés conformément au décret n° 94-409 du 13 juillet 1994 relatif à l'élimination des déchets d'emballage dont les détenteurs finaux ne sont pas les ménages.

#### **5.4.2. - Filières d'élimination**

Les filières d'élimination des différents déchets générés sont celles définies dans l'étude déchets fournie étant précisé que la valorisation (interne ou externe) des produits (acides, ammoniacque, solvants, ...) doit être recherchée au maximum.

L'exploitant justifiera à compter du 1er juillet 2002, le caractère ultime au sens de l'article 1er la loi du 15 juillet 1975 modifiée, des déchets mis en décharge.

### **6. - SECURITE**

#### **6.1. - Dispositions générales**

##### **6.1.1. - Clôtures**

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

La clôture est facilement accessible à l'intérieur de l'établissement de façon à contrôler fréquemment son intégrité.

##### **6.1.2. - Gardiennage**

Un gardiennage est assuré en permanence. En dehors des heures de travail, des rondes de surveillance sont organisées. L'exploitant établit une consigne sur la nature et la fréquence des contrôles que doit assurer le gardien.

Le personnel de gardiennage est familiarisé avec les installations et les risques encourus, et reçoit à cet effet une formation particulière.

Il est équipé de moyens de communication pour diffuser l'alerte.

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

##### **6.1.3. - Règles de circulation**

L'exploitant fixe les règles de circulation applicables à l'intérieur de l'établissement. Ces règles sont portées à la connaissance des intéressés par des moyens appropriés (par exemple panneaux de signalisation, feux, marquage au sol, consignes, ...).



En particulier, les dispositions appropriées sont prises pour éviter que les véhicules ou engins quelconques puissent heurter ou endommager des installations, stockages ou leurs annexes, les canalisations de produits dangereux ou d'utilités nécessaires à la sécurité.

Les transferts de produits dangereux ou insalubres à l'intérieur de l'établissement avec des réservoirs mobiles s'effectuent suivant des parcours bien déterminés et font l'objet de consignes particulières.

#### **6.1.4. - Accès, voies et aires de circulation**

**6.1.4.1. - Les voies de circulation et d'accès sont nettement délimitées, maintenues en constant état de propreté et dégagées de tout objet (fûts, emballages, ...) susceptible de gêner la circulation. Deux accès au site au moins (dont un au Nord du site) doivent être possibles.**

**6.1.4.2. - Les bâtiments et installations sont accessibles facilement par les services de secours. Les aires de circulation sont aménagées pour que les engins des services d'incendie puissent évoluer sans difficulté.**

Les voies ont les caractéristiques minimales suivantes :

- largeur de la bande de roulement : 3,50 mètres,
- rayons intérieurs de giration : 11 mètres,
- hauteur libre : 3,50 mètres,
- résistance à la charge : 13 tonnes pas essieu.

#### **6.1.5. - Localisation des risques et zones de sécurité**

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

L'exploitant détermine pour chacune de ces parties, dites zones de sécurité, la nature du risque (incendie, atmosphères explosibles ou émanations toxiques) Ce risque est signalé. Il tient à jour et à la disposition de l'inspecteur des Installations Classées un plan de ces zones.

Les définitions de ces zones de sécurité et les dispositions spécifiques applicables à celles-ci sont indiquées au § 6.5. ci-après.

En particulier dans les zones de risques incendie et atmosphère explosive, il est interdit de fumer ou d'apporter du feu sous une forme quelconque sauf pour la réalisation de travaux ayant fait l'objet d'un permis de feu. Cette interdiction doit être affichée en caractères apparents à l'entrée de ces zones et rappelée en tant que de besoin à l'intérieur de celles-ci.

### **6.2. - Conception et aménagement des bâtiments et installations**

#### **6.2.1. - Conception des bâtiments et locaux**

Les bâtiments et locaux abritant les installations sont construits, équipés et protégés en rapport avec la nature de risques présents.



En particulier ceux-ci sont conçus et aménagés de façon à s'opposer efficacement à la propagation d'un incendie et sont convenablement ventilés pour éviter tout risque d'atmosphère explosible ou nocive..

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

## **6.2.2. - Conception des installations**

Dès la conception des installations, l'exploitant privilégie les solutions techniques intrinsèquement les plus sûres.

Les installations ainsi que les bâtiments et locaux qui les abritent sont conçus de manière à éviter, même en cas de fonctionnement anormal ou d'accident, toute projection de matériel, accumulation ou épanchage de produits, qui pourrait entraîner une aggravation du danger.

En particulier, la conception, l'implantation et l'exploitation des installations sont réalisées de façon à garantir en limite de propriété en cas d'incident ou d'accident de fonctionnement une teneur en gaz toxique inférieure à la valeur qui entraînerait les premières atteintes irréversibles sur l'homme ou une surpression inférieure à 0,05 bar.

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

Les installations et appareils qui nécessitent au cours de leur fonctionnement une surveillance ou des contrôles fréquents sont disposés ou aménagés de telle manière que ces opérations de surveillance puissent être faites aisément.

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

## **6.2.3. - Matériel électrique**

L'installation électrique et le matériel électrique utilisés sont appropriés aux risques inhérents aux activités exercées. Les installations électriques sont conçues, réalisées et contrôlées conformément aux textes et normes en vigueur dont le décret modifié n° 88.1056 du 14.11.88 et l'arrêté du 20.12.88.

En outre, dans les zones de risque d'apparition d'atmosphère explosible, préalablement définies par l'exploitant, le matériel électrique est conforme aux dispositions de l'arrêté ministériel du 31 mars 1980.

Toute installation ou appareillage conditionnant la sécurité doit pouvoir être maintenu en service ou mis en position de sécurité en cas de défaillance de l'alimentation électrique normale.

Il est prévu une alimentation électrique de secours ou de remplacement. En cas de risque aggravé de défaillance de l'alimentation principale, en particulier résultant de conditions météorologiques extrêmes (risque de foudre, températures extrêmes, etc ...) on s'assurera pour le moins de la disponibilité immédiate de l'alimentation de secours.



## 6.2.4. - Protection contre l'électricité statique et les courants de circulation

Les équipements métalliques contenant ou véhiculant des produits inflammables ou explosibles sont mis à la terre et reliés par des liaisons équipotentielles.

Toutes précautions sont prises pour limiter l'apparition de charges électrostatiques et assurer leur évacuation en toute sécurité ainsi que pour protéger les installations des effets des courants de circulation. Les dispositions constructives et d'exploitation suivantes sont notamment appliquées :

- limitation des vitesses d'écoulement des fluides inflammables peu conducteurs et des poussières inflammables ;
- utilisation lorsque cela est possible d'additifs antistatiques ;
- limitation de l'usage des matériaux isolants susceptibles d'accumuler des charges électrostatiques ;
- continuité électrique et mise à la terre des éléments conducteurs constituant l'installation ou utilisés occasionnellement pour son exploitation (éléments de construction, conduits, appareillages, supports, réservoirs, outillages, ...).

## 6.2.5. - Protection contre la foudre

Les installations sur lesquelles une agression par la foudre pourrait être à l'origine d'événements susceptibles de porter atteinte, directement ou indirectement à la sûreté des installations, à la sécurité des personnes ou à la qualité de l'environnement doivent être protégées contre la foudre selon les dispositions de l'arrêté ministériel du 28 janvier 1993.

## 6.2.6. - Equipements et paramètres importants pour la sécurité

L'exploitant détermine la liste des équipements et paramètres de fonctionnement importants pour la sécurité (IPS) des installations, c'est-à-dire ceux dont le dysfonctionnement les placerait en situation dangereuse ou susceptible de le devenir, en fonctionnement normal, en fonctionnement transitoire, ou en situation accidentelle.

Les paramètres significatifs de la sécurité des installations sont mesurés et si nécessaire enregistrés en continu.

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

Les appareils de mesure ou d'alarme des paramètres I.P.S. figure à la liste des équipements I.P.S.

Les équipements importants pour la sécurité sont de conception éprouvée. Leur domaine de fonctionnement fiable, ainsi que leur longévité sont connus de l'exploitant. Pour le moins, leurs défaillances électroniques sont alarmées, et leur alimentation électrique et en utilité secourues sauf parade de sécurité équivalente.

Ils sont conçus pour être testés périodiquement, en tout ou partie, sauf impossibilité technique justifiée par des motifs de sécurité.

Ils doivent résister aux agressions internes et externes.



## 6.2.7. – Systèmes d'alarme et de mise en sécurité

Les installations pouvant présenter un danger pour la sécurité ou la santé publique doivent être munies de systèmes de détection et d'alarme adaptés aux risques et judicieusement disposés de manière à informer rapidement le personnel de fabrication de tout incident. Chacune de ces installations doit pouvoir être arrêtée en urgence et mise en sécurité par des dispositifs indépendants de son dispositif de conduite.

Les détecteurs, commandes, actionneurs et autres matériels concourant au déclenchement et à la mise en œuvre du dispositif d'arrêt d'urgence et d'isolement sont clairement repérés et pour les commandes "coup de poing", facilement accessibles sans risque pour l'opérateur.

## 6.3. – Exploitation des installations

### 6.3.1. – Produits dangereux – Connaissance et étiquetage

La nature et les risques présents par les produits dangereux présents dans l'établissement sont connus de l'exploitant et des personnes les manipulant, en particulier les fiches de sécurité sont à leur disposition.

Les quantités de ces produits sont limitées au strict nécessaire permettant une exploitation normale.

Dans chaque installation ou stockage (réacteurs, réservoirs, fûts, entrepôts...) leur nature et leur quantité présentes sont connues et accessibles à tout moment, en particulier l'étiquetage réglementaire est assuré (nom du produit, symbole de danger conformément à l'AM du 20.04.1994). Pour les stockages de produits vrac livrés par camion, l'étiquetage selon les règles du transport des matières dangereuses doit figurer sur les emballages.

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

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

Toutes dispositions sont prises pour, qu'à tout moment les informations concernant la nature et la quantité des produits présents sur le site soient connues et accessibles ; en particulier le niveau de liquide dans les réservoirs fixes sera pour le moins mesuré.

L'exploitant doit tenir à jour un état et un plan annexe indiquant la nature et la quantité des produits dangereux stockés. Cet état est tenu à la disposition de l'inspection des installations Classées et des Services Incendie et de Secours.

Les réservoirs fixes sont équipés d'une alarme de niveau haut, locale ou reportée, déclenchant une action manuelle et/ou automatique arrêtant le remplissage.



## **6.3.2 - Surveillance et conduite des installations**

**6.3.2.1.** - L'exploitation des installations doit se faire sous la surveillance, directe ou indirecte, d'une ou plusieurs personnes nommément désignées par l'exploitant et ayant une connaissance de la conduite des installations et des dangers et inconvénients des produits utilisés ou stockés ainsi que des procédés mis en oeuvre. Les opérateurs doivent avoir la connaissance immédiate de la valeur des paramètres permettant d'apprécier toute dérive par rapport aux conditions normales et sûres de l'exploitation.

Chaque installation doit pouvoir être arrêtée en urgence et mise en sécurité en cas de nécessité telle que :

- déclenchement des alarmes associées aux systèmes de détection
- dérive du procédé au delà des limites fixées
- incident ou accident dans les installations, dans son environnement ou dans l'établissement.

Ce dispositif d'arrêt d'urgence et de mise en sécurité prend en charge les différentes actions nécessaires à cette mise en sécurité des installations :

- automatiquement
- et/ou pour action manuelle sur des commandes de type "coup de poing" déclenchant des séquences automatiques d'arrêt d'urgence ou des actions directes sur les équipements concourant à la mise en sécurité.

### **6.3.2.2. – Salles de contrôle des installations**

Les salles de contrôle des installations sont conçues de façon à assurer une protection suffisante des personnels et des dispositifs matériels associés à la sécurité des installations contre les effets d'accidents susceptibles de survenir dans leur environnement proche, tels l'incendie, l'explosion, l'émission de gaz toxique.

Cette protection doit être suffisante notamment pour que :

- les procédures d'arrêt d'urgence, d'isolement, puissent être mises en œuvre jusqu'à achèvement ;
- le personnel puisse prendre, en sécurité, les mesures conservatoires permettant de limiter l'ampleur du sinistre.

### **6.3.2.3. – Dispositifs de conduite**

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

Ce dispositif de conduite comporte la mesure et l'enregistrement en continu des paramètres significatifs de la sécurité des installations.

De plus, ce dispositif de conduite est conçu de façon que le personnel concerné ait immédiatement connaissance de toute dérive excessive des paramètres par rapport aux conditions normales d'exploitation.

### 6.3.3. – Consignes d'exploitation

Les opérations dangereuses, font l'objet de consignes écrites, mises à disposition des opérateurs.

Ces consignes traitent de toutes les phases des opérations (démarrage, marche normale, arrêt de courte durée ou prolongée, opérations d'entretien).

Elles précisent :

- les modes opératoires,
- la nature et la fréquence des contrôles permettant aux opérations de s'effectuer en sécurité et sans effet sur l'environnement,
- les instructions de maintenance et nettoyage,
- les mesures à prendre en cas de dérive,
- les procédures de transmission des informations nécessaires à la sécurité pour les opérations se prolongeant sur plusieurs postes de travail.

### 6.3.4. - Consignes de sécurité

Des consignes écrites, tenues à jour et affichées dans les installations, indiquent les moyens à la disposition des opérateurs (nature, emplacement, mode d'emploi ) pour :

- donner l'alerte en cas d'incident,
- mettre en oeuvre les mesures immédiates de lutte contre l'incendie ou de fuite de produit dangereux,
- déclencher les procédures d'arrêt d'urgence et de mise en sécurité des installations,

Ces consignes précisent également :

- les contraintes spécifiques à chaque installation ou zone concernée définies précédemment.

### 6.3.5. - Travaux

Sauf pour les opérations d'entretien prévues par les consignes, tous travaux de modification ou de maintenance dans ou à proximité des zones à risque inflammable, toxique ou explosible, font l'objet d'un permis de travail, et éventuellement d'un permis de feu, délivrée par une personne autorisée.

Ce permis précise :

- la nature des risques,
- la durée de sa validité,
- les conditions de mise en sécurité de l'installation,
- les contrôles à effectuer, avant le début, pendant et à l'issue des travaux,



- les moyens de protections individuelles et les moyens d'intervention à la disposition du personnel (appartenant à l'établissement ou à une entreprise extérieure) effectuant les travaux,

Tous travaux d'extension, modification, ou maintenance dans les installations ou à proximité, sont réalisés sur la base d'un dossier préalable définissant notamment leur nature, les risques présents, les conditions de leur intégration au sein des installations ou unités en exploitation, les dispositions de surveillance à adopter. Ce dossier est validé par la hiérarchie.

Ces travaux ne peuvent s'effectuer qu'en respectant les règles d'une consigne particulière établie sous la responsabilité de l'exploitant.

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 réalisées par le personnel de l'établissement, peuvent faire l'objet d'une procédure simplifiée.

### **6.3.6. – Vérifications périodiques**

Les installations, appareils ou stockages, contenant ou utilisant des produits dangereux, ainsi que les dispositifs de sécurité et les moyens d'intervention, font l'objet des vérifications périodiques réglementaires ou de toute vérification complémentaire appropriée. Ces vérifications sont effectuées par une personne compétente, normalement désignée par l'exploitant ou par un organisme extérieur.

Toutes les installations électriques doivent être entretenues en bon état et doivent être contrôlées, après leur installation ou leur modification par une personne compétente. La périodicité, l'objet et l'étendue des vérifications des installations électriques ainsi que le contenu des rapports relatifs aux dites vérifications sont fixés par l'arrêté du 20 décembre 1988 relatif à la réglementation du travail.

## **6.4. – Moyens de secours et d'intervention**

### **6.4.1. – Moyens de secours contre l'incendie**

L'établissement doit être doté de moyens de secours contre l'incendie, appropriés aux risques et conformes aux normes en vigueur.

Ces moyens se composent au moins :

- de poteaux d'incendie publics ou privés permettant d'obtenir un débit suffisant pour la défense incendie de l'établissement

Ce débit d'eau ainsi que la répartition des poteaux d'incendie doivent être déterminés en concertation avec le Service Départemental d'Incendie et de Secours et les sapeurs pompiers du C.S. de Croiles et du C.S.P. de St Martin d'Hères dans le respect de la norme NFS 62 200 de septembre 1990 concernant ces installations. Une attestation justifiant que le débit demandé est disponible en toute circonstance doit être fournie au Service Départemental d'Incendie et de Secours ainsi qu'à l'inspecteur des Installations Classées.

En cas d'insuffisance du réseau public ou privé l'utilisation complémentaire de points d'eau naturels (rivières, étangs, ...) ou artificiels (réservoirs, ...) est admise sous réserve de s'assurer de la disponibilité opérationnelle permanente de la ressource en eau et d'aménager les accès et dispositifs d'aspiration conformément aux règles de l'art en accord avec le service incendie local.

➤ d'extincteurs répartis à l'intérieur des locaux, sur les aires extérieures et les lieux présentant des risques spécifiques, à proximité des dégagements, bien visibles et facilement accessibles. Les agents d'extinction doivent être appropriés aux risques à combattre et compatibles avec les produits stockés

Ces matériels doivent être périodiquement contrôlés (au minimum une fois par an) et la date des contrôles doit être portée sur une étiquette fixée à chaque appareil.

➤ d'un moyen permettant d'alerter les services d'incendie et de secours

➤ de robinets d'incendie armés

➤ d'un système d'extinction automatique dans les zones incendie

➤ d'un système de détection automatique (température, gaz et fumées) dans les zones incendie

➤ d'une réserve suffisante d'émulseur adapté aux produits présents sur le site. Celle-ci est définie en liaison avec le Service Départemental Incendie et Secours. Elle doit permettre d'assurer la couverture de la plus grande cuvette de rétention de liquides inflammables et de maintenir cette protection pendant au moins 20 minutes.

➤ un plan d'intervention normalisé établi en concertation avec le Service Départemental d'Incendie et de Secours (Plan ETARE).

#### 6.4.2. – Système d'alerte interne à l'usine

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 internes (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.

#### **6.4.3. – Équipe de sécurité**

L'établissement dispose d'un service de sécurité placé sous l'autorité directe du directeur de l'établissement ou de l'un de ses adjoints.

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

#### **6.4.4. – Protections individuelles**

Sans préjudice des dispositions du code du travail, des matériels de protection individuelle, adaptés aux risques présents dans l'établissement et permettant l'intervention en cas de sinistre, doivent être conservés à proximité des lieux d'utilisation. Ces matériels sont entretenus en bon état et vérifiés périodiquement (au minimum une fois par an).

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

#### **6.4.5. – Accès des secours extérieurs**

A moins deux accès de secours éloignés l'un de l'autre dont un au Nord du site, 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.

#### **6.4.6. – P.O.I.**

Un plan d'opération interne (P.O.I.) est établi suivant 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 oeuvre en cas d'accident pour protéger le personnel, les populations et l'environnement.

Il est remis à jour chaque année, ainsi qu'à chaque modification notable et en particulier avant la mise en service de toute nouvelle installation ayant modifié les risques existants.

Un exercice annuel à l'initiative du chef de l'établissement est réalisé en liaison avec les sapeurs pompiers pour tester le P.O.I. L'inspecteur des installations classées est informé de la date retenue pour cet exercice. Le compte rendu lui est adressé.

L'exploitant met en oeuvre les moyens en personnels et matériels susceptibles de permettre le déclenchement sans retard du P.O.I.

En cas d'accident, l'exploitant assure la direction du P.O.I. jusqu'au déclenchement éventuel du Plan Particulier d'intervention (P.P.I.) ou du Plan de Secours Spécialisé (PSS) (si ceux-ci sont mis en place).

Il prend en outre à l'extérieur de l'usine les mesures urgentes de protection des populations et de l'environnement.

## **6.5. – Zones de sécurité**

### **6.5.1. – Dispositions générales**

#### **6.5.1.1. – Définitions et identification**

Les zones de sécurité sont constituées par des volumes où, en raison des caractéristiques et des quantités des substances solides, liquides ou gazeuses mises en œuvre, stockées, utilisées, produites ou pouvant apparaître au cours des opérations ou d'incidents, un risque est susceptible d'avoir des conséquences directes ou indirectes sur l'environnement, la sécurité publique ou le maintien en sécurité des installations exploitées sur le site.

Ces zones de sécurité comprennent pour le moins des zones d'incendie, d'explosion ou de risque toxique.

Les zones incendie sont établies en tenant compte de la présence de substances inflammables ou combustibles, stockées ou employées, notamment dans des réservoirs, dans des bâtiments, sur des aires de stockage.

Les zones de risque explosion comprennent les zones où un risque d'atmosphère explosive peut apparaître, soit de façon permanente ou semi-permanente dans le cadre du fonctionnement normal de l'établissement, soit de manière épisodique avec une faible fréquence et de courte durée. Elles comprennent les zones de type I et II telles que définies par les règles d'aménagement des dépôts d'hydrocarbures liquides et liquéfiés (arrêté du 9 novembre 1972).

Les zones de risque toxique sont établies en tenant compte de la présence de substances toxiques, stockées, employées ou produites notamment dans des réservoirs, dans des bâtiments, sur des aires de stockage.

Les zones de sécurité sont matérialisées dans l'établissement par des moyens appropriés (marquage au sol, panneaux ...). Si plusieurs zones de nature de risque différente coexistent sur un même emplacement ou installation, un seul marquage peut être réalisé à la frontière de la zone de plus grande extension.

La nature exacte du risque (incendie, atmosphère explosive, toxique, 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.

L'exploitant doit pouvoir interdire l'accès de ces zones.

#### **6.5.1.2. – Surveillance et détection**

Les zones de sécurité sont munies de systèmes de détection dont les niveaux de sensibilité dépendent de la nature de la prévention des risques à assurer.



La surveillance d'une zone de sécurité ne doit pas reposer que sur un seul point de détection.

L'implantation des détecteurs résulte d'une étude préalable 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.

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

Les détecteurs et leurs systèmes de transmission et de traitement de l'information sont alarmés en cas de défaillance. Alimentation et transmission du signal sont à sécurité positive.

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

### **6.5.1.3. – Alarmes et mises en sécurité**

Les détecteurs fixes déclenchent, en cas de dépassement de seuil (s) préétabli (s), une alarme sonore et visuelle locale et reportée en salle de contrôle avec localisation des détecteurs ayant déclenché, individuellement ou par zone surveillée.

Le traitement de l'information, préalablement défini par l'exploitant en fonction de la position et du nombre de détecteurs ayant réagi, se traduit par :

- des procédures à gestion humaine,
- des procédures à caractère automatique par mise en sécurité de l'installation, notamment par action des systèmes d'arrêt d'urgence visés au paragraphe 6.3.2.1. du présent arrêté, sauf dispositions contraires justifiées.

Tout incident ayant entraîné l'arrêt d'urgence et l'isolement d'une installation ou d'un ensemble d'installations donne lieu à un compte rendu écrit tenu à la disposition de l'inspecteur des Installations Classées.

La remise en service d'une installation arrêtée à la suite d'une détection, ne peut être décidée, après examen détaillé des installations, que par une personne déléguée à cet effet.

### **6.5.1.4. – Dégagements**

Les bâtiments et installations, couverts ou en estacade extérieure, concernés par une zone de sécurité, sont aménagés de façon à permettre l'évacuation rapide du personnel et l'intervention des équipes de secours en toute sécurité.

### **6.5.1.5. – Ventilation**

En fonctionnement normal, les locaux sont ventilés convenablement, de façon à éviter toute accumulation de gaz ou vapeurs inflammables ou toxiques.

Les dispositions du paragraphe 6.3.5, du présent arrêté sont applicables aux travaux effectués dans les zones de sécurité ; en outre certains travaux particuliers définis préalablement par l'exploitant doivent être effectués sous la surveillance permanente d'un agent de sécurité, exclusivement affecté à cette tâche.

#### **6.5.2 - Dispositions complémentaires spécifiques à certaines zones de sécurité**

##### **6.5.2.1 - "Zones "incendie"**

En plus des dispositions citées au paragraphe 6.5.1, ci-dessus, les dispositions spécifiques suivantes sont applicables.

#### **Comportement au feu des structures métalliques**

Les éléments porteurs des structures métalliques doivent être protégés de la chaleur, lorsque leur destruction est susceptible d'entraîner une extension anormale du sinistre, ou peut compromettre les conditions d'intervention.

#### **Détection incendie**

Les locaux comportant des zones de risque incendie sont équipés d'un réseau de détection incendie ou de tout autre système de surveillance approprié.

Tout déclenchement du réseau de détection incendie entraîne une alarme sonore et lumineuse localement et au niveau d'un service spécialisé de l'établissement (poste de garde, P.C. incendie, par exemple).

#### **Feux nus**

Les feux nus répondant à la définition qui est donnée dans les règles d'aménagement et d'exploitation des dépôts d'hydrocarbures liquides annexées à l'arrêté du 9 novembre 1972 modifié (JO des 31 décembre 1972 et 23 janvier 1976) sont normalement interdits dans les zones présentant des risques d'incendie ; cependant, lorsque des travaux nécessitant la mise en œuvre de feux nus doivent y être entrepris, ils font l'objet d'un "permis feu" délivré conformément aux dispositions du paragraphe 6.3.5, du présent arrêté. Ces travaux ne peuvent s'effectuer qu'en respectant les règles d'une consigne particulière établie sous la responsabilité de l'exploitant. Cette consigne fixe notamment les moyens de contrôle de l'atmosphère, de prévention et de lutte contre l'incendie devant être mis à la disposition des agents effectuant les travaux.

L'interdiction permanente de fumer ou d'approcher avec une flamme doit être affichée dans les zones de risque incendie.

#### **Désenfumage**

Les structures fermées sont conçues pour permettre l'évacuation des fumées et gaz chauds afin de ne pas compromettre l'intervention des services de secours. Si des équipements de désenfumage sont nécessaires, leur ouverture doit pouvoir se faire pour le moins manuellement, par des commandes facilement accessibles en toutes circonstances et clairement identifiées.

#### **6.5.1.6. - Travaux**



Le matériel électrique doit en permanence rester conforme en tout point à ses spécifications techniques d'origine ; un contrôle est effectué au minimum une fois par an par un organisme agréé qui doit très explicitement mentionner les déficiences relevées dans son rapport de contrôle. Il doit être remédié à toute déficience relevée dans les délais les plus brefs.

Les matériels et les canalisations électriques doivent être maintenus en bon état.

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.

### Matériel électrique

Les installations comprises dans ces zones sont conçues ou situées de façon à limiter les risques d'explosion et à en limiter les effets, en particulier de façon à éviter les projections de matériaux ou objets divers à l'extérieur de l'établissement.

### Conception générale des installations

#### 6.5.2.2. – Zones de risque d'atmosphère explosive

En complément aux dispositions du paragraphe 6.4. ci-dessus, les zones de risque incendie comportent des moyens de lutte contre l'incendie renforcés tels que des robinets d'incendie armés normalisés permettant de couvrir l'ensemble des zones, installés près des accès, des extincteurs à poudre, des réseaux de sprinklers dont la mise en service automatique, sauf cas particulier, est asservie à la détection incendie.

### Moyens internes de lutte contre l'incendie

Les escaliers intérieurs d'évacuation sont encloués lorsqu'ils sont établis sur trois niveaux ou plus. Ils sont désenfumés en partie haute par une ouverture manœuvrable depuis les paliers.

Les locaux particulièrement dangereux ne sont pas implantés en cul de sac.

Les dégagements doivent être répartis de telle façon que ne subsiste, compte tenu des recouvrements intérieurs, aucun cul de sac supérieur à 20 mètres, ni aucun point distant de plus de 40 mètres d'une issue protégée ou donnant sur l'extérieur.

Dans les locaux comportant des zones de risque incendie, les portes s'ouvrent facilement dans le sens de l'évacuation, elles sont pare-flammes une demi-heure et à fermeture automatique.

### Dégagements

- soit par un espace libre d'au moins 8 mètres.
  - 1 mètre ;
  - soit par un mur plein coupe-feu 2 h dépassant la couverture la plus élevée d'au moins par des tiers :
- Les zones de risque incendie sont isolées des constructions voisines occupées ou habitées

### Isolément par rapport aux tiers

## Feux nus

Les mêmes prescriptions concernant les feux nus en "zone incendie" paragraphe 6.5.2.1. du présent arrêté, 3<sup>ème</sup> paragraphe) sont applicables aux zones présentant des risques d'explosion.

## Prévention des explosions

Les conditions d'exploitation sont telles que les appareils de fabrication, leurs canalisations de transfert et les stockages associés ne contiennent un ou plusieurs produits dans des conditions permettant à une explosion de se produire. Cette disposition doit être respectée en marche normale des installations, durant les périodes transitoires de mise en service et d'arrêt et durant les opérations de caractère exceptionnel.

Il peut être dérogé à cette disposition, lorsque la conception du matériel et des dispositifs de protection associés, lui permet de résister à une explosion interne sans conséquence pour la sécurité des personnes ou l'environnement.

## Détection gaz

En complément des prescriptions générales sur la détection du paragraphe 6.5.1.2. les détecteurs gaz sont du type à deux seuils d'alarme fonction d'un pourcentage de la limite inférieure d'explosivité des atmosphères explosives qui risquent de se former. Lorsque celles-ci comportent des produits différents, l'étalonnage est effectué à partir de la limite inférieure d'explosivité du produit le plus sensible présent.

Le franchissement du premier seuil entraîne au moins le déclenchement des alarmes sonores et lumineuses perceptibles par les personnels d'exploitation et d'intervention, et l'augmentation de la ventilation lorsque l'incident se produit dans un local et que cette mesure est appropriée.

Le franchissement du deuxième seuil entraîne, en plus des dispositions précédentes, la mise à l'arrêt en sécurité des installations, soit immédiatement, soit pour des raisons de sécurité après une temporisation.

## 6.5.2.3. – Zones de risque toxique

## Détection

L'ensemble fixe de détection doit être disposé de façon à assurer à la fois :

- une détection au plus près des sources potentielles de fuites, de façon à repérer les anomalies sans conséquence notable sur le voisinage de l'unité (détecteurs de proximité),
- une détection en périphérie de la zone à surveiller, caractérisant une forte fuite (détecteurs d'ambiance).

## Alarmes

Tous les détecteurs fixes déclenchent une alarme sonore et visuelle locale et en salle de contrôle ainsi qu'une localisation de défaut en salle de contrôle à partir du 1<sup>er</sup> seuil d'alarme.



Ces détecteurs sont du type à deux seuils d'alarme et, au minimum, les détecteurs fixes d'ambiance sont intégrés au système de mise en sécurité des unités selon des caractéristiques déterminées par l'exploitant.

Tout incident ayant entraîné le dépassement du deuxième seuil d'alarme gaz sur les détecteurs d'ambiance et de proximité donne lieu à un compte rendu écrit tenu à la disposition de l'inspecteur des Installations Classées.

### **Protections individuelles**

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.

### **6.6. Formation du personnel**

L'exploitant veille à la qualification professionnelle et à la formation initiale et continue de son personnel dans le domaine de la sécurité.

Une formation particulière est assurée pour le personnel affecté à la conduite ou à la surveillance des installations.

Cette formation doit notamment comporter :

- 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 installation ;
- un entraînement périodique à la conduite des installations 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.

Pour ces mêmes installations, une formation particulière est dispensée au personnel non affecté spécifiquement aux installations, mais amené à intervenir dans celles-ci, que ce personnel soit salarié ou non de l'exploitant.

La formation reçue (cours, stage, exercices ...) par le personnel de l'entreprise et par le personnel intérimaire fait l'objet de documents archivés.

## ARTICLE 3

PRESCRIPTIONS PARTICULIERES**1. - Chaufferies**

Chaque chaufferie doit être exploitée conformément aux dispositions ci-après.

**1.1. - Règles d'implantation**

Les appareils de combustion sont implantés de manière à prévenir tout risque d'incendie et d'explosion et à ne pas compromettre la sécurité du voisinage, intérieur et extérieur à l'installation. Ils sont suffisamment éloignés de tout stockage et de toute activité mettant en oeuvre des matières combustibles ou inflammables. L'implantation des appareils doit satisfaire aux distances d'éloignement suivantes (les distances sont mesurées en projection horizontale par rapport aux parois extérieures du local qui les abrite ou, à défaut, aux appareils eux-mêmes) :

a) 10 mètres des limites de propriété et des établissements recevant du public de 1<sup>ère</sup>, 2<sup>ème</sup>, 3<sup>ème</sup> et 4<sup>ème</sup> catégories, des immeubles de grande hauteur, des immeubles habités ou occupés par des tiers et des voies à grande circulation ;

b) 10 mètres des installations mettant en oeuvre des matières combustibles ou inflammables, y compris les stockages aériens de combustibles liquides ou gazeux destinés à l'alimentation des appareils de combustion présents dans l'installation.

A défaut de satisfaire à cette obligation d'éloignement lors de sa mise en service, les locaux abritant les installations devront respecter les dispositions de l'article 1.3, 4<sup>ème</sup> alinéa.

Les appareils de combustion destinés à la production d'énergie (tels que les chaudières, les turbines ou les moteurs, associés ou non à une postcombustion) doivent être implantés, sauf nécessité d'exploitation justifiée par l'exploitant, dans un local uniquement réservé à cet usage et répondant aux règles d'implantation ci-dessus.

**1.2. - Interdiction d'activités au-dessus des installations**

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

**1.3. - Comportement au feu et aux explosions des bâtiments**

Les locaux abritant l'installation doivent présenter les caractéristiques de réaction et de résistance au feu minimales suivantes :

- matériaux de classe MO (incombustibles) ;

- stabilité au feu de degré une heure ;

- couverture incombustible.



Les locaux doivent être équipés en partie haute de dispositifs permettant l'évacuation des fumées et gaz de combustion dégagés en cas d'incendie (par exemple lanterneaux en toiture, ouvrants en façade ou tout autre moyen équivalent).

Les commandes d'ouverture manuelle sont placées à proximité des accès. Le système de désenfumage doit être adapté aux risques particuliers de l'installation. Les locaux où sont utilisés des combustibles susceptibles de provoquer une explosion sont conçus de manière à limiter les effets de l'explosion à l'extérieur du local (événements, parois de faible résistance...).

De plus, les éléments de construction présentent les caractéristiques de comportement au feu suivantes, vis-à-vis des locaux contigus ou des établissements, installations et stockages pour lesquels les distances prévues à l'article 1.1 ne peuvent pas être respectées :

- parois, couverture et plancher haut coupe-feu de degré 2 heures ;
- portes intérieures coupe-feu de degré 1/2 heure et munies d'un ferme-porte ou d'un dispositif assurant leur fermeture automatique ;
- porte donnant vers l'extérieur coupe-feu de degré 1/2 heure au moins.

#### 1.4. - Accessibilité

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

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

#### 1.5. - Ventilation

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

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

#### 1.6. - Installations électriques

Les installations électriques doivent être réalisées conformément au décret n° 88.1056 du 14 novembre 1988 relatif à la réglementation du travail.

Un ou plusieurs dispositifs, placés à l'extérieur, doivent permettre d'interrompre en cas de besoin l'alimentation électrique de l'installation, à l'exception de l'alimentation des matériels destinés à fonctionner en atmosphère explosive, de l'alimentation en très basse tension et de l'éclairage de secours qui doit être conçu pour fonctionner en atmosphère explosive.



Les matériels électriques doivent être conformes aux dispositions de l'article 1.13.

### 1.7. - Issues

Les installations doivent être aménagées pour permettre une évacuation rapide du personnel dans deux directions opposées. L'emplacement des issues doit offrir au personnel des moyens de retraite en nombre suffisant. Les portes doivent s'ouvrir vers l'extérieur et pouvoir être manœuvrées de l'intérieur en toutes circonstances. L'accès aux issues est balisé.

### 1.8. - Alimentation en combustible

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

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

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

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

La coupure de l'alimentation en gaz est assurée par deux vannes automatiques (1) redondantes, placées en série sur la conduite d'alimentation en gaz. Ces vannes sont asservies chacune à des capteurs de détection de gaz (2) et un pressostat (3). Toute la chaîne de coupure automatique (détection, transmission du signal, fermeture de l'alimentation de gaz) est testée périodiquement. La position ouverte ou fermée de ces organes est clairement identifiable par le personnel d'exploitation.

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

La consignation d'un tronçon de canalisation, notamment en cas de travaux effectués selon un cahier des charges précis défini par l'exploitant. Les obturateurs à opercule, non manœuvrables, sans fuite possible vers l'atmosphère, sont interdits à l'intérieur des bâtiments.

(1) Vanne automatique : cette vanne assure la fermeture de l'alimentation en combustible gazeux lorsqu'une fuite de gaz est détectée par un capteur. Elle est située sur le circuit d'alimentation en gaz. Son niveau de fiabilité est maximum, compte tenu des normes en vigueur relatives à ce matériel.

(2) Capteur de détection de gaz : une redondance est assurée par la présence d'au moins deux capteurs

(3) Pressostat : ce dispositif permet de détecter une chute de pression dans la tuyauterie. Son seuil doit être aussi élevé que possible, compte tenu des contraintes d'exploitation.



## **1.9. – Contrôle de la combustion**

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

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

## **1.10. – Aménagement particulier**

La communication entre le local chaudière contenant les appareils de combustion utilisant du gaz et d'autres locaux, si elle est indispensable, s'effectue par un sas fermé par deux portes pare flamme ½ heure.

## **1.11. – Détection de gaz – détection d'incendie**

Un dispositif de détection de gaz, déclenchant, selon une procédure préalable, une alarme en cas de dépassement des seuils de danger, doit être mis en place dans les installations utilisant un combustible gazeux exploitées sans surveillance permanente ou bien implantées en sous-sol.

Ce dispositif doit couper l'arrivée du combustible et interrompre l'alimentation électrique à l'exception de l'alimentation des matériels et des équipements destinés à fonctionner en atmosphère explosive, de l'alimentation en très basse tension et de l'éclairage de secours, sans que cette manœuvre puisse provoquer d'arc ou d'étincelle pouvant déclencher une explosion.

L'emplacement des détecteurs est déterminé par l'exploitant en fonction des risques de fuite et d'incendie. Leur situation est repérée sur un plan. Ils sont contrôlés régulièrement et les résultats de ces contrôles sont consignés par écrit. La fiabilité des détecteurs est adaptée aux exigences de l'article 1.8. Des étalonnages sont régulièrement effectués.

Toute détection de gaz au-delà de 60 % de la LIE, conduit à la mise en sécurité de toute installation susceptible d'être en contact avec l'atmosphère explosive, sauf les matériels et équipements dont le fonctionnement pourrait être maintenu conformément aux dispositions prévues à l'article 1.6.

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

## **1.12. – Surveillance de l'exploitation**

L'exploitation doit se faire sous la surveillance, directe ou indirecte, d'une personne normalement désignée par l'exploitant et ayant une connaissance de la conduite de l'installation et des dangers et inconvénients des produits utilisés ou stockés dans l'installation.

### 1.13. - Propreté

Les locaux doivent être maintenus propres et régulièrement nettoyés notamment de manière à éviter les amas de matières dangereuses ou polluantes et de poussières susceptibles de s'enflammer ou de propager une explosion. Le matériel de nettoyage doit être adapté aux risques présentés par les produits et poussières.

### 1.14. - Entretien et travaux

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

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

Toute intervention par point chaud sur une tuyauterie de gaz susceptible de s'accompagner d'un dégagement de gaz ne peut être engagée qu'après une purge complète de la tuyauterie concernée. A l'issue de tels travaux une vérification de l'étanchéité de la tuyauterie doit garantir une parfaite intégrité de celle-ci. Cette vérification se fera sur la base de documents prédéfinis et de procédures écrites. Ces vérifications et leurs résultats sont consignés par écrit.

Pour des raisons liées à la nécessité d'exploitation, ce type d'intervention peut être effectuée en dérogation au précédent alinéa, sous réserve de l'accord préalable de l'inspection des installations classées.

Les soudeurs devront avoir une attestation d'aptitude professionnelle spécifique au mode d'assemblage à réaliser. Cette attestation doit être délivrée par un organisme extérieur à l'entreprise et compétent, conformément aux dispositions de l'arrêté du 16 juillet 1980.

### 1.15. - Conduite des installations

Les installations doivent être exploitées sous la surveillance permanente d'un personnel qualifié. Il vérifie périodiquement le bon fonctionnement des dispositifs de sécurité et s'assure de la bonne alimentation en combustible des appareils de combustion. Par dérogation aux dispositions ci-dessus, l'exploitation sans surveillance humaine permanente est admise :

> pour les générateurs de vapeur ou d'eau surchauffée lorsqu'ils répondent aux dispositions de l'arrêté ministériel du 1<sup>er</sup> février 1993 (JO du 3 mars 1993) relatif à l'exploitation sans présence humaine permanente ainsi que les textes qui viendraient s'y substituer ou le modifier,

> pour les autres appareils de combustion, si le mode d'exploitation assure une surveillance permanente de l'installation permettant au personnel soit d'agir à distance sur les paramètres de fonctionnement des appareils et de les mettre en sécurité en cas d'anomalies ou de défauts soit de l'informer de ces derniers afin qu'il intervienne directement sur le site.



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

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

#### **1.16. – Moyens de lutte contre l'incendie**

En plus des moyens de secours dont doit disposer l'établissement pour combattre un éventuel incendie chaque chaufferie doit être dotée de moyens de secours contre l'incendie appropriés aux risques et conformes aux normes en vigueur. Ceux-ci sont au minimum constitués :

- d'extincteurs portatifs répartis à l'intérieur des locaux, sur les aires extérieures et les lieux présentant un risque spécifique, à proximité des dégagements, bien visibles et facilement accessibles. Leur nombre est déterminé à raison de deux extincteurs de classe 55B au moins par appareil de combustion avec un maximum exigible de quatre lorsque la puissance de l'installation est inférieure à 10 MW et de six dans le cas contraire.

Ces moyens peuvent être réduits de moitié en cas d'utilisation d'un combustible gazeux uniquement. Ils sont accompagnés d'une mention "ne pas utiliser sur flamme gaz". Les agents d'extinction doivent être appropriés aux risques à combattre et compatibles avec les produits manipulés ou stockés.

- d'une réserve d'au moins 0,1 m<sup>3</sup> de sable maintenu meuble et sec et des pelles (hormis pour les installations n'utilisant qu'un combustible gazeux).

Ces moyens peuvent être complétés en fonction des dangers présents et de la ressource en eau disponible par des extincteurs automatiques dont le déclenchement doit interrompre automatiquement l'alimentation en combustible ...

Ces matériels doivent être maintenus en bon état et vérifiés au moins une fois par an.

#### **1.17. – Emplacements présentant des risques d'explosion**

Les matériels électriques doivent être installés conformément à l'arrêté du 19 décembre 1988 relatif aux conditions d'installation des matériels électriques sur les emplacements présentant des risques d'explosion.

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

#### **1.18. – Interdiction des feux**

En dehors des appareils de combustion, il est interdit d'apporter du feu sous une forme quelconque, sauf pour la réalisation de travaux ayant fait l'objet d'un "permis de feu". Cette interdiction doit être affichée en caractères apparents sur les portes d'accès.

#### **1.19. – Hauteur des cheminées**

Toutes les dispositions sont prises pour que les gaz de combustion soient collectés et évacués par un nombre aussi réduit que possible de cheminées, dont la hauteur est calculée selon les dispositions de l'AM du 27.06.90.

**1.20. –** Une mesure périodique du débit rejeté, de la teneur en oxygène ainsi que des polluants définis à l'annexe 3 du présent arrêté est à effectuer annuellement.

#### **1.21. – Entretien des installations**

Le réglage et l'entretien des installations doivent se faire soigneusement et aussi fréquemment que nécessaire, afin d'assurer un fonctionnement ne présentant pas d'inconvénients pour le voisinage. Ces opérations porteront également sur les conduits d'évacuation des gaz de combustion et, le cas échéant, sur les appareils de filtration et d'épuration.

#### **1.22. – Equipement des chaufferies**

Les appareils de combustion qui les composent doivent être équipés des appareils de réglage des feux et de contrôle nécessaires à l'exploitation en vue de réduire la pollution atmosphérique.

#### **1.23. – Livret de chauffe**

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

### **2. – Dépôts de liquides inflammables**

#### **a) - Dépôts enterrés**

Les divers stockages doivent répondre aux dispositions de l'arrêté ministériel du 22.06.98.

#### **b) - Dépôts aériens**

**2.1. –** L'accès à chaque dépôt doit être interdit à toute personne étrangère à son exploitation.

**2.2. –** Chaque dépôt doit se trouver à au moins 6 m de bâtiments occupés ou habités par des tiers, ou d'un emplacement renfermant des matières combustibles. Si tel n'est pas le cas il doit être séparé de ces bâtiments ou emplacements par un mur en matériaux incombustibles coupe-feu de degré 2 heures, d'une hauteur minimale de 2 m. Si des bâtiments voisins touchent le mur, le dépôt doit être surmonté d'un auvent incombustible et pare-flammes de degré 1 heure, sur une largeur de 3 mètres en projection horizontale à partir du mur séparatif.



2.3. – Chaque réservoir ou ensemble de réservoirs doit être associé à une cuvette de rétention répondant aux caractéristiques fixées au § 4.9.2. de l'article 2 du présent arrêté.

2.4. – Les liquides inflammables sont renfermés dans des récipients qui peuvent être soit des bidons, soit des fûts, soit des réservoirs fixes.

Ces récipients sont fermés. Ils doivent porter en caractères lisibles la dénomination du liquide renfermé. Ils sont incombustibles, étanches, construits selon les règles de l'art et doivent présenter une résistance suffisante aux chocs accidentels.

Les liquides inflammables nécessitant un réchauffage sont exclusivement stockés dans des réservoirs métalliques.

2.5. – Les réservoirs fixes métalliques doivent être construits en acier soudable. Ils peuvent être de différents types, généralement cylindriques à axe horizontal ou vertical.

1°) - S'ils sont à axe horizontal, ils doivent être conformes à la norme NF M-88-512 et, sauf impossibilité matérielle due au site, être construits en atelier ;

2°) – S'ils sont à axe vertical et construits sur chantier, ils doivent être calculés en tenant compte des conditions suivantes :

a) – Leur résistance mécanique doit être suffisante pour supporter :

- le remplissage à l'eau et la surpression et dépression définies au 2.6.
- le poids propre du toit ;
- les effets du vent et la surcharge due à la neige, en conformité avec les règles Neige et Vent du ministère de l'Équipement ;
- les mouvements éventuels du sol.

b) - Le taux de travail des enveloppes métalliques, calculé en supposant le réservoir rempli d'un liquide de densité égale à 1, doit être au plus égal à 50 % de la résistance à la traction.

Les réservoirs visés au 1°) et 2°) ci-dessus doivent être conçus et fabriqués de telle sorte qu'en cas de surpression accidentelle il ne se produise de déchirure au-dessous du niveau normal d'utilisation.

2.6. – Les réservoirs visés au 2.5. doivent subir, sous le contrôle d'un service compétent, un essai de résistance et d'étanchéité comprenant les opérations suivantes :

a) – Premier essai

- remplissage d'eau jusqu'à une hauteur dépassant de 0,10 mètre la hauteur maximale d'utilisation ;
- obturation des orifices ;
- application d'une surpression de 5 millibars par ajout de la quantité d'eau nécessaire pour obtenir une surpression.

b) – Deuxième essai

- mise à l'air libre de l'atmosphère du réservoir ;
- vidange partielle jusqu'à une hauteur d'environ 1 mètre (cette hauteur devant être d'autant plus faible que la capacité du réservoir est elle-même faible) ;
- obturation des orifices ;
- application d'une dépression de 2,5 millibars par vidange de la quantité d'eau nécessaire pour obtenir cette dépression.

**2.7. – Les réservoirs doivent être maintenus solidement de façon qu'ils ne puissent se déplacer sous l'effet du vent, des eaux ou des trépidations.**

**2.8. – Le matériel d'équipement des réservoirs doit être conçu et monté de telle sorte qu'il ne risque pas d'être soumis à des tensions anormales en cas de dilatation, tassement du sol, etc ...**

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.

Les vannes de pîement doivent être en acier ou en fonte spéciale présentant les mêmes garanties d'absence de fragilité.

**2.9. – Les canalisations doivent être métalliques, être installées à l'abri des chocs et donner toutes garanties de résistance aux actions mécaniques, physiques, chimiques ou électrolytiques.**

**2.10. – Chaque réservoir doit être équipé d'un dispositif permettant de connaître, à tout moment, le volume du liquide contenu.**

Ce dispositif ne doit pas, par sa construction et son utilisation, produire une déformation ou une perforation de la paroi du réservoir.

En dehors des opérations de jaugeage, l'orifice permettant un jaugeage direct doit être fermé par un tampon hermétique. Le jaugeage est interdit pendant l'approvisionnement du réservoir.

Il appartient à l'utilisateur, ou au tiers qu'il a délégué à cet effet, de contrôler, avant chaque remplissage du réservoir, que celui-ci est capable de recevoir la quantité de produit à livrer sans risque de débordement.

**2.11. – Chaque réservoir fixe doit être équipé d'une ou plusieurs canalisations de remplissage dont chaque orifice comporte un raccord fixe d'un modèle conforme aux normes spécifiques édictées par l'Association Française de Normalisation, correspondant à l'un de ceux équipant les tuyaux flexibles de raccordement de l'engin de transport.**

En dehors des opérations d'approvisionnement, l'orifice de chacune des canalisations de remplissage doit être fermé par un obturateur étanche.

Dans la traversée des cours et des sous-sols, les raccords non soudés des canalisations de remplissage ou de vidange des réservoirs doivent être placés en des endroits visibles et accessibles, ou bien ils doivent être protégés par une gaine étanche, de classe MO et résistante à la corrosion.



Plusieurs réservoirs destinés au stockage du même produit peuvent n'avoir qu'une seule canalisation de remplissage s'ils sont reliés à la base et si l'altitude du niveau supérieur de ces réservoirs est la même.

Sur chaque canalisation de remplissage et à proximité de l'orifice doivent être mentionnées, de façon apparente, la capacité du réservoir qu'elle alimente et la nature du produit contenu dans le réservoir.

**2.12. –** Si plusieurs réservoirs sont reliés à leur partie inférieure, la canalisation de liaison doit avoir une section au moins égale à la somme de celles des canalisations de remplissage.

La canalisation de liaison doit comporter des dispositifs de sectionnement permettant l'isolement de chaque réservoir.

**2.13. –** Chaque réservoir doit être équipé d'un ou plusieurs tubes d'évent fixes, d'une section totale au moins égale à la moitié de la somme des sections des canalisations de remplissage ou de vidange et ne comportant ni vanne ni obturateur.

Ces tubes doivent être fixés à la partie supérieure du réservoir, au-dessus du niveau maximal du liquide emmagasiné, avoir une direction ascendante et comporter un minimum de coudes.

Ces orifices doivent déboucher à l'air libre en un lieu et à une hauteur tels qu'ils soient visibles depuis le point de livraison. Ils doivent être protégés de la pluie et ne présenter aucun risque et aucun inconvénient pour le voisinage.

**2.14. –** Toutes les installations électriques autres que celles nécessaires à l'exploitation du dépôt sont interdites.

Les installations électriques de chaque dépôt doivent répondre aux dispositions du § 6.2.3. de l'article 2 du présent arrêté.

Le matériel électrique utilisé à l'intérieur des réservoirs et de leurs cuvettes de rétention devra être conforme aux dispositions de l'arrêté ministériel du 31.03.80.

**2.15. –** Si un réservoir est destiné à alimenter une installation (chaufferie, moteur, atelier d'emploi), il doit être placé en contrebas des appareils d'utilisation, sauf si l'installation comporte un dispositif de sécurité évitant tout écoulement accidentel de liquide par siphonnage.

Une notice détaillée et un certificat d'efficacité de ce dispositif, fournis par l'installateur, doivent être conservés avec les documents relatifs à l'installation et tenus à disposition du service chargé du contrôle des installations classées.

**2.16. –** Il doit exister un dispositif d'arrêt d'écoulement vers les appareils d'utilisation, monté sur la canalisation d'alimentation, placé en dehors des locaux contenant les équipements précités, manœuvrable manuellement indépendamment de tout autre asservissement.



Une pancarte très visible doit indiquer le mode d'utilisation de ce dispositif en cas d'accident.

**2.17. –** Les réservoirs doivent être reliés au sol par une prise de terre présentant une résistance d'isolement inférieure à 100 ohms. Par ailleurs, toutes les installations métalliques du stockage doivent être reliées par une liaison équipotentielle.

**2.18. –** Il est interdit de provoquer ou d'apporter dans le dépôt du feu sous une forme quelconque, d'y fumer ou d'y entreposer d'autres matières combustibles.

Cette interdiction doit être affichée de façon apparente aux abords du dépôt ainsi qu'à l'extérieur de la cuvette de rétention.

**2.19. –** En plus des moyens de secours dont doit disposer l'établissement pour combattre un éventuel incendie, chaque dépôt doit disposer d'au moins :

- deux extincteurs homologues NF M.L.H. 55 B ;

- de sable en quantité suffisante, maintenu à l'état meuble et sec, et de pelles pour répandre ce sable sur les fuites et écoulements éventuels.

**2.20. –** Les aires de remplissage et de soutirage et les salles de pompes doivent être conçues et aménagées de telle sorte qu'à la suite d'un incident les liquides répandus ne puissent se propager ou polluer les eaux.

**2.21. –** La protection des réservoirs, accessoires et canalisations contre la corrosion externe doit être assurée en permanence.

### **3. – Stockage et emploi d'hydrogène gazeux**

**3.1. –** Les installations situées à l'air libre doivent être implantées à une distance d'au moins 8 m des limites de propriété ou de tout bâtiment

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

**3.2. –** Des substances non inflammables et non comburantes peuvent être stockées sur l'aire de stockage des installations.

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

- soit par une distance de 8 mètres,

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



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

- 1 extincteur à poudre de 50 kg sur roues,
- 1 robinet d'eau de 40 mm, équipé d'une lance susceptible d'être mise instantanément en service.

Ces matériels doivent être disposés à proximité de l'installation, maintenus en bon état et vérifiés au moins une fois par an. Le personnel doit être formé à l'utilisation des moyens de secours contre l'incendie. En cas d'incendie dans le voisinage de l'installation, des dispositions doivent être prises pour protéger l'installation.

3.4. - Sans préjudice des dispositions du code du travail, des consignes doivent être établies, tenues à jour et affichées dans les lieux fréquentés par le personnel. Ces consignes doivent notamment indiquer :

- l'interdiction d'apporter du feu sous une forme quelconque, dans les zones de sécurité définies pour les installations (risques incendie et atmosphère explosive)
- l'obligation du "permis de travail" et éventuellement du permis feu pour les parties des installations visées ci-dessus,
- les mesures à prendre en cas de fuite sur un récipient ou une canalisation contenant de l'hydrogène,
- les mesures à prendre en cas d'échauffement d'un récipient,
- les moyens d'extinction à utiliser en cas d'incendie,
- la procédure d'alerte avec les numéros de téléphone du responsable d'intervention de l'établissement, des services d'incendie et de secours, etc.
- les procédures d'arrêt d'urgence et de mise en sécurité de l'installation (électricité, réseaux de fluides).

3.5. - Des détecteurs de gaz sont mis en place dans les zones de sécurité définies pour les installations présentant des risques en cas de dégagement et d'accumulation importante de gaz. Ces zones sont équipées de systèmes de détection dont les niveaux de sensibilité sont adaptés aux situations.

#### 4. - Emploi et stockage d'oxygène

4.1. - Les installations situées à l'air libre doivent être implantées à une distance d'au moins 5 mètres des limites de propriété.

Cette distance n'est pas exigée si les installations sont séparées des limites de propriété par un mur plein sans ouverture, construit en matériaux incombustibles et de caractéristique coupe-feu de degré 2 heures, d'une hauteur de 3 mètres ou s'élevant jusqu'à la toiture (hauteur inférieure à 3 mètres) et ayant une disposition telle que la distance horizontale de contournement soit d'au moins 5 mètres.



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

4.3. - Le sol des aires comportant un ou plusieurs récipients fixes d'oxygène liquide, et des aires de remplissage et/ou de dépôtage des véhicules d'oxygène liquide doit être étanche, incombustible, non poreux et réalisé en matériaux inertes vis à vis de l'oxygène.

4.4. - La disposition du sol doit s'opposer à tout épanchement éventuel d'oxygène liquide dans les zones où il présenterait un danger.

Les points particuliers où la présence d'oxygène liquide serait source de danger ou d'aggravation de danger (ouvertures de caves, fosses, trous d'homme, passages de câbles électriques en sol, caniveaux, regards, ...) doivent être éloignés de 5 mètres au moins des limites des installations.

Cette distance n'est pas exigée si des dispositions sont prises pour éviter qu'un épanchement éventuel d'oxygène liquide puisse s'écouler vers lesdites zones, par exemple en imposant une distance horizontale de contournement au moins égale à 5 mètres.

4.5. - Des récipients de gaz non inflammables peuvent être stockés à l'intérieur de la zone de stockage des installations aménagée conformément aux dispositions définies ci-dessus.

Des récipients de gaz inflammables peuvent être stockés à l'intérieur de la zone de stockage des installations s'ils sont séparés des récipients d'oxygène soit par une distance de 5 mètres, soit par un mur plein sans ouverture présentant une avancée de 1 mètre, construit en matériaux incombustibles, de caractéristique coupe-feu de degré deux heures, s'élevant jusqu'à une hauteur de 3 mètres ou jusqu'à la toiture (hauteur inférieure à 3 mètres), sauf indications plus contraignantes d'une autre réglementation.

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

- un extincteur à poudre et un extincteur à eau pulvérisée de 9 kilogrammes chacun si la capacité de l'installation est supérieure à 15 tonnes mais inférieure ou égale à 30 tonnes d'oxygène ;

- un extincteur à poudre de 9 kilogrammes et un robinet d'incendie d'un type normalisé armé en permanence si la capacité de l'installation est supérieure à 30 tonnes mais inférieure ou égale à 75 tonnes d'oxygène ;

Ces matériels doivent être maintenus en bon état et vérifiés au moins une fois par an.

Le personnel doit être formé à l'utilisation des moyens de secours contre l'incendie.

4.7. - Sans préjudice des dispositions du code du travail, des consignes doivent être établies, tenues à jour et affichées dans les lieux fréquentés par le personnel. Ces consignes doivent notamment indiquer :



Ces dispositions ne s'appliquent pas au stockage des petites bouteilles de gaz utilisées dans les opérations d'implantation ionique (ASH3, PH3, BF3) et placées dans des armoires métalliques ("gaz box").

- soit dans des enceintes fermées et ventilées (armoires de distribution ou "gaz cabinet") implantées à l'intérieur des bâtiments répondant aux caractéristiques de réaction et de résistance au minimales indiquées ci-dessus.

- \* matériaux de classe MO (incombustible)
- \* porte donnant vers l'extérieur pare-flamme de degré 1 h
- \* portes intérieures coupe-feu de degré 1 h et munies d'un ferme porte ou d'un dispositif assurant leur fermeture automatique
- \* couverture incombustible
- \* murs et planchers haut coupe feu 2 h
- soit dans des locaux spécifiques ventilés (bunkers) isolés des bâtiments de fabrication et éloignés d'au moins 20 m des limites de propriété de l'établissement et présentant les caractéristiques de réaction et de résistance au feu minimales suivantes :

#### 5.1. – Les gaz ou gaz liquéfiés sont stockés :

### 5. – Emploi et stockage de substances et préparations de substances très toxiques ou toxiques telles que définies à la rubrique 1000 de la nomenclature

- la fréquence de contrôle des dispositifs de sécurité,
  - les instructions de maintenance.
- éventuellement :

- les modes opératoires,
- consignes doivent prévoir notamment :

#### 4.8. - Les opérations susceptibles de présenter un danger (remplissage et dépotage des véhicules d'oxygène liquide, transvasement d'oxygène liquide, mise en service des sources d'oxygène, ...) doivent faire l'objet de consignes d'exploitation écrites. Ces

- les procédures d'arrêt d'urgence (électricité, réseaux de fluides).
- l'établissement, des services d'incendie et de secours, etc.,
- la procédure d'alerte avec les numéros de téléphone du responsable d'intervention de
- les moyens d'extinction à utiliser en cas d'incendie,
- les mesures à prendre en cas de fuite sur un récipient ou un emballage,
- autres produits non compatibles avec l'oxygène à l'intérieur de l'installation,
- l'interdiction d'emploi et de la présence d'huiles, graisses, lubrifiants, chiffons gras et
- l'obligation du "permis de travail",
- l'interdiction d'apporter du feu sous une forme quelconque à l'intérieur de l'installation,

**5.2. -** Il est interdit d'apporter dans ces locaux ou ces enceintes, du feu sous une forme quelconque, sauf pour la réalisation de travaux ayant fait l'objet d'un "permis de feu". Cette interdiction doit être affichée en caractère apparents sur les portes d'accès à ces installations.

**5.3. -** Toutes dispositions sont prises pour éviter les chutes de bouteilles de gaz ou gaz liquéfiés. Ces bouteilles doivent être munies en permanence d'un chapeau de protection du robinet et d'un bouchon visé sur le raccord de sortie. Dans le cas particulier de l'arsine pur les robinets doivent être équipés d'un limiteur de débit intégré.

Des mesures de sécurité doivent avoir été prises lors de conditionnement pour empêcher le suremplissage des bouteilles.

Le déchargement des bouteilles de gaz lors de leur approvisionnement sur le site doit s'effectuer au plus près de leur lieu de stockage (bunkers) ou de leur lieu d'utilisation. Toutefois, le déchargement des bouteilles utilisées dans le nouveau bâtiment de fabrication ("Croiles 2") doit s'effectuer le long de l'aile Sud de ce bâtiment et non côté limite de propriété Nord-Nord Est.

**5.4. -** Les liquides sont stockés dans des locaux spécifiques ventilés (locaux SDPC) isolés des bâtiments de fabrication et éloignés d'au moins 15 m des limites de propriétés et présentant les caractéristiques de réaction et de résistance au feu minimales indiquées ci-dessus.

**5.5. -** Les locaux de stockage des produits à partir desquels s'effectue la distribution vers les bâtiments de fabrication sont fermés à clef ; leur accès est réglementé. Leur exploitation doit se faire, sous la surveillance, directe ou indirecte, d'une personne normalement désignée par l'exploitant et ayant une connaissance de la conduite des installations et des dangers et inconvénients des produits utilisés ou stockés dans les installations.

**5.6. -** La distribution des gaz est effectuée par des canalisations double enveloppe sous gaz inerte ou toute autre solution offrant une sécurité équivalente.

**5.7. -** L'exploitant doit tenir à jour un état indiquant la nature et la quantité des produits détenus auquel est annexé un plan général des stockages. Cet état est tenu à la disposition des Installations Classées et des Services d'Incendie et de Secours. La présence sur le site de ces produits est limitée aux nécessités de l'exploitation et aux quantités fixées en annexe 1 du présent arrêté.

**5.8. -** Des détecteurs de gaz sont mis en place au niveau de chaque armoire de distribution (gaz cabinet" et "gaz box") et de chaque stockage (bunkers).

Toute détection doit déclencher une alarme sonore et visuelle locale et en salle de contrôle et entraîner automatiquement la fermeture de la bouteille fuyarde.

**5.9. -** En cas de fuite les gaz provenant de ces installations de stockage sont dirigés sur une installation spécifique capable de traiter le contenu de la plus grosse capacité stockée.



Le rendement de cette installation de traitement doit être suffisant afin de respecter les valeurs limites fixées en annexe 3 du présent arrêté.

**5.10. – La présence de gaz toxiques ou très toxiques (et également d'hydrogène) dans les différents locaux où sont utilisés ces gaz est contrôlée en permanence. Toute détection doit déclencher une alarme sonore et visuelle dans les locaux concernés et en salle de contrôle.**

Cette détection entraînera la mise en sécurité des installations en cas de dépassement de la VME (ou d'un pourcentage de la LIE).

**5.11. – Les niveaux de sensibilité des systèmes de détections équipant les différentes zones de l'établissement doivent être étalonnés et vérifiés périodiquement et adaptés à chaque situation.**

**5.12. – Les effluents gazeux résiduels provenant de l'utilisation de ces produits lors des différentes opérations sont traités avant rejet dans des installations spécifiques. Chaque installation de traitement comporte une installation de traitement de secours.**

## **6. – Stockages de silane**

Chaque stockage de silane s'effectue dans un local ventilé équipé d'un détecteur de flamme.

Chaque stockage sera séparé du stockage des autres produits toxiques ou très toxiques par un mur capable de résister à une explosion.

Les locaux de stockage à partir desquels s'effectue la distribution sont fermés à clef, leurs accès sont réglementés.

## **7. – Emploi ou stockage de produits chimiques (acide, bases, solvants, ...)**

### **a) – Règles générales**

**7.1. – Les locaux (locaux SDPC) doivent être convenablement ventilés pour éviter tout risque d'atmosphère explosible ou nocive.**

**7.2. – Les locaux doivent être maintenus propres et régulièrement nettoyés. Le matériel de nettoyage doit être adapté aux risques présentés par les produits et présente les garanties correspondantes.**

**7.3. – L'exploitant doit tenir à jour un état et un plan annexé indiquant la nature et la quantité des produits dangereux stockés. Cet état est tenu à la disposition de l'inspecteur des Installations Classées et des Services d'Incendie et de Secours.**

Les stockages des produits sont limités aux nécessités de l'exploitation.

**7.4. – L'exploitation doit se faire sous la surveillance d'une personne nommément désignée par l'exploitant et ayant une connaissance sur les dangers des produits utilisés ou stockés dans l'installation.**

**7.5. – Les stockages sont pourvus d'équipement de lutte contre l'incendie et de moyens d'intervention adaptés.**



## b) - Emploi ou stockage d'acides

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

Les récipients de stockage, leurs accessoires et équipements tels que brides, pieds de bacs doivent être compatibles avec le produit à stocker.

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

Toute aire de stockage à l'air libre ou sous auvent des récipients doit être située à une distance d'au moins 10 mètres de tout stockage de matières combustibles ou de produits susceptibles de réagir vivement avec les acides. Si cette condition ne peut être satisfaite, le stockage doit être implanté dans un local fermé et ventilé, répondant aux dispositions ci-après, et séparé des stockages de matières combustibles ou de produits susceptibles de réagir vivement avec les acides par des murs coupe-feu de degré deux heures.

Toute installation de stockage doit être implantée à une distance d'au moins :

- 30 mètres des limites de propriété pour les stockages à l'air libre ou sous auvent,
- ou 10 mètres des limites de propriété pour les stockages en local ou enceinte, fermé et ventilé selon les dispositions du point 7.11.

7.7. - Les acides doivent être utilisés ou manipulés dans un local fermé et ventilé répondant aux dispositions ci-après et à une distance d'au moins 30 mètres des limites de propriété. Si cette dernière condition n'est pas respectée, la ventilation mécanique contrôlée du local doit être équipée d'une installation de traitement des gaz, appropriée aux risques associés aux situations accidentelles. Cette installation sera mise en service dès la survenue d'une situation accidentelle. Le point de rejet extérieur de l'extraction sera situé à au moins 10 mètres des limites de propriété.

7.8. - En cas de stockages dans des bâtiments, les locaux doivent présenter les caractéristiques de réaction et de résistance au feu minimales suivantes :

- murs et planchers hauts coupe-feu de degré 2 heures ;
- couverture incombustible ;
- portes intérieures coupe-feu de degré 1/2 heure et munies d'un ferme-porte ou d'un dispositif assurant leur fermeture automatique ;
- porte donnant vers l'extérieur pare-flamme de degré 1/2 heure ;
- matériaux de classe MO (incombustibles).



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

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

**7.10. -** L'examen extérieur des parois latérales et du fond des réservoirs doit être effectué chaque année sans que l'intervalle séparant deux inspections puisse excéder douze mois. Le bon état de l'intérieur du réservoir doit également être contrôlé par une méthode adaptée. Les précautions utiles (ventilation, contrôle de l'absence de gaz toxiques ou inflammables, équipement du personnel qualifié pour ces contrôles, vêtements spéciaux, masques) seront mises en oeuvre. Si ces examens révèlent un suintement, une fissuration ou une corrosion, on doit procéder à la vidange complète du réservoir, après avoir pris les précautions nécessaires, afin d'en déceler les causes et y remédier. Un contrôle des impuretés éventuelles pouvant être présentes doit régulièrement être effectué. Les lavages pouvant précéder les vérifications périodiques ne doivent pas provoquer d'attaque sensible des matériaux susceptibles d'être accompagnée de dégagement gazeux. Le bon état des charpentes métalliques supportant les réservoirs, si tel est le cas, doit également faire l'objet de vérifications. Les dates des vérifications effectuées et leurs résultats doivent être consignés sur un registre spécial tenu à la disposition de l'inspecteur des installations classées.

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

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

Suivant les cas, un dispositif doit permettre de manoeuvrer à distance le tampon de sécurité ou bien un dispositif antisiphon, commandé à distance, apposé sur la canalisation pour être utilisé en cas d'accident ou d'incident au robinet d'arrêt pendant les opérations de vidange.

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

Toute possibilité de débordement de réservoirs, de fûts métalliques ou containers en cours de remplissage est évitée soit en apposant un dispositif de trop-plein assurant de façon visible l'écoulement du liquide dans les réservoirs annexes, soit en apposant un dispositif commandant simultanément l'arrêt de l'alimentation et le fonctionnement d'un avertisseur à la fois sonore et lumineux. Les événements, les trous de respiration et, en général, tous mécanismes pour évacuer l'air du réservoir au moment du remplissage ou pour faire pénétrer l'air au moment de la vidange doivent avoir un débit suffisant pour qu'il n'en résulte jamais de surpressions ou de dépressions anormales à l'intérieur.



**7.11. -** En raison de la toxicité des fumées émises en cas d'incendie et des propriétés corrosives des substances stockées, le matériel d'intervention doit comprendre, au minimum, les équipements de protection individuelle suivants :

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

Le personnel doit être initié et entraîné au maniement et au port du matériel de protection.

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

**7.13. -** Il est interdit de laisser séjourner dans le dépôt des amas de matières organiques (paille, fibres, etc.), de produits combustibles ainsi que des produits chimiques susceptibles d'entrer en réaction avec les acides. Cette disposition doit être reprise dans les consignes de sécurité établies pour cette installation.

**7.14. -** Les fûts pleins sont aérés périodiquement de façon à éviter le développement d'une pression éventuelle d'hydrogène à l'intérieur. Toute réparation est interdite sur un fût contenant de l'acide. Les fûts à réparer doivent être préalablement nettoyés pour éliminer toute trace d'acide. L'intérieur du fût doit être largement aéré pendant la réparation afin de pallier tout danger de formation d'un mélange explosif par attaque du métal par des résidus d'acide dilué. Cette disposition doit être reprise dans les consignes d'exploitation établies pour cette installation.

**7.15. -** Lors de la première mise en service de l'installation d'emploi et ensuite lors de toute modification ou de réparation de cette installation, un contrôle d'étanchéité sera réalisé par une personne ou une entreprise compétente désignée par l'exploitant. Cette vérification doit faire l'objet d'un compte rendu écrit tenu à la disposition de l'inspection des installations classées.

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

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

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

### c) - Emploi ou stockage de soude

**7.17. -** Il doit être procédé périodiquement à l'examen extérieur des parois latérales et, éventuellement du fond des réservoirs.

Ces examens sont effectués chaque année sans que l'intervalle séparant deux inspections puisse excéder douze mois.



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

Si ces examens révèlent un suintement, une fissuration ou une corrosion d'aspect anormal, on doit procéder à un vidange complète du réservoir, après avoir pris les précautions nécessaires, afin d'en déceler les causes et y remédier.

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

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

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

**7.19. -** L'alimentation du réservoir se fait au moyen de canalisations en matériaux résistants à l'action chimique du liquide, le bon état de ces canalisations est vérifié fréquemment.

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

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

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

**7.23. -** Les réservoirs seront placés en plein air ou dans un local très largement aéré.

**7.24. -** Une réserve de vêtements de protection (sabots ou chaussures spéciales, tabliers, gants, lunettes, etc ...) doit être prévue à proximité des réservoirs pour que le personnel puisse intervenir rapidement en cas d'accident de manutention.



## 8. Emploi ou stockage de substances comburantes

8.1.1. – Les installations doivent être implantées à une distance d'au moins :

- a) - 25 mètres des établissements recevant du public de 1<sup>ère</sup>, 2<sup>ème</sup>, 3<sup>ème</sup> et 4<sup>ème</sup> catégories et des immeubles de grande hauteur,

- b) - 10 mètres des immeubles habités ou occupés par des tiers, des limites de propriétés et des voies ouvertes à la circulation publique,

- c) - 25 mètres des installations classées externes soumises à autorisation présentant des dangers graves d'incendie et d'explosion,

- d) - 8 mètres de tout stockage de matières dangereuses d'une autre nature ou pouvant entraîner un accroissement des risques (matières combustibles par exemple).

8.2. – Les locaux abritant des installations doivent présenter les caractéristiques de réaction et de résistance au feu minimales suivantes :

- parois et planchers haut coupe feu de degré 2 heures, couverture incombustible, portes intérieures coupe-feu de degré ½ heure et munies d'un ferme-porte ou d'un dispositif assurant leur fermeture automatique,
- porte donnant vers l'extérieur pare-flamme de degré ½ heure, matériaux de classe MO (incombustibles)
- les locaux doivent être équipés en partie haute de dispositifs permettant l'évacuation des fumées et gaz de combustion dégagés en cas d'incendie. Les commandes d'ouverture manuelle sont placées à proximité des accès. Les modalités d'application de ce désenfumage sont à régler en liaison avec les services départementaux chargés de la prévention incendie.

## 9. – installations de compression

9.1. - Les locaux des installations de compression doivent être maintenus en parfait état de propreté, les déchets gras doivent être mis dans des boîtes métalliques closes et enlevés régulièrement.

9.2. - Les réservoirs et appareils contenant des gaz comprimés doivent satisfaire à la réglementation des appareils à pression de gaz.

9.3. - Des filtres maintenus en bon état de propreté doivent empêcher la pénétration de poussières dans les compresseurs.

9.4. - Chaque compresseur est pourvu de dispositifs arrêtant automatiquement l'appareil si la pression des gaz devient trop faible à son alimentation ou si la pression à la sortie dépasse la valeur fixée.

9.5. - L'arrêt des compresseurs doit pouvoir être commandé par des dispositifs appropriés judicieusement répartis, dont l'un au moins est placé à l'extérieur de l'atelier de compression.

En cas de dérogation à cette condition, des clapets sont disposés aux endroits convenables pour éviter des renversements dans le circuit de gaz, notamment en cas d'arrêt du compresseur.



9.6. - Des dispositifs efficaces de purge sont placés sur tous les appareils aux emplacements où des produits de condensation sont susceptibles de s'accumuler.

9.7. - Toutes mesures sont prises pour assurer l'évacuation des produits de purge et pour éviter que la manœuvre des dispositifs de purge ne crée des pressions dangereuses pour les autres appareils ou pour les canalisations.

## 10. - Installations de réfrigération par pulvérisation d'eau dans un flux d'air (tours aéroréfrigérantes)

10.1. - Les dispositifs à refroidissement par pulvérisation d'eau dans un flux d'air sont soumis aux obligations définies ci-après en vue de prévenir l'émission d'eau contaminée par légionella.

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

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

10.3. - a) - Avant la remise en service du système de refroidissement intervenant après un arrêt prolongé, et en tout état de cause au moins une fois par an, l'exploitant doit procéder à :

➤ une vidange complète des circuits d'eau destinée à être pulvérisée ainsi que des circuits d'eau d'appoint ;

➤ un nettoyage mécanique et/ou chimique des circuits d'eau, des garnissages et des parties périphériques ;

➤ une désinfection par un produit dont l'efficacité vis-à-vis de l'élimination des légionella a été reconnue, tel que le chlore ou tout autre désinfectant présentant des garanties équivalentes.

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

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

b) - Si l'exploitant justifie d'une impossibilité technique à respecter les dispositions du a) ci-dessus, il doit mettre en œuvre un traitement efficace contre la prolifération des légionella, valide in situ par des analyses d'eau pour recherche de légionella, dont une au moins interviendra sur la période de mai à octobre.

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

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

Un panneau doit signaler le port de masque obligatoire.

**10.5. -** Pour assurer une bonne maintenance du système de refroidissement, l'exploitant doit faire appel à du personnel compétent dans le domaine du traitement de l'eau.

**10.6. -** L'exploitant reporte toute intervention réalisée sur le système de refroidissement dans un livret d'entretien qui mentionnera :

- les volumes d'eau consommée mensuellement,
- les périodes de fonctionnement et d'arrêt,
- les opérations de vidange, nettoyage et désinfection (dates/nature des opérations/identification des intervenants/nature et concentration des produits de traitement),
- les analyses liées à la gestion des installations (température, conductivité, pH, TH, TAC, chlorures, concentration en légionella...).

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

Le livret d'entretien est tenu à la disposition de l'inspecteur des installations classées.

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

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

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

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

**10.8. -** Si les résultats d'analyses réalisées en application de l'article 10.3b) de l'article 10.6 ou de l'article 10.7, mettent en évidence une concentration en légionella supérieure à  $10^5$  unités formant colonies par litre d'eau, l'exploitant doit immédiatement stopper le fonctionnement du système de refroidissement. Sa remise en service est conditionnée au respect des dispositions de l'article 9.3 a).



Si les résultats d'analyses réalisées en application de l'article 10.3b), de l'article 9.6. ou de l'article 10.7. mettent en évidence une concentration en légionella comprise entre  $10^3$  et  $10^5$  unités formant colonies par litre d'eau, l'exploitant fait réaliser un nouveau contrôle de la concentration en légionella un mois après le premier prélèvement. Le contrôle mensuel est renouvelé tant que cette concentration reste comprise entre ces deux valeurs.

**10.9.** - L'alimentation en eau d'appoint de chaque système de refroidissement répond aux règles de l'art et est dotée d'un compteur.

Le circuit d'alimentation en eau du système de refroidissement est équipé d'un ensemble de protection par disconnection situé en amont de tout traitement de l'eau de l'alimentation.

**10.10.** - Les rejets d'aérosols ne sont situés ni au droit d'une prise d'air, ni au droit d'ouvrants. Les points de rejet sont en outre disposés de façon à éviter le siphonnage de l'air chargé de gouttelettes dans les conduits de ventilation d'immeubles avoisinants ou les cours intérieures.

# ARTICLE 4

## DÉLAIS D'APPLICATION

Certaines dispositions du présent arrêté sont applicables selon les délais fixés ci-après.

OBJET	RÉFÉRENCE DE L'ARRÊTE PRÉFECTORAL	DÉLAI DE RÉALISATION
Bilan de fonctionnement des installations	Art 2 § 1.1.6.	31.12.2006
- installations Crolles 1		10 ans à compter de la date du présent arrêté puis tous les 10 ans
- toutes les installations (Crolles 1 + Crolles 2)		6 mois après la mise en service des installations et au plus tard le 31.12.2002
Contrôle des émissions sonores	§ 2 – Annexe 2	
Traitement (en cas d'incident) des gaz provenant des armoirs de distribution implantées dans les bâtiments de fabrication 101, 107, 109 (Crolles 1)	Art. 3 § 5.9.	31.12.2002
Mise en place d'un traitement de secours par lavage pour les rejets acides et toxiques et d'une extraction de secours pour les rejets prove-	Art 2 § 3.1.1. 3 <sup>ème</sup> alinéa Art. 3 § 5.12.	30.06.2002
nant de l'épitaixie (a) (installations de Crolles 1)		
Bilan des émissions atmosphériques	§ 1 Annexe 3 (1)	- 6 mois à compter de la date du présent arrêté (installations Crolles 1) - 6 mois après la mise en service des installations et au plus tard le 31.12.2002 (installations Crolles 2)

(a) étant précisé qu'en cas de dysfonctionnement de l'installation de traitement des rejets provenant du procédé d'épitaixie, l'unité d'épitaixie est immédiatement mise en sécurité.



ANNEXE 1

DÉSIGNATION DES ACTIVITÉS	VOLUME DES ACTIVITÉS	RUBRI- QUES	CLASSE- MENT (1)	COEFF MULTIPLI- CATEUR (2)			
<ul style="list-style-type: none"><li>- Emploi stockage de substances et préparations très toxiques (état à 20° C, 10<sup>5</sup> Pa)</li><li>- Substances et préparations liquides<ul style="list-style-type: none"><li>HF à 50 %</li><li>FN</li></ul></li><li>- Gaz ou gaz liquéfiés<ul style="list-style-type: none"><li>HF (ou ClF<sub>3</sub>)</li><li>Hexafluorure de tungstène</li><li>(WF<sub>6</sub>)</li><li>Fluor (F<sub>2</sub>)</li><li>Trichlorure de bore (BCl<sub>3</sub>)</li><li>2,2 t</li><li>0,024 t</li><li>0,010 t</li></ul></li><li>- Emploi et stockage de chlore (en récipients de capacité unitaire inférieure à 60 kg)<ul style="list-style-type: none"><li>- Traitement des métaux par :<ul style="list-style-type: none"><li>Voie électrolytique, chimique ou par emploi de liquides halogénés</li><li>Traitement en phase gazeuse (gravure plasma)</li></ul></li><li>- Installation de réfrigération ou de compression (hors secours)<ul style="list-style-type: none"><li>réfrigération :<ul style="list-style-type: none"><li>Puissance absorbée : 15,15 MW</li><li>1 x 0,95 MW (CT1)</li><li>3 x 1,3 MW (CT2)</li><li>1 x 1,4 MW (CT3)</li><li>1 x 0,5 MW + 6 x 1,4 MW (CTF)</li></ul></li><li>Compression d'air :<ul style="list-style-type: none"><li>Puissance absorbée : 1,74 MW</li><li>4 x 135 kW (CT1)</li><li>8 x 150 kW (CTF)</li></ul></li></ul></li></ul></li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Quantité totale susceptible d'être présente dans l'installation : 10,8 t</li><li>1111-2b</li><li>A</li><li>2</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Quantité totale susceptible d'être présente dans l'installation : 4,394 t</li><li>1111-3b</li><li>A</li><li>2</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Quantité totale susceptible d'être présente dans l'installation : 1,9 t</li><li>1138-2</li><li>A</li><li>2</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Volume environ 10000 l</li><li>2565-2a</li><li>A</li><li>1</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>2565-3</li><li>D</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>2920-2a</li><li>A</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Puissance totale absorbée : 21,89 MW</li></ul>

DÉSIGNATION DES ACTIVITÉS	VOLUME DES ACTIVITÉS	RUBRI- QUES	CLASSE- MENT (1)	COEFF MULTIPLI- CATEUR (2)
<p>Compression d'azote : Puissance absorbée : 5 MW 2 x 405 kW (CT1) 2 x 840 kW (CT1) 2,5 MW (CTF)</p> <p>Stockage et emploi de l'hydrogène</p> <p>Emploi et stockage d'oxygène</p> <p>Emploi ou stockage de substances ou préparations très toxiques ou toxiques dans les cas non visés par les rubriques 1100 à 1189 (état à 20° C, 10<sup>5</sup> Pa) Arsine 9,5 kg Phosphine 9,5 kg</p> <p>Dépôt aérien de LI de 1<sup>ère</sup> et 2<sup>ème</sup> catégorie</p> <p>Traitement thermique du silicium</p> <p>Revêtement métallique (Al, W) d'un matériau quelconque</p> <p>Installation de combustion (gaz naturel/FOD) (hors secours) 2 x 2,9 MW (CT1) 1 x 2,9 MW (CT2) 1 x 2,9 MW (CT3) 6 x 2,9 MW (CTF) 2 x 2,086 MW (CT1) 1 x 2,086 MW (CT2) 1 x 2,086 MW (CT3) 6 x 2,086 MW (CTF)</p>	<p>Quantité totale susceptible d'être présente dans l'installation : 2,996 t</p> <p>Quantité totale susceptible d'être présente dans l'installation : 67 t</p> <p>Quantité totale susceptible d'être présente dans l'installation : 19 kg</p> <p>Capacité équivalente: 97,13 m<sup>3</sup> LI de 1<sup>ère</sup> catégorie : 47,13 m<sup>3</sup> FOD : 250 m<sup>3</sup> (3 cuves)</p>	<p>1416-2</p> <p>1220-3</p> <p>1190-2</p> <p>1432-2b</p> <p>(1430-B)</p> <p>(1430-C)</p> <p>2561</p> <p>2567</p> <p>2910-A1</p>	<p>A</p> <p>D</p> <p>D</p> <p>D</p> <p>D</p> <p>A</p> <p>D</p> <p>A</p> <p>A</p>	<p>1</p>



DESIGNATION DES ACTIVITES	VOLUME DES ACTIVITES	RUBRI- QUES	CLASSE- MENT (1)	COEFF MULTIPLI- CATEUR (2)
- Emploi ou stockage de l'ammoniac	Quantité totale susceptible d'être présente dans l'installation : 1,45 t	1136-A2c	D	
- Emploi et stockage de chlorure d'hydrogène anhydre liquéfié en récipients de capacité inférieure à 37 kg	Quantité totale susceptible d'être présente dans l'installation : 0,96 t	1141-3b	D	
- préparations toxiques (état à 20° C, 10 <sup>5</sup> Pa)				
- Substances et préparations liquides (état à 20° C, 10 <sup>5</sup> Pa)				
- HF à 5 %	4,1 t	1131-2 c	D	
- F.NPS (HF < 7 %)	5,87 t			
- Gaz ou gaz liquéfiés		1131-3b	A	2
- Dichlorosilane (Si, H <sub>2</sub> Cl <sub>2</sub> ) (F <sup>+</sup> ) 1,7 t				
- Hydru de germanium				
- (Ga, H <sub>2</sub> ) (F <sup>+</sup> ) 0,008 t				
- Trifluorure de chlore (ClF <sub>3</sub> ) 0,4 t				
- Tetrafluorure de silicium				
- (SiF <sub>4</sub> ) 0,309 t				
- Stockage de gaz inflammables liquéfiés (en bouteilles)		1412-2	NC	
- Trichlorosilane (Si, HCl <sub>3</sub> )				
- Emploi ou stockage de substances et préparations combustibles	Quantité totale susceptible d'être présente dans l'installation : 6 kg	1200-2c	D	
- Peroxyde d'hydrogène (H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> ) 30 t				
- Trifluorure d'azote (NF <sub>3</sub> ) 9,5 t				
- Hémi oxyde d'azote (N <sub>2</sub> O) 10 t				
- Emploi ou stockage d'acides HNO <sub>3</sub> , HCl, H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> , H <sub>3</sub> PO <sub>4</sub> + CH <sub>3</sub> COOH + HNO <sub>3</sub> (Aluetch)	Quantité totale d'acides (selon rubrique n° 1611) susceptible d'être présente dans l'installation : 192,7 t	1611-2	D	
- Réservoirs de gaz comprimés renfermant des gaz inflammables	Quantité totale susceptible d'être présente dans l'installation : 950 kg	1411-2	NC	
- Silane (SiH <sub>4</sub> ) 750 kg				
- Méthane (CH <sub>4</sub> ) 200 kg		1411-1	NC	
- Installations de mélange et d'emploi de liquides inflammables	Quantité totale susceptible d'être présente dans l'installation : 9 t	1433-Bb	D	
- Emploi ou stockage de soude	Quantité totale susceptible d'être présente dans l'installation : 190 t	1630-2	D	

(2) Référence : Décret n° 2000-1349 du 26.12.2000 (JO du 30.12.2000) + Code des Douanes : articles 266 sexies (1, 8, b) et 266 nonies-8.

(1) A : Installations soumises à Autorisation  
D : Installations soumises à Déclaration  
NC : Installations Non Classées

DÉSIGNATION DES ACTIVITÉS	VOLUME DES ACTIVITÉS	RUBRI- QUES	CLASSE- MENT (1)	COEFF MULTIPLI- CATEUR (2)
- Stockage de résines synthétiques	V < 100 m³	2662	NC	
- Emploi de matières abrasives	P = 200 kW	2575	D	
- Ateliers de charge d'accumulateurs	Puissance = 50,07 MW	2925	D	
- Emploi ou stockage de substances et préparations toxiques particulières : Arsine (AsH <sub>3</sub> ) Phosphine (PH <sub>3</sub> )	9,5 kg 9,5 kg	1150-6 1150-6	NC NC	
- Emploi de liquides halogénés	Quantité < 200 l	1175	NC	
- Utilisation, dépôt et stockage sous forme de sources scellées conforme aux normes NF M61002 et NF M61003	Activité équivalente : 13,4 MBq (2 x 3 + (2 x 37/10))	1720-1 (1700)	NC	



# BRUIT

## 1 - Valeurs limites

Les émissions sonores émises par l'ensemble des installations y compris celles des véhicules et engins, visés à l'article 2 du présent arrêté, ne doivent pas engendrer une émergence supérieure aux valeurs admissibles précisées dans le tableau suivant dans les zones où celle-ci est réglementée :

Niveau de bruit ambiant existant dans les zones à émergence réglementée (incluant le bruit de l'établissement)	Supérieur à 35 dB (A) et inférieur ou égal à 45 dB (A)	Supérieur à 45 dB (A)
Émergence admissible pour la période allant de 7h00 à 22h00, sauf dimanches et jours fériés	6 dB (A)	5 dB (A)
Émergence admissible pour la période allant de 22h00 à 7h00, ainsi que les dimanches et jours fériés	4 dB (A)	3 dB (A)

De plus, le niveau de bruit en limite de propriété de l'établissement ne doit pas dépasser, lorsque les installations sont en fonctionnement, 65 dB (A) pour la période de jour et 55 dB (A) pour la période de nuit, sauf si le bruit résiduel pour la période considérée est supérieur à cette limite.

## 2 - Contrôle des émissions sonores

2.1. - L'inspecteur des Installations Classées peut demander à l'exploitant de faire réaliser à ses frais, des mesures des niveaux d'émission sonore de son établissement par une personne ou un organisme qualifié choisi après accord de l'inspecteur des Installations Classées. Ces mesures doivent être faites aux emplacements définis de façon à apprécier le respect des valeurs limites d'émergence dans les zones où elle est réglementée.

2.2. - La mesure des émissions sonores des installations sera faite selon la méthode fixée à l'annexe de l'arrêté du 23 janvier 1997 relatif à la limitation des bruits émis dans l'environnement par les Installations Classées pour la Protection de l'Environnement.

## AIR

Périodicité des mesures		Concentration en mg/Nm³ sur un échantillon voisin d'une demi-heure (2)		Paramètres (1)		Valeurs limites calculées sur gaz sec	
A - Crolles 1 1. Bâtiment fabrication (101) 2. Bâtiment additionnel (104) 3. Module 0,18 µ (107) 4. Extension module 0,18 µ (109) 5. Stockages a) Produits chimiques (125 + 141) b) Hydrures (127 + 140)		H <sup>+</sup> Chlorure d'hydrogène et autres composés inorganiques gazeux du chlore (exprimés en HCl) COV hors méthane (exprimé en COT) Fluor et composés inorganiques du fluor (exprimés en HF) . Gaz . Vésicules + particules As H <sub>3</sub> PH <sub>3</sub> NH <sub>3</sub>		0,5 50 110 (4) (5) 5 (5) 5 (5) 0,1 (5) 0,1 (5) 50		T T C + T T T T T T	
		H <sup>+</sup> Chlorure d'hydrogène et autres composés inorganiques gazeux du chlore (exprimés en HCl) COV hors méthane (exprimé en COT) Fluor et composés inorganiques du fluor (exprimés en HF) . Gaz . Vésicules + particules As H <sub>3</sub> PH <sub>3</sub> NH <sub>3</sub>		0,5 50 110 (4) (5) 5 (5) 5 (5) 0,1 (5) 0,1 (5) 50		T T C + T T T T T T	
		H <sup>+</sup> Chlorure d'hydrogène et autres composés inorganiques gazeux du chlore (exprimés en HCl) COV hors méthane (exprimé en COT) Fluor et composés inorganiques du fluor (exprimés en HF) . Gaz . Vésicules + particules As H <sub>3</sub> PH <sub>3</sub> NH <sub>3</sub>		0,5 50 110 (4) (5) 5 (5) 5 (5) 0,1 (5) 0,1 (5) 50		T T C + T T T T T T	
		H <sup>+</sup> Chlorure d'hydrogène et autres composés inorganiques gazeux du chlore (exprimés en HCl) COV hors méthane (exprimé en COT) Fluor et composés inorganiques du fluor (exprimés en HF) . Gaz . Vésicules + particules As H <sub>3</sub> PH <sub>3</sub> NH <sub>3</sub>		0,5 50 110 (4) (5) 5 (5) 5 (5) 0,1 (5) 0,1 (5) 50		T T C + T T T T T T	
6. Centres techniques CT1 (103) CT2 (108)		si gaz naturel CO SO2 NOx Poussières		100 à 3 % O2 35 à 3 % O2 100 à 3 % O2 5 à 3 % O2		A A A	



	Installations Rejets (Ref. plans 00054 et 300 002/2)	Valeurs limites calculées sur gaz sec	Concentration en mg/Nm <sup>3</sup> sur un échantillon voisin d'une demi-heure (2)	CT3 (110)	SO2 <u>sifod</u> CO NOX Poussières	A A A A	Périodicité des mesures (1) (3)
B - Crolles 2	1. Bâtiment fabrication (201 + 212 + 213)  2. Stockages a) Produits chimiques (218) b) Hydrures (235)	H <sup>+</sup> Chlore d'hydrogène et autres composés inorganiques gazeux du HCl) COV hors méthane (exprimé en COT) Fluor et composés inorganiques du fluor (exprimés en HF) As H <sub>3</sub> PH <sub>3</sub> NH <sub>3</sub>	0,5 50 110 (4) (5) 5 (5) 5 (5) 0,1 (5) 0,1 (5) 50	T T C + T T T T T T	H <sup>+</sup> Chlore d'hydrogène et autres composés inorganiques gazeux du chlore (exprimés en HCl) COV hors méthane (exprimé en COT) Fluor et composés inorganiques du fluor (exprimés en HF) . Gaz . Vésicules et particules As H <sub>3</sub> PH <sub>3</sub> NH <sub>3</sub>	0,5 50 110 (4) (5) 5 (5) 5 (5) 0,1 (5) 0,1 (5) 50	C + T T T T T T T T





Les concentrations moyennes et les flux moyens des rejets en COV (exprimé en COT), fluor (exprimé en HF), PH<sub>3</sub>, obtenues lors des quatre dernières mesures périodiques effectuées (périodicité trimestrielle) ne devront pas dépasser les valeurs suivantes :

- COV (exprimé en COT) : 37 mg/Nm<sup>3</sup> et 7,3 kg/h
- Fluor (exprimé en HF) : 0,4 mg/Nm<sup>3</sup> et 0,22 kg/h
- AsH<sub>3</sub> : 17 µg/Nm<sup>3</sup> et 1,7 g/h
- PH<sub>3</sub> : 23 µg/Nm<sup>3</sup> et 2,3 g/h.

Ces valeurs pourront être revues par l'inspection des Installations Classées en fonction des informations complémentaires qui pourraient être fournies par l'exploitant.

## 2°) – CONTRÔLE DES REJETS

2.1. – Des mesures sont effectuées par un organisme agréé ou choisi en accord avec l'inspection des Installations Classées. Ce contrôle porte sur les paramètres définis ci-dessus, ainsi que sur la détermination du débit et de la teneur en O<sub>2</sub> dans les gaz rejetés. Ce contrôle est effectué au moins annuellement sur l'ensemble des rejets répertoriés au 1) ci-dessus.

2.2. – Les résultats des contrôles sont transmis à l'inspecteur des Installations Classées :

- des réception du rapport pour les contrôles visés au point 2.1. et les mesures trimestrielles prévues dans le tableau ci-dessus
- pour les mesures en continu prévues dans le tableau ci-dessus, selon une périodicité trimestrielle et une forme définie en accord avec l'inspection des Installations Classées.

2.3. – La transmission des résultats des contrôles visés aux deux alinéas précédents est accompagnée de commentaires

- sur les dépassements constatés et leurs causes
- sur les actions correctrices prises ou envisagées
- sur les conditions de fonctionnement de l'installation (niveau de production, taux de charge, ...).

Tous les résultats sont exprimés à la fois sous forme de concentration et de sous forme de flux.

## EAU

### ANNEXE 4

#### 1°) – Points et conditions de prélèvement

La quantité d'eau prélevée sur le réseau public (usage domestique + industriel) est limitée à 530 m<sup>3</sup>/h soit à un maximum de 12720 m<sup>3</sup>/j. Le dispositif de mesure totalisateur de l'eau prélevée est relevé journalièrement.

#### 2°) - Valeurs limites et surveillance des rejets

Rejets	Milieu récepteur (1)	Paramètres	Débit maximal journalier en m <sup>3</sup> /j	Concentration en mg/l	Flux total en kg/j	Périodicité des mesures
Eaux usées industrielles	Isère	MES DBO5 DCO Fluorures (F) Azote ammoniacal (NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> ) Phosphore total Hydrocarbures totaux Aluminium	9000	10 20 50 10 20 5 5 0.5	90 180 450 90 180 45 - 4,5	journalière hebdomadaire journalière journalière journalière journalière hebdomadaire hebdomadaire
Eaux pluviales	Chantourne	DBO DCO Hydrocarbures		5 20 1	-	Annuelle Annuelle Annuelle

(1) Le rejet des eaux usées industrielles de l'ensemble de l'usine (rejets Crolles 1 et rejets Crolles 2) s'effectue à l'Isère en un point unique par l'intermédiaire d'une canalisation dont l'exutoire est en dessous du niveau d'étiage de la rivière. Une autorisation d'occupation temporaire du Domaine Public Fluvial doit être obtenue préalablement à la mise en place de cette canalisation.



## De plus :

- les rejets doivent avoir un pH compris entre 5,5 et 8,5 (9,5 s'il y a neutralisation alcaline) et leur température doit être inférieure à 30° C.
- le pH, le débit et la température sont mesurés en continu (eaux usées industrielles)
- dans le cas d'une auto-surveillance permanente (au moins une mesure représentative par jour), sauf disposition contraire, 10 % de la série des résultats des mesures peuvent dépasser les valeurs limites prescrites sans toutefois dépasser le double des valeurs. Ces 10 % sont comptés sur une base mensuelle.
- dans le cas d'un prélèvement instantané, aucun résultat de mesures ne doit dépasser le double des valeurs limites fixées.
- l'auto-surveillance des rejets en sortie de chaque installation de traitement et non au rejet final peut être admise sous réserve que les résultats de cette surveillance permettent de connaître à tout moment les rejets totaux de l'établissement pour les différents paramètres concernés.

Toutefois une mesure en continu du débit doit être effectuée sur le rejet global de l'usine.

## 3°) – Contrôle des rejets

3.1. – En plus des mesures à effectuer dans le cadre de l'auto-surveillance des rejets, des mesures sont effectuées au moins une fois par an par un organisme agréé. Ce contrôle est réalisé sur les rejets d'eaux usées industrielles de l'établissement (rejets Crolles 1, rejets Crolles 2).

Les mesures portent sur le débit, le pH, la température ainsi que sur les paramètres définis au 2°) ci-dessus.

La vérification du bon fonctionnement du matériel de contrôle (débitmètre, pH mètre, ...) doit être effectuée au moins une fois par an.

## 3.2. – Les résultats des contrôles sont :

- transmis à l'inspecteur des Installations Classées pour les mesures prévues dans le tableau ci-dessus pour les rejets d'eaux usées industrielles, selon une périodicité mensuelle et une forme définie en accord avec l'inspecteur des Installations Classées.
- dès réception du rapport pour les contrôles visés au point 3.1. ci-dessus.

3.3. – La transmission des résultats des contrôles visés ci-dessus est accompagnée de commentaires :

- sur les dépassements constatés et leurs causes
- sur les actions correctives prises ou envisagées.