



## PRÉFECTURE DU CALVADOS

DIRECTION DES COLLECTIVITÉS  
LOCALES ET DE L'ENVIRONNEMENT  
BUREAU DE L'ENVIRONNEMENT  
ET DU DÉVELOPPEMENT DURABLE

### ARRÈTE D'ACTUALISATION

Commune de CAEN (14)

Société PHILIPS SEMICONDUCTORS FRANCE

Le Préfet de la Région Basse-Normandie,  
Préfet du Calvados,  
Chevalier de la légion d'honneur,  
Commandeur dans l'Ordre national du mérite

VU dans le cadre de la loi n° 2001-44 du 17 janvier 2001 relative à l'archéologie préventive,

le Code de l'Environnement,

la loi n° 2001-44 du 17 janvier 2001 relative à l'archéologie préventive,

le décret n° 53-578 du 20 mai 1953 modifié, portant nomenclature des Installations Classées,

le décret n° 77.1133 du 21 septembre 1977 modifié pris pour application de la loi n°76-663 du 19 juillet 1976 relative aux installations classées pour la protection de l'environnement (codifiée au Titre 1<sup>er</sup> du Livre V du Code de l'environnement),

le décret n° 92-1041 du 24 septembre 1992 pris pour application de l'article L211-3 du code de l'environnement relatif à la limitation ou à la suspension provisoire des usages de l'eau,

le décret n°2002-540 du 18 avril 2002 relatif à la classification des déchets,

le décret n°2005-635 du 30 mai 2005 relatif au contrôle des circuits de traitement des déchets,

le décret n°88-1056 du 14 novembre 1988 relatif à la protection des travailleurs dans les établissements qui mettent en œuvre des courants électriques,

l'arrêté ministériel du 31 mars 1980, portant réglementation des installations électriques des établissements susceptibles de présenter des risques d'explosion,

l'arrêté ministériel du 28 janvier 1993 concernant la protection contre la foudre de certaines installations classées,

l'arrêté ministériel du 23 janvier 1997 relatif à la limitation des bruits émis dans l'environnement par les installations classées pour la protection de l'environnement,

l'arrêté ministériel du 2 février 1998 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 soumises à autorisation,

- l'arrêté ministériel du 29 septembre 2005, relatif à l'évaluation et à la prise en compte de la probabilité d'occurrence, de la cinétique, de l'intensité des effets et de la gravité des conséquences des accidents potentiels dans les installations classées soumises à autorisation,
- l'arrêté cadre préfectoral du 21 juillet 2006 relatif à la définition de seuils de vigilance, d'alerte et de crise et de mesures de limitation ou suspension provisoires de certains usages de l'eau en cas de sécheresse dans le département du Calvados,
- l'arrêté préfectoral du 19 juillet 2001 modifié et complété le 11 juin 2002, 12 août 2005, 9 septembre 2005 autorisant la Société PHILIPS SEMICONDUCTEURS à poursuivre l'exploitation de son établissement de production de circuits intégrés, implanté 2 rue de la Girafe sur le territoire de la commune de CAEN (14),
- l'arrêté préfectoral complémentaire du 27 décembre 2004 prescrivant la réalisation d'un diagnostic des prélèvements et rejets de l'établissement Philips à Caen en vue de la mise en place de dispositions de restriction des usages de l'eau et des rejets dans les milieux,
- l'étude de dangers révisée et l'évaluation des risques sanitaires remises le 22 février 2006 par la Société PHILIPS FRANCE à l'appui d'une déclaration de modification des installations et de cessation partielle des activités de son établissement de Caen,
- les compléments et précisions à l'étude de dangers révisée de février 2006 apportés par la Société PHILIPS FRANCE les 15 juin 2006, 3 août 2006 et 15 septembre 2006,
- le diagnostic et les éléments remis par la Société PHILIPS FRANCE en vue de la mise en place de dispositions de restriction des consommations d'eau et des rejets de son établissement de Caen, conformément aux dispositions de l'arrêté préfectoral complémentaire du 27 décembre 2004 susvisé,
- les rapports établis par TAUW Environnement portant sur l'Evaluation simplifiée des risques (octobre 2005), l'Evaluation détaillée des risques pour la ressource en eau (février 2006) et l'Etude technico-économique des solutions vis à vis de la pollution de la nappe par les solvants chlorés remis par la Société PHILIPS FRANCE, conformément aux dispositions de l'arrêté préfectoral complémentaire du 12 août 2005 susvisé,
- l'argumentaire technique fourni le 6 septembre 2006 par la Société PHILIPS France, notamment l'analyse de risque établie par le Bureau Véritas, visant à ce que les trois tours aéroréfrigérantes LU-VE ne soient pas soumises aux prescriptions techniques de la rubrique 2921 de la nomenclature des ICPE,
- l'avis du Service départemental d'Incendie et de Secours du 20 septembre 2006,
- l'avis du Comité d'Hygiène de Sécurité et des Conditions de Travail de l'établissement du 10 février 2006,
- le rapport de l'Inspecteur des Installations Classées en date du 10 octobre 2006 ,
- l'avis émis par le Conseil Départemental de l'Environnement et des Risques Sanitaires et Technologiques, lors de sa réunion du 24 octobre 2006 ,

Considérant qu'aux termes de l'article L 512-1 du Code de l'Environnement, l'autorisation ne peut être accordée que si les dangers ou inconvénients de l'installation peuvent être prévenus par des mesures que spécifie l'arrêté préfectoral,

Considérant que les conditions d'aménagement et d'exploitation, telles qu'elles sont définies par le présent arrêté, permettent de prévenir les dangers et inconvénients de l'installation pour les intérêts mentionnés à l'article L 511-1 du Code de l'Environnement, notamment pour la commodité du voisinage, pour la santé, la sécurité, la salubrité publiques et pour la protection de la nature et de l'environnement,

Considérant que le projet d'arrêté d'actualisation a été porté à la connaissance de l'exploitant conformément aux dispositions de l'article 11 du décret du 21 septembre 1977 modifié,

Le demandeur entendu,

Sur proposition du Secrétaire général de la préfecture du Calvados,

**ARRETE**

**TITRE I**

**CHAMP D'APPLICATION**

**ARTICLE 1 : AUTORISATION**

La Société PHILIPS SEMICONDUCTORS FRANCE dont le siège social est situé 2, rue de la Girafe 14079 CAEN Cedex 5, représentée par son Directeur, est autorisée à poursuivre l'exploitation des installations classées désignées ci-après de son établissement de production de circuits intégrés implanté 2, rue de la Girafe sur le territoire de la commune de CAEN (14).

**ARTICLE 2 : INSTALLATIONS AUTORISEES**

2.1 : L'autorisation d'exploiter vise les installations classées répertoriées dans l'établissement et reprises dans le tableau ci-après :

RUBRIQUE IC	DESIGNATION DES ACTIVITES	A/D ou AS (1)	DESCRIPTION DES INSTALLATIONS
1111.2° b	Emploi de substances ou préparations très toxiques liquides	A	Acide fluorhydrique et composés fluorés <b>2,4 tonnes</b>
1131.2°b	Emploi ou stockage de substances et préparations liquides toxiques	A	Cuves de rejets fluorés <b>28 tonnes</b>
2920.2°a	Installation de réfrigération ou de compression	A	Puissance électrique Compression : 435 kW Réfrigération : 1 329 kW Production d'azote : 550 kW Total : <b>2 314 kW</b>
2921.1°a	Installations de réfrigération par dispersion d'eau dans un flux d'air – circuit primaire ouvert	A	Deux tours aéroréfrigérantes circuit primaire ouvert : Puissance totale de <b>8 620 kW</b>

(1)A : Activité soumise à autorisation préfectorale  
D : Activité soumise à déclaration

RUBRIQUE IC	DESIGNATION DES ACTIVITES	A/D ou AS (1)	DESCRIPTION DES INSTALLATIONS
1111.3°c	Emploi ou stockage de gaz et gaz liquéfiés très toxiques	D	Gaz divers : 30 kg
1416.3°	Stockage d'hydrogène gazeux	D	Capacité totale : 620 kg
2910.A2	Installations de combustion	D	Puissance totale : 15 MW
1131.3°c	Emploi ou stockage de subst. et préparations toxiques de gaz ou gaz liquéfiés	D	Quantités maximales : 381 kg
1156.3°	Emploi ou stockage d'oxydes d'azote	D	Protoxyde d'azote Quantité maximale : 1 200 kg
1200.2°c	Emploi ou stockage de substances comburantes	D	Quantité maximale : 3 200 kg dont 2600 kg d'eau oxygénée
1220.3°	Dépôt d'oxygène liquide	D	Capacité totale : 6,6 tonnes
1430 1432.2°b	Dépôt de liquides inflammables	D	Fuel domestique (cat.C): 2 cuves de 25 m <sup>3</sup> Solvants (cat.B) : 1 cuve de 1 m <sup>3</sup> et 1 cuve de 10 m <sup>3</sup> Capacité équivalente totale : 13 m <sup>3</sup>
1433.Bb	Mélange et emploi de liquides inflammables	D	Emploi de solvants dont acétone et EC-solvent : 1,3 t
1611.2°	Emploi et stockage d'acides	D	Capacité totale : 89 t
2921.2°	Installations de réfrigération par dispersion d'eau dans un flux d'air – Circuit primaire fermé	D	Trois tours aéroréfrigérantes circuit primaire fermé de type LU-VE : Puissance totale de 1 800 kW
1141.3°b	Stockage ou emploi de chlorure d'hydrogène anhydre	NC	Capacité totale : 104 kg
2925	Atelier de charge d'accumulateurs	NC	Puissance totale : 12,4 kW

(1) A : Activité soumise à autorisation préfectorale

D : Activité soumise à déclaration

2.2 : Les prescriptions générales du présent arrêté s'appliquent à toutes les installations exploitées dans l'établissement par le pétitionnaire, qu'elles relèvent ou non de la nomenclature des installations classées.

## TITRE II

### **DISPOSITIONS GENERALES APPLICABLES A L'ENSEMBLE DE L'ETABLISSEMENT**

#### **ARTICLE 3 : AUTRES REGLEMENTATIONS**

La présente autorisation ne dispense pas l'exploitant de satisfaire aux réglementations autres que la législation des installations classées qui lui sont applicables, en particulier celles relevant des codes de l'urbanisme, de la santé publique et du travail, ainsi que toutes les dispositions réglementaires concernant l'hygiène et la sécurité des travailleurs, la protection des machines et la conformité des installations électriques. Elle ne préjuge en aucune façon la suite qui sera réservée par l'autorité compétente pour l'application de ces autres réglementations.

L'exploitant devra respecter les lois et règlements relatifs à la protection du patrimoine archéologique.

L'exécution des travaux, prescrits par ailleurs, de diagnostics, de fouilles ou d'éventuelles mesures de conservation est un préalable à tous travaux de terrassement (y compris phase de découverte) dans la zone autorisée par le présent arrêté.

#### **ARTICLE 4 : MODIFICATIONS**

Tout projet de modification envisagé par l'exploitant, aux installations à leur mode d'utilisation ou à leur voisinage, de nature à entraîner un changement notable, doit, avant sa réalisation, être porté par le pétitionnaire à la connaissance du Préfet, accompagné des éléments d'appréciation nécessaires.

#### **ARTICLE 5 : ACCIDENTS - INCIDENTS**

5.1 : Il est rappelé que par application des dispositions de l'article 38 du décret n° 77-1133 du 21 septembre 1977 susvisé, tout accident ou incident susceptible de porter atteinte aux intérêts visés à l'article L 511-1 du Code de l'Environnement doit être déclaré dans les plus brefs délais à l'Inspection des Installations Classées.

5.2 : Sauf exception dûment justifiée, en particulier pour des motifs de sécurité ou de sauvetage, il est interdit de modifier en quoi que ce soit l'état des installations où a eu lieu l'accident tant que l'Inspection des Installations Classées n'en a pas donné l'autorisation, et s'il y a lieu, après l'accord de l'autorité judiciaire.

5.3 : L'exploitant fournit à l'Inspection des Installations Classées, sous 15 jours, un rapport sur les origines et causes du phénomène, ses conséquences, les mesures prises pour y parer et celles mises en œuvre pour éviter qu'il ne se reproduise.

#### **ARTICLE 6 : CONFORMITE AUX PLANS ET DONNEES TECHNIQUES**

Les installations et leurs annexes sont implantées, aménagées et exploitées conformément aux plans et données techniques contenus dans le dossier de demande d'autorisation, en tout ce qu'ils ne sont pas contraires aux dispositions du présent arrêté.

Tous les plans, schémas relatifs à ces installations doivent être à la disposition de l'inspection des installations classées.

#### **ARTICLE 7 : AMENAGEMENT DU SITE - REGLES DE CONSTRUCTION ET DE CIRCULATION**

##### **7.1 : Accès**

L'accès au site doit être limité et contrôlé.

A cette fin, celui-ci est clôturé sur la totalité de sa périphérie par un grillage en matériaux résistants d'une hauteur minimale de 2 mètres. Tous les accès ouverts doivent être surveillés et gardés pendant les heures d'exploitation. Ils doivent être fermés à clef en dehors des périodes de surveillance.

##### **7.2 : Voies de circulation**

L'ensemble des voies de circulation intérieures est recouvert d'un matériau adapté et aménagé à partir de l'entrée afin de permettre une desserte facile des différents bâtiments et installations. Ces voies internes sont maintenues en parfait état de propreté.

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 des dispositions sont prises pour éviter que des véhicules ou engins quelconques puissent heurter ou endommager des installations, stockages ou leur annexes.

#### 7.3 : Accessibilité

Les bâtiments, stockages et installations sont accessibles facilement pour permettre l'intervention aisée des services d'incendie et de secours. Les installations doivent être desservies, sur au moins une face, par une voie-engin ou par une voie-échelle si le plancher haut de cette installation est à une hauteur supérieure à huit mètres par rapport à cette voie.

Les aires de circulation sont aménagées pour que les engins des services d'incendie puissent évoluer sans difficulté.

Les installations doivent comporter des ouvrants permettant le passage de sauveteurs équipés.

#### 7.4 : Propreté du site

L'ensemble du site doit être maintenu propre et les bâtiments et installations entretenus en permanence.

### ARTICLE 8 : PRELEVEMENTS ANALYSES

Sur chaque canalisation de rejet d'effluents doivent être prévus un point de prélèvement d'échantillons et des points de mesure (débit, température, concentration en polluant,...) aménagés de manière à être aisément accessibles et permettre des interventions en toute sécurité.

Indépendamment des contrôles explicitement prévus dans le présent arrêté et à la demande du service chargé de l'Inspection des Installations Classées, il sera procédé à des mesures physico-chimiques ou physiques des rejets atmosphériques ou liquides, des émissions de bruit ainsi que en tant que de besoin, à une analyse des déchets et à une évaluation des niveaux de pollution dans l'environnement de l'établissement.

Dans ces conditions, les mesures sont effectuées par un organisme (ou une personne) compétent et agréé dont le choix est soumis à l'approbation de l'Inspection des Installations. Les frais de prélèvements et d'analyses sont supportés par l'exploitant.

### ARTICLE 9 : DOSSIER D'ETABLISSEMENT- RAPPORTS DE CONTROLES ET REGISTRES

L'exploitant établit et tient à jour un dossier comportant les documents suivants :

- Le dossier de demande d'autorisation,
- Les plans, schémas relatifs aux installations,
- Les arrêtés préfectoraux pris en application de la législation des installations classées pour la protection de l'environnement,
- Tous les enregistrements, rapports de contrôles et registres mentionnés dans le présent arrêté et qui sont conservés pendant au moins trois ans.

Ce dossier est tenu à la disposition de l'Inspection des Installations Classées et des autres services compétents qui peuvent, par ailleurs, demander que des copies ou synthèses de ces documents leur soient adressées.

### ARTICLE 10 : BRUITS ET VIBRATIONS

10.1 : Les installations doivent être construites, équipées et exploitées de façon que leur fonctionnement ne puisse être à l'origine de bruits ou de vibrations mécaniques susceptibles de compromettre la santé et la sécurité du voisinage ou constituer une gêne pour sa tranquillité.

- 10.2 : Les véhicules de transport, les matériels de manutention et les engins de chantier, utilisés à l'intérieur de l'établissement doivent être conformes à la réglementation en vigueur. En particulier les engins de chantier seront d'un type homologué.
- 10.3 : L'usage de tous matériels de communication par voie acoustique (sirènes, avertisseurs, haut-parleurs...) gênants pour le voisinage est interdit, sauf si leur emploi est exceptionnel et réservé au signalement d'incidents graves ou d'accidents.
- 10.4 : Les émissions sonores de l'établissement ne doivent pas être à l'origine de niveaux de bruit et d'émergence supérieurs aux valeurs fixées dans le tableau ci-dessous :

	JOUR période allant de 7 h à 22 h sauf dimanches et jours fériés	NUIT période allant de 22 h à 7 h ainsi que dimanches et jours fériés
Niveaux limites admissibles de bruit en limite de propriété	65 dB(A)	55 dB(A)
Emergences maximales admissibles dans les zones à émergence réglementée définies par l'arrêté du 23 janvier 1997	5 dB(A)	3 dB(A)

L'émergence est définie comme étant la différence entre les niveaux de bruit mesurés lorsque l'installation est en fonctionnement et lorsque l'installation est à l'arrêt.

- 10.5 : Les machines susceptibles d'incommoder le voisinage par les trépidations sont isolées du sol ou des structures les supportant par des dispositifs antivibratoires efficaces.
- 10.6 : Une campagne de mesure des niveaux d'émission sonore et des émergences dans les zones à émergences réglementées doit être renouvelée tous les 5 ans.  
La personne ou l'organisme qualifié retenu pour la réalisation de cette campagne ainsi que les points de mesures sont choisis par l'exploitant après accord de l'Inspection des Installations Classées à qui les résultats sont communiqués.

## ARTICLE 11 : MESURES GENERALES DE PREVENTION DES POLLUTIONS

Les installations doivent être conçues et aménagées de manière à limiter les risques de pollution accidentelle de l'air, des eaux ou des sols ainsi que les émissions de polluants dans l'environnement, notamment par la mise en œuvre de technologies propres, le développement de techniques de valorisation, la collecte sélective et le traitement des effluents et déchets en fonction de leurs caractéristiques. Ceci doit conduire à la réduction des quantités rejetées.

Les points de rejet dans le milieu naturel doivent être en nombre aussi réduit que possible.

La dilution des effluents est interdite. En aucun cas elle ne doit constituer un moyen de respecter les valeurs limites fixées par le présent arrêté.

## ARTICLE 12 : PREVENTION DE LA POLLUTION ATMOSPHERIQUE

- 12.1 : Généralités  
Toute incinération à l'air libre est interdite.

Toutes dispositions seront prises pour que le voisinage ne puisse être incommodé par la dispersion de poussières ou émanations nuisibles ou gênantes, par des gaz odorants, toxiques ou corrosifs susceptibles de nuire à la santé ou à la sécurité publiques, à la production agricole et à la bonne conservation des sites.

#### 12.2 : Emissions accidentelles

Les dispositions nécessaires sont prises pour réduire la probabilité des émissions accidentelles et pour que les rejets correspondants ne présentent pas de danger pour la santé et la sécurité publiques. La conception et l'emplacement des dispositifs de sécurité destinés à protéger les appareillages contre une surpression interne, doivent être tels que cet objectif soit satisfait sans pour cela diminuer leur efficacité ou leur fiabilité.

#### 12.3 : Cheminées

Les rejets à l'atmosphère sont collectés et évacués, après traitement éventuel, par l'intermédiaire de cheminées pour permettre une bonne diffusion des rejets. La forme des conduits, notamment dans leur partie la plus proche du débouché à l'atmosphère, doit être conçue de façon à favoriser au maximum l'ascension des gaz dans l'atmosphère.

Des points permettant des prélèvements d'échantillons et des mesures directes doivent être prévus sur les cheminées. Ces points doivent être implantés dans une section dont les caractéristiques permettent de réaliser des prélèvements ou/et des mesures représentatifs. Ils doivent être aménagés de manière à être aisément accessibles et permettre des interventions en toute sécurité.

#### 12.4 : Valeurs limites de rejet

Nonobstant les éventuelles dispositions spécifiques stipulées par ailleurs, tout rejet dans l'atmosphère doit respecter les valeurs limites en polluants suivantes :

Les ateliers de fabrication comprennent un réseau d'évacuation d'air susceptible de contenir des vapeurs d'acide chlorhydrique et autres composés inorganiques émis au niveau des réacteurs.

Ces effluents gazeux devront faire l'objet d'un lavage avant rejet. Ils devront respecter aux points de rejet les normes suivantes :

Paramètres	Concentrations maximales
Acidité totale exprimée en $H^+$	0,5 mg/ $m^3$
Alcalinité totale exprimée en $OH^-$	10 mg/ $m^3$
HCl	50 mg/ $m^3$
Cl <sub>2</sub>	3 mg/ $m^3$
NO <sub>x</sub> exprimés en NO <sub>2</sub>	100 ppm/ $m^3$
Poussières de silice	-
Phosphines PH <sub>3</sub>	1 mg/ $m^3$
Ammoniac NH <sub>3</sub>	50 mg/ $m^3$
Arsenic et ses composés	1 mg/ $m^3$
Fluor et composés inorganiques de fluor	5 mg/ $m^3$
Composés organiques volatils (hors méthane)	110 mg/ $m^3$

Pour ces valeurs limites de rejets :

- le débit des effluents est exprimé en Nm<sup>3</sup>/h c'est à dire en mètres cubes par heure rapportés à des conditions normalisées de température (273 °K) et de pression (101,3 kPa) après déduction de la vapeur d'eau (gaz secs),
- les concentrations sont exprimées en masse par mètre cube rapporté aux mêmes conditions normalisées et lorsque cela est spécifié, à une teneur de référence en oxygène ou gaz carbonique.

#### 12.5 : Contrôles de la qualité des rejets à l'émission

Ces contrôles périodiques doivent être réalisés durant les périodes de fonctionnement normal des installations contrôlées.

Les appareils et chaînes de mesures mis en œuvre pour les contrôles en continu sont régulièrement vérifiés, étalonnés et calibrés selon les spécifications du fournisseur. Par ailleurs, ils sont implantés de manière à :

- ne pas empêcher les contrôles périodiques et ne pas perturber les écoulements au voisinage des points de mesure de ceux-ci,
- pouvoir fournir des résultats de mesure non perturbés, notamment durant la durée des contrôles périodiques.

Les rejets à l'atmosphère de ces effluents du réseau dit "lavé" ainsi que ceux du réseau dit "non lavé" feront l'objet d'une campagne annuelle de prélèvement et de mesures des paramètres précités.

Une synthèse de ces résultats accompagnée de commentaires sera adressée à l'inspection des installations classées.

#### **12.6 : Dispositif indicateur de la direction des rejets**

Un ou plusieurs dispositifs, visibles de jour comme de nuit, indiquant la direction du vent, doivent être mis en place à proximité des installations susceptibles d'émettre des substances dangereuses en cas de fonctionnement anormal.

### **ARTICLE 13 : LIMITATION DE LA CONSOMMATION D'EAU**

#### **13.1 : Principes généraux**

L'exploitant doit prendre toutes les dispositions nécessaires dans la conception et l'exploitation des installations pour limiter la consommation d'eau.

La réfrigération en circuit ouvert est notamment interdite.

Les installations de prélèvement d'eau doivent être munies de dispositifs de mesure totalisateur des consommations. Ces dispositifs font l'objet de relevés au moins hebdomadaires dont les résultats sont consignés sur un registre.

L'exploitant doit mettre en place les mesures prévues aux articles 13.2 à 13.6 du présent arrêté, pour limiter de manière pérenne et, sous certaines conditions, de manière temporaire les prélèvements d'eau et les rejets de son établissement.

#### **13.2 : Mesures pérennes de limitation de la consommation d'eau et des rejets**

L'exploitant doit veiller à la pérennité des dispositions techniques et organisationnelles mises en place en matière de limitation des prélèvements d'eau et des rejets en vue de limiter durablement l'impact de son activité sur le milieu aquatique.

#### **13.3 : Mesures temporaires de limitation des prélèvements d'eau et des rejets en cas d'alerte**

Dès publication de l'arrêté préfectoral, prévu à l'article 4 de l'arrêté cadre préfectoral du 21 juillet 2006 susvisé, déclenchant en cas de franchissement du seuil d'alerte la mise en application des mesures de limitation des prélèvements d'eau dans le réseau d'eau potable définies à l'article 5 de l'arrêté cadre, l'exploitant met en œuvre les dispositions suivantes :

- Sensibilisation du personnel sur les économies d'eau à réaliser, affichage des règles élémentaires à respecter ;
- Arrêt de l'arrosage des pelouses, des espaces verts de l'établissement ainsi que du lavage des voies de circulations et aires de stationnement de l'établissement sauf pour des raisons de sécurité ou d'hygiène dûment justifiées.

Ces mesures sont levées dans les conditions prévues à l'article 6 de l'arrêté cadre préfectoral du 21 juillet 2006 susvisé.

#### **13.4 : Mesures temporaires de limitation des prélèvements d'eau et des rejets en cas d'alerte renforcée**

Dès publication de l'arrêté préfectoral, prévu à l'article 4 de l'arrêté cadre préfectoral du 21 juillet 2006 susvisé, déclenchant en cas de franchissement du seuil d'alerte renforcée la mise en application des mesures de limitation des prélèvements d'eau dans le réseau d'eau potable définies à l'article 5 de l'arrêté cadre, l'exploitant met en œuvre les dispositions suivantes :

- Limitation des prélèvements aux strictes nécessités des processus industriels ;
- Report des opérations exceptionnelles, essais ou modifications de procédés générateurs d'une surconsommation en eau ou générateurs d'eaux polluées non strictement nécessaires à la production à la maintenance ou au maintien du niveau de sécurité ;
- Mise en place éventuelle d'un renforcement de la surveillance de la qualité des rejets en accord avec l'inspection des installations classées ;
- Transmission à l'inspection des installations classées des besoins prévisionnels en eau pour les 4 semaines suivant la parution de l'arrêté préfectoral. Cette information est renouvelée toutes les 4 semaines ;
- Transmission hebdomadaire à l'inspection des installations classées des volumes d'eau consommés.

Ces mesures sont levées dans les conditions prévues à l'article 6 de l'arrêté cadre préfectoral du 21 juillet 2006 susvisé.

#### **13.5 : Autres mesures temporaires de limitation des prélèvements d'eau et des rejets**

Dès publication de l'arrêté préfectoral, prévu à l'article 4 de l'arrêté cadre préfectoral du 21 juillet 2006 susvisé, déclenchant en cas de franchissement du seuil de crise la mise en application des mesures de limitation des prélèvements d'eau dans le réseau d'eau potable définies à l'article 5 de l'arrêté cadre ; et notamment dans le cas où les prélèvements d'eau de l'établissement sont susceptibles de mettre en péril l'alimentation en eau potable des populations, le préfet peut prendre toutes mesures supplémentaires pour limiter les prélèvements d'eau et les rejets de l'établissement.

En particulier il pourra être demandé à l'exploitant de suspendre temporairement ses rejets issus du laveur de la zone Epitaxie.

Ces mesures sont levées dans les conditions prévues à l'article 6 de l'arrêté cadre préfectoral du 21 juillet 2006 susvisé et en particulier lorsque l'alimentation en eau potable des populations n'est plus compromise.

### **ARTICLE 14 : PREVENTION DE LA POLLUTION DES EAUX**

#### **14.1 : Principes généraux**

Sont interdits tous déversements, écoulements, rejets, dépôts directs ou indirects, d'effluents susceptibles d'incommoder le voisinage, de porter atteinte à la santé publique ainsi qu'à la conservation de la faune et de la flore, de nuire à la conservation des constructions et réseaux d'assainissement et au bon fonctionnement des installations d'épuration, de dégager en égout, directement ou indirectement des gaz ou vapeurs toxiques ou inflammables.

Les différents circuits d'eaux résiduaires (pluvial, eaux usées, eaux de procédé) sont de type séparatifs.

Le plan des réseaux d'alimentation en eaux et des réseaux d'évacuation faisant apparaître les secteurs collectés, les regards et points de branchement et les points de rejets est régulièrement mis à jour et tenu à la disposition de l'Inspection des Installations Classées.

#### **14.2 : Protection du réseau d'alimentation en eau potable**

Les installations ne doivent pas être susceptibles, du fait de leur conception ou de leur réalisation, de permettre à l'occasion de phénomènes de retour d'eau la pollution du réseau public d'eau potable ou du réseau d'eau potable intérieur par des matières résiduelles ou des eaux nocives ou toute substance non désirable.

#### 14.3 : Protection et surveillance des nappes souterraines

L'exploitant doit effectuer une surveillance des eaux souterraines de la nappe aquifère du bathonien au droit de son établissement selon les dispositions définies ci-après.

Le dispositif de surveillance comporte les quatre ouvrages de prélèvements constitués du forage P2 et des piézomètres PZA et PZC et PZD implantés conformément au plan joint en Annexe 1 au présent arrêté. Ces ouvrages sont creusés jusqu'à l'horizon imperméable qui sépare les deux nappes aquifères.

L'indisponibilité de l'un de ces ouvrages doit être signalée sans délai à l'inspection des installations classées dont l'accord doit être sollicité préalablement au déplacement éventuel de l'ouvrage.

##### Forages et ouvrages de suivi

Les forages et ouvrages doivent être réalisés pour éviter de mettre en communication des nappes d'eau distinctes et pour prévenir toute introduction de pollution de surface. Ils doivent à cette fin être réalisés et équipés selon les règles de l'art et leur tête doit être dotée d'une protection contre les pollutions accidentelles et les actes de malveillance.

Aucune communication ne doit exister entre le réseau d'eau des forages et la distribution publique (disconnexion totale). Les canalisations et réservoirs d'eau non potable doivent être entièrement distincts et différenciés des canalisations et réservoirs d'eau potable au moyen de signes distinctifs conformes aux normes applicables.

Les forages, ouvrages et équipements annexes font l'objet d'un entretien et d'une surveillance régulière de la part de l'exploitant. Tout incident pouvant compromettre les intérêts protégés par l'article L.211-1 du Code de l'environnement, sera signalé sans délai à l'inspection des installations classées.

La réalisation de tout nouveau forage ou la mise hors service d'un forage doit être portée à la connaissance de l'inspection des installations classées avec tous les éléments d'appréciation de l'impact hydrogéologique.

En cas de cessation d'utilisation des forages et ouvrages et afin d'éviter la pollution des nappes d'eau souterraines, l'exploitant devra prendre toutes les mesures appropriées pour le comblement de ces ouvrages au moyen de matériaux inertes drainants et pour la réalisation d'un bouchon cimenté en tête.

##### Surveillance des eaux souterraines

Les prélèvements et analyses des eaux ainsi qu'une mesure du niveau de la nappe sont effectués au moins **deux fois par an** (une en période de basses eaux, une en période de hautes eaux) sur chacun des quatre ouvrages. Les prélèvements sont réalisés selon les règles de l'art en respectant notamment une purge du forage d'au moins cinq fois le volume de la colonne d'eau.

Les échantillons doivent être analysés afin de déterminer le pH, la conductivité, les hydrocarbures totaux, les COHV, le chrome, l'arsenic, les BTEX.

De plus, une fois par an sur une des campagnes d'analyses les paramètres complémentaires suivants sont analysés : cadmium, cuivre, nickel, plomb, zinc, manganèse, mercure, HAP.

L'exploitant doit transmettre chaque fin d'année à l'inspection des installations classées un rapport de synthèse des analyses effectuées dans l'année écoulée. En cas d'augmentation significative des résultats d'analyses, une transmission systématique des résultats sera faite à l'inspection des installations classées accompagnée de commentaires, dans le mois suivant les analyses.

En fonction des résultats obtenus, la fréquence, la durée et les caractéristiques des prélèvements et analyses pourront être revues à tout moment à la demande de l'inspection des installations classées.

Après **cinq ans** de surveillance, une analyse de l'évolution des paramètres sera réalisée. Sur la base d'un argumentaire solide démontrant les évolutions significatives constatées la surveillance pourra être modifiée en accord avec l'inspection des installations classées.

En cas de travaux dans les zones potentiellement polluées, l'inspection des installations classées en sera informée préalablement. L'exploitant constituera un dossier technique indiquant la nature des travaux, leur implantation et la gestion des terres excavées.

#### 14.4 : Eaux usées

Les eaux de cantine subiront un dégraissage; ces eaux ainsi que les eaux vannes des sanitaires, les eaux des lavabos et douches sont évacuées vers le réseau communal d'eau usées aboutissant à la station collective de traitement de la communauté d'agglomération de « Caen la Mer ».

#### 14.5 : Eaux pluviales

Les eaux pluviales de toiture normalement non polluées sont collectées séparément et peuvent être rejetées directement vers le réseau d'eaux pluviales.

Les eaux pluviales de ruissellement susceptibles d'être polluées sont collectées et traitées par un décanteur-déshuileur avant leur rejet vers le réseau d'eaux pluviales.

#### 14.6 : Eaux industrielles résiduaires

Les eaux industrielles de l'établissement comprennent les eaux de déconcentration des circuits de réfrigération et les eaux de rinçage des pièces qui subissent un traitement de neutralisation.

Les rejets s'effectuent dans le réseau d'eaux pluviales, conformément aux dispositions de la convention de déversement des effluents établie avec le gestionnaire du réseau.

Ces eaux doivent respecter avant rejet les valeurs suivantes :

- $5,5 < \text{pH} < 8,5$ ,
- température  $< à 30^\circ \text{C}$ ,
- couleurs des effluents ne devant pas provoquer une coloration visible du milieu récepteur.

Paramètre	Concentration	Flux maximal sur 24 h.
Débit	$< 300 \text{ m}^3/\text{h}$	$2\,000 \text{ m}^3$
MES	$< 30 \text{ mg/l}$	
DBO <sub>5</sub>	$< 40 \text{ mg/l}$	
DCO	$< 90 \text{ mg/l}$	
Azote global (exprimé en N)	$< 30 \text{ mg/l}$	
Phosphore total (exprimé en P)	$< 10 \text{ mg/l}$	
Phénols	$< 0,1 \text{ mg/l}$	
Chrome 6	$< 0,1 \text{ mg/l}$	
Cyanures	$< 0,1 \text{ mg/l}$	
Plomb	$< 0,5 \text{ mg/l}$	
Cuivre	$< 0,5 \text{ mg/l}$	
Chrome total	$< 0,5 \text{ mg/l}$	
Nickel	$< 0,5 \text{ mg/l}$	
Zinc	$< 2 \text{ mg/l}$	

Fer	< 5 mg/l	
Total des métaux	< 10 mg/l	
Fluorures	< 10 mg/l	
Hydrocarbures		

Dans le cas de prélèvements instantanés, aucune valeur ne doit dépasser le double de la valeur limite prescrite.

#### 14.7 : Qualité des effluents rejetés -

Nonobstant les dispositions éventuelles spécifiques stipulées par ailleurs, tout rejet direct ou indirect vers le milieu naturel doit respecter les prescriptions suivantes.

Les effluents rejetés doivent être exempts :

- de matières flottantes,
- de produits dangereux dans des concentrations telles qu'ils soient susceptibles de dégager en égout et dans le milieu naturel directement ou indirectement, après mélange avec d'autres effluents, des gaz ou vapeurs toxiques ou inflammables,
- de tous produits susceptibles de nuire à la conservation des ouvrages, ainsi que de matières déposables ou précipitables qui directement ou indirectement, après mélange avec d'autres effluents seraient susceptibles d'entraver le bon fonctionnement des ouvrages,
- de substance toxiques dans des quantités telles qu'elles soient capables d'entraîner la destruction des poissons à l'aval du point de déversement,

De plus, ils ne doivent pas provoquer de coloration notable du milieu récepteur, ni être de nature à favoriser la manifestation d'odeurs ou de saveurs.

#### 14.8 : Contrôles de la qualité des rejets

Avant que les eaux industrielles résiduaires ne soient rejetées vers le réseau communal, des contrôles de leur qualité sont réalisés par l'exploitant sur des prélèvements moyens, représentatifs de la période considérée. A cette fin, des analyses et mesures des eaux prélevées sont effectuées dans les conditions suivantes :

Paramètres	Fréquences de mesures
Débit	en continu
PH (en sortie de station de neutralisation)	en continu
Fluorures (en sortie de station de neutralisation)	hebdomadaire
DCO	hebdomadaire
MES	hebdomadaire
DBO <sub>5</sub>	mensuel
Hydrocarbures	mensuel

Ces résultats sont reportés par l'exploitant sur un registre tenu à disposition de l'Inspection des Installations Classées et archivés pendant au moins trois ans.

Au moins une fois par an, les mesures sont effectuées par un organisme choisi en accord avec l'inspection des installations classées dans les conditions de déclenchement définies avec celle-ci. Lors de ce contrôle, les paramètres figurant à l'article 14-6 doivent être en totalité analysés.

#### 14.9 : Autosurveillance

Un état récapitulatif des analyses et mesures effectuées en continu ou dans le cadre de l'autosurveillance accompagné de commentaires sera transmis trimestriellement à l'inspection des installations classées.

L'exploitant doit également tenir à jour un registre spécial sur lequel seront portés :

- les incidents de fonctionnement des installations d'épuration,

- les dispositions prises pour y remédier,
- les résultats des contrôles de la qualité des rejets auxquels il aura été procédé.

Ce registre sera tenu à la disposition de l'inspection des installations classées.

#### 14.10 : Prévention des pollutions accidentelles

Toutes dispositions sont prises pour qu'il ne puisse y avoir, en cas d'accident tel que rupture de récipient, déversement direct des matières dangereuses ou insalubres vers le milieu naturel.

Les unités, parties d'unités, stockages ou aires de manutention susceptibles de contenir ou de collecter, même occasionnellement, un produit qui en raison de ses caractéristiques et des quantités mises en œuvre est susceptible de porter atteinte à l'environnement lors d'un rejet direct, sont étanchés et équipés de capacité de rétention permettant de recueillir les produits pouvant s'écouler accidentellement.

Le volume utile des capacités de rétention associées aux stockages de produits dangereux ou insalubres doit être au moins égal à la plus grande des deux valeurs suivantes :

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

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

Les capacités de rétention doivent être à même de résister à la pression et à l'action chimique des fluides.

Les canalisations de transport de fluides dangereux ou insalubres à l'intérieur de l'établissement seront maintenues parfaitement étanches. Les matériaux utilisés pour leur réalisation et leurs dimensions devront permettre une bonne conservation des ouvrages.

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

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.

En cas de pollution accidentelle provoquée par l'établissement, l'exploitant doit être en mesure de fournir dans les délais les plus brefs tous les renseignements connus dont il dispose permettant de déterminer les mesures de sauvegarde à prendre pour ce qui concerne les personnes, la faune, la flore, les ouvrages exposés à cette pollution, en particulier :

- la toxicité et les effets des produits rejetés,
- leurs évolution et condition de dispersion dans le milieu naturel,
- la définition des zones risquant d'être atteintes par des concentrations en polluants susceptibles d'entraîner des conséquences sur le milieu naturel ou les diverses utilisations des eaux,
- les méthodes de récupération ou de destruction des polluants à mettre en œuvre,
- les moyens curatifs pouvant être utilisés pour traiter les personnes, la faune et la flore exposées à cette pollution,
- les méthodes d'analyses ou d'identification et organismes compétents pour réaliser ces analyses.

L'ensemble des dispositions prises et les éléments bibliographiques rassemblés par l'exploitant pour satisfaire aux prescriptions ci-dessus font l'objet d'un dossier de lutte contre la pollution des eaux conservé à disposition de l'Inspection des Installations Classées et régulièrement tenu à jour pour tenir compte de l'évolution des connaissances et des techniques.

Les analyses et les mesures en vue de faire cesser la pollution et de la résorber sont à la charge de l'exploitant.

#### **14.11 : Bassin de confinement**

Les différentes installations de stockage ou utilisation de produits susceptibles de présenter un risque pour l'environnement ainsi que les aires de dépotage et de manutention de ces produits doivent être aménagées pour prévenir toutes pollutions accidentelles et être associées à un dispositif de confinement. Ce dispositif doit pouvoir recueillir l'ensemble des eaux susceptibles d'être polluées lors d'un accident ou d'un incendie, y compris les eaux d'extinction.

L'exploitant doit procéder à l'étude des aménagements à réaliser sur le site de façon à y constituer un dispositif de confinement présentant une capacité minimale disponible en permanence de 480 m<sup>3</sup>. Les solutions techniques retenues pour ces aménagements seront communiquées avec l'échéancier de réalisation correspondant à l'Inspection des installations classées pour accord.

Les eaux collectées par ce dispositif ne peuvent être rejetées au milieu récepteur qu'après contrôle de leur qualité et si besoin traitement approprié. Leur rejet doit respecter les valeurs limites fixées par le présent arrêté.

### **ARTICLE 15 : DECHETS**

#### **15.1 : Limitation de la production de déchets**

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

#### **15.2 : Collecte, séparation et destination des déchets**

L'exploitant organise dans l'enceinte de son établissement la collecte sélective des déchets (dangereux ou non) en vue de faciliter leur traitement ou leur élimination dans des filières spécifiques.

Les déchets d'emballage visés par le décret 94-609 du 13 juillet 1994 doivent être valorisées par réemploi, recyclage ou toute autre action visant à obtenir des déchets valorisables ou de l'énergie.

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

#### **15.3 : Entreposage des déchets**

Les déchets et résidus produits, entreposés dans l'établissement, avant leur traitement ou leur élimination, doivent l'être dans des conditions techniques assurant toute sécurité et ne présentant pas de risques de pollution (prévention d'un lessivage par des eaux météoriques, d'une pollution des eaux superficielles et souterraines, des envols et des odeurs).

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

La quantité de déchets entreposés sur le site doit être aussi réduite que possible.

#### **15.4 : Elimination des déchets**

L'exploitant doit éliminer ou faire éliminer les déchets produits dans des conditions propres à garantir les intérêts visés à l'article L511-1 du code de l'environnement. Il s'assure que les installations utilisées pour cette élimination sont régulièrement autorisées à cet effet.

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

#### **15.5 : Transport des déchets**

Chaque lot de déchets dangereux expédié vers l'extérieur doit être accompagné du bordereau de suivi des déchets dangereux en application de l'arrêté du 29 juillet 2005 en fixant le formulaire.

Les déchets contenant de l'amiante font l'objet d'un bordereau de suivi spécifique.

Les opérations de transport de déchets doivent respecter les dispositions du décret n°98-679 du 30 juillet 1998 relatif au transport par route au négoce et au courtage de déchets.

Lors de chaque enlèvement et transport, l'exploitant doit s'assurer lors du chargement que les emballages ainsi que les modalités d'enlèvement et de transport sont de nature à assurer la protection de l'environnement et à respecter les réglementations spéciales en vigueur.

#### **15.6 : Déchets produits par l'établissement**

La production et l'élimination des déchets produits par l'établissement doit faire l'objet d'une comptabilité précise tenue en permanence à la disposition de l'inspection des installations classées. A cet effet, l'exploitant tient un registre mentionnant pour chaque type de déchets :

- origine, nature, quantité ;
- nom de l'entreprise chargée de l'enlèvement, date de l'enlèvement ;
- destination précise des déchets : lieu et mode d'élimination finale ou de valorisation.

Pour les déchets dangereux, le contenu du registre doit respecter les exigences de l'arrêté du 7 juillet 2005 fixant le contenu des registres mentionnés à l'article 2 du décret n°2005-635 du 30 mai 2005 relatif au contrôle des circuits de traitement des déchets.

Les documents justificatifs de l'exécution de l'élimination des déchets sont annexés au registre prévu ci-dessus et archivés pendant au moins cinq ans.

L'exploitant doit établir et transmettre à l'inspection des installations classées une déclaration annuelle relative au suivi des déchets dangereux (définis dans le décret 2002-540 du 18 avril 2002), mentionnant notamment le code déchet et la dénomination du déchet, les quantités produites et la nature des opérations d'élimination ou de valorisation de ces déchets et le lieu de ces opérations si leur production dépasse 10 tonnes par an.

### **ARTICLE 16 : HYGIENE ET SECURITE**

#### **16.1 : Gardiennage**

L'accès à l'établissement doit être réglementé.

En dehors de la présence de personnel les issues sont fermées à clef.

L'établissement doit être surveillé en permanence en dehors des heures ouvrées, les week-ends et les jours fériés. Le personnel de gardiennage est familiarisé avec les installations et les risques encourus, et reçoit à cet effet une formation particulière.

Le responsable de l'établissement prend les dispositions nécessaires pour que lui-même ou un membre du personnel délégué, techniquement compétent en matière de sécurité, puisse être alerté et intervenir rapidement sur les lieux en cas de besoin en dehors des heures de travail.

Les personnes étrangères à l'établissement ne doivent pas avoir un accès libre aux installations.

#### **16.2 : Aménagement des locaux**

Les installations sont conçues de manière à éviter, même en cas de fonctionnement anormal ou d'accident, toute projection de matériel, accumulation ou épandage de produits qui pourraient entraîner une aggravation du danger.

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

Les installations d'appareils nécessitant une surveillance ou des contrôles fréquents au cours de leur fonctionnement sont disposées ou aménagées de telle manière que des opérations de surveillance puissent être exécutées aisément et qu'en cas d'accident, le personnel puisse prendre en sécurité les mesures conservatoires permettant de limiter l'ampleur du sinistre.

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

#### 16.3 : **Zones de sécurité - Atmosphères explosives ou inflammables ou toxiques**

L'exploitant détermine sous sa responsabilité les zones de sécurité de l'établissement. Il tient à jour et à la disposition de l'Inspection des Installations Classées un plan de ces zones.

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

Les zones de sécurité sont matérialisées dans l'établissement par des moyens appropriés (marquage au sol, panneaux...).

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 définit en particulier les zones dans lesquelles peuvent apparaître des atmosphères explosives ou inflammables selon les types suivants :

*Zone de type 0* : Zone où l'atmosphère est explosive ou inflammable en permanence.

*Zone de type 1* : Zone, où en cours de fonctionnement normal on est susceptible de rencontrer une atmosphère explosive ou inflammable.

*Zone de type 2* : Zone, où en cours de fonctionnement anormal on est susceptible de rencontrer une atmosphère explosive ou inflammable.

#### 16.4 : **Installations et équipements électriques**

Les installations électriques doivent satisfaire aux dispositions du décret du 14 novembre 1988 susvisé. L'installation électrique et le matériel utilisé sont appropriés aux risques inhérents aux activités exercées.

Dans les zones où les atmosphères explosives peuvent apparaître, les installations électriques doivent être constituées de matériels répondant aux dispositions de l'arrêté ministériel du 28 juillet 2003 relatif aux conditions d'installation des matériels électriques dans les emplacements où des atmosphères explosives peuvent se présenter.

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.

Le matériel et les canalisations électriques doivent être maintenus en bon état et rester en permanence conformes à leurs spécifications d'origine.

Un contrôle est effectué régulièrement, au minimum une fois par an, par un technicien compétent, appartenant ou non à l'entreprise, qui doit très explicitement mentionner les défectuosités constatées auxquelles il faut remédier dans les plus brefs délais. Ces vérifications font l'objet d'un rapport qui est tenu en permanence à disposition de l'Inspection des Installations Classées.

#### 16.5 : **Protection contre l'électricité statique, les courants de circulation et la foudre**

Les installations sont efficacement protégées contre les risques liés aux effets de l'électricité statique, des courants de circulation et de la chute de la foudre. Elles respectent en particulier les dispositions de l'arrêté ministériel du 28 janvier 1993 concernant la protection contre la foudre de certaines installations classées.

#### **16.6 : Dispositifs d'alarme et de mise en sécurité**

Les installations doivent être munies de systèmes de détection et d'alarme adaptés aux risques et judicieusement disposés de manière à informer rapidement le personnel de fabrication de tout incident.

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

- dérive du procédé au-delà des limites fixées dans le dossier sécurité,
- incident ou accident dans l'unité ou dans l'établissement.

Les dispositifs de détection, d'alarme et de mise en sécurité doivent être alimentés par un réseau électrique secouru par un groupe électrogène assurant leur disponibilité permanente.

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

#### **16.7 : Dispositifs de protection individuelle**

Des masques ou appareils respiratoires d'un type correspondant aux gaz ou émanations potentiels sont mis à disposition du personnel de surveillance ou ayant à séjourner à l'intérieur des zones toxiques.

Ces protections individuelles sont adaptées aux interventions normales et aux circonstances accidentelles, et elles sont accessibles en toutes circonstances.

#### **16.8 : Protection contre l'incendie**

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

Il est interdit d'introduire dans les zones de type 0 et de type 1 (définies à l'article 16.3 ci-dessus) des feux nus ou d'y fumer. Les interdictions sont affichées de façon visible à chaque entrée de zone.

Un permis feu est délivré avant la réalisation de tous travaux en zone 0 et 1.

#### **Ressources en eau**

L'établissement dispose en toutes circonstances d'un potentiel hydraulique suffisant pour assurer l'alimentation du réseau d'eau incendie, au débit minimal de 240 m<sup>3</sup>/h pendant 2 heures sous une pression minimale de 1 bar.

Ce réseau doit être aménagé en vue de permettre le branchement des moyens de lutte internes et externes à l'établissement. Les hydrants doivent en particulier être conformes à la norme en vigueur NFS 61.213 (fournissant 60 m<sup>3</sup>/h alimenté par une canalisation de Ø 100 à une pression résiduelle de 1 bar) et leur implantation géographique doit respecter les critères d'éloignement par rapport au risque le plus éloigné à défendre soit 200m, ainsi que le critère de distance entre hydrants. En outre, une simultanéité de débit égal à 160 m<sup>3</sup> sur 2 ou 3 poteaux doit être atteinte afin de satisfaire au tiers du potentiel requis.

#### **Moyens de lutte**

L'établissement doit disposer de moyens internes de lutte contre l'incendie adaptés aux risques présentés comprenant notamment les équipements suivants :

- des robinets d'incendie armés,
- des extincteurs (poudre, eau pulvérisée, CO<sub>2</sub>,...) répartis dans les locaux de l'établissement.

L'agent extincteur sera choisi en fonction des risques rencontrés dans les différents locaux,

- des dispositifs d'extinction automatique au CO<sub>2</sub> sur les tables de chimie avec bac chauffant,
- des dispositifs spécifiques de protection contre l'incendie mentionnés au Titre III – Prescriptions particulières du présent arrêté (rampes d'aspersion, systèmes d'extinction automatiques,...).

Ils doivent être maintenus en bon état.

Les éléments d'information nécessaires aux interventions des services de secours seront matérialisés sur les sols et bâtiments de manière apparente.

#### 16.9 : Formation sécurité

L'exploitant veille à la qualification professionnelle et à la formation "sécurité" de son personnel.

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

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 unité (notamment des matériels de lutte contre l'incendie) ;
- un entraînement périodique à la conduite des unités en situation dégradée vis à vis de la sécurité, et à l'intervention sur celles-ci.

#### 16.10 : Consignes d'exploitation et de sécurité

Les opérations comportant des manipulations dangereuses et la conduite des installations (démarrage et arrêt, fonctionnement normal, entretien, etc.) doivent faire l'objet de consignes d'exploitation écrites. Ces consignes prévoient notamment :

- les modes opératoires,
- la fréquence de contrôle des dispositifs de sécurité et de traitement des pollutions et nuisances générées,
- les instructions de maintenance et de nettoyage,
- l'obligation du "permis de travail" pour les parties de l'installation le nécessitant.

L'exploitant établit les consignes de sécurité que le personnel doit respecter ainsi que les mesures à prendre en cas d'incident grave ou d'accident. Ces consignes doivent notamment indiquer :

- les procédures d'arrêt d'urgence et de mise en sécurité de l'installation (arrêt des machines, extinctions, coupure électricité, réseaux de fluides,...),
- les mesures à prendre en cas de fuite sur un récipient ou une canalisation contenant des substances dangereuses ou en cas d'incendie ou d'explosion,
- les moyens d'intervention et d'extinction à utiliser en cas d'incendie,
- les dispositions portant sur l'évacuation du personnel,
- la procédure d'alerte avec les numéros de téléphone du responsable d'intervention de l'établissement, des services d'incendie et de secours, etc.

Ces consignes sont portées à la connaissance du personnel et affichées à l'intérieur de l'établissement dans des lieux fréquentés par le personnel et aux emplacements judicieux.

#### 16.11 : « Permis de travail » et/ou « permis de feu » dans les zones à risques

Dans les parties de l'installation visées au point 16.3, tous les travaux de réparation ou d'aménagement conduisant à une augmentation des risques (emploi d'une flamme ou d'une source chaude, purge des circuits...) ne peuvent être effectués qu'après délivrance d'un "permis de travail" et

éventuellement le "permis de feu" et la consigne particulière relative à la sécurité de l'installation, doivent être cosignés par l'exploitant et l'entreprise extérieure ou les personnes qu'ils auront nommément désignées.

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

#### **ARTICLE 17 : POI**

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 œuvre en cas d'accident en vue de protéger le personnel, les populations et l'environnement.

Ce plan est transmis au Préfet, à la Direction Départementale d'Incendie et de Secours et à l'Inspection des installations classées. Il est remis à jour périodiquement, ainsi qu'à chaque modification notable et en particulier avant la mise en service de toute nouvelle installation ayant modifié les risques existants.

Les schémas d'intervention sont revus à chaque modification de la construction ou du mode de gestion des installations. Ils sont transmis au Directeur Départemental des Services d'Incendie et de Secours.

Une consigne particulière d'alerte et d'intervention en cas d'accident sur les dépôts centralisés de produits toxiques ("gaz room") est établie en accord avec les responsables du CHU de CAEN et les services préfectoraux de la protection civile.

Un exercice annuel est réalisé par l'exploitant pour tester le P.O.I. Dans la mesure du possible, le Service Départemental d'Incendie et de Secours est associé à cet exercice. L'Inspection des Installations Classées est informée de la date retenue pour cet exercice. Le compte rendu lui est adressé.

#### **ARTICLE 18 : TRANSFERT DES INSTALLATIONS ET CHANGEMENT D'EXPLOITANT**

Tout transfert des installations visées à l'article 1<sup>er</sup> du présent arrêté doit faire l'objet, avant sa réalisation, d'une déclaration au Préfet et le cas échéant d'une nouvelle autorisation.

Dans le cas où l'établissement changerait d'exploitant, le successeur doit en faire déclaration au préfet dans le mois de la prise en charge de l'exploitation. Cette déclaration doit mentionner, s'il s'agit d'une personne physique, les nom, prénoms et domicile du nouvel exploitant et, s'il s'agit d'une personne morale, sa dénomination ou sa raison sociale, sa forme juridique, l'adresse de son siège social ainsi que la qualité du signataire de la déclaration.

#### **ARTICLE 19: INSTALLATIONS ET EQUIPEMENTS ABANDONNES**

Les installations désaffectées seront débarrassées de tout stock de matières polluantes et démolis au fur et à mesure des disponibilités. Tous les produits dangereux ainsi que tous les déchets doivent être valorisés ou évacués vers des installations dûment autorisées. Une analyse déterminera les risques résiduels pour ce qui concerne l'environnement (sol, eau, air, ...) ainsi que la sécurité publique. Des opérations de décontamination seront, le cas échéant, conduites.

Les équipements abandonnés ne doivent pas être maintenus dans les installations. Toutefois, lorsque leur enlèvement est incompatible avec l'exploitation en cours, des dispositions matérielles doivent interdire leur réutilisation. De plus, ces équipements doivent être vidés de leur contenu et physiquement isolés du reste des installations (sectionnement et bridage des conduites, etc...).

## ARTICLE 20 : CESSATION DEFINITIVE D'ACTIVITE

Lorsque l'exploitant mettra à l'arrêt définitif l'une de ses installations, il notifiera au Préfet la date de cet arrêt trois mois au moins avant celui-ci. Cette notification sera accompagnée d'un dossier comprenant le plan à jour des terrains d'emprise de l'installation ainsi qu'un mémoire sur l'état du site.

Ce mémoire précise les mesures prises ou prévues ainsi que la nature des travaux pour assurer, dès l'arrêt de l'exploitation, la mise en sécurité du site et doit comprendre notamment :

- l'évacuation et/ou l'élimination de toutes les installations, matières premières et produits finis,
- l'évacuation et l'élimination des produits dangereux ainsi que des déchets présents sur le site,
- la coupure des énergies (eau, gaz et électricité),
- les interdictions ou limitations d'accès au site,
- la suppression des risques d'incendie et d'explosion,
- la surveillance des effets de l'installation sur son environnement.

L'exploitant doit placer le site de l'installation dans un état tel qu'il ne puisse porter atteinte aux intérêts mentionnés à l'article L.511-1 du Code de l'Environnement et qu'il permette un usage futur du site déterminé selon les dispositions des articles 34-2 et 34-3 du décret n° 77-1133 du 21 septembre 1977 modifié.

Lors de la notification adressée au Préfet, l'exploitant transmet au maire ou au président de l'établissement public de coopération intercommunale compétent en matière d'urbanisme et au propriétaire du terrain d'assiette de l'installation les plans du site et les études et rapports communiqués à l'administration sur la situation environnementale et sur les usages successifs du site, ainsi que ses propositions sur le type d'usage futur du site qu'il envisage de considérer. Il transmet dans le même temps au préfet une copie de ses propositions.

En cas de cessation définitive d'activité, même partielle, conduisant à la libération de terrains susceptibles d'être affectés à un nouvel usage et que les types d'usage futur sont déterminés, dans le dossier de demande d'autorisation d'exploiter ou en application de l'article 34-2 précité, l'exploitant transmettra en outre au Préfet un mémoire précisant les mesures prises ou prévues pour assurer la protection des intérêts mentionnés à l'article L.511-1 du Code de l'Environnement, comprenant notamment :

- les mesures de maîtrise des risques liés aux sols éventuellement nécessaires,
- les mesures de maîtrise des risques liés aux eaux souterraines ou superficielles éventuellement polluées, selon leur usage actuel ou celui défini dans les documents de planification en vigueur,
- en cas de besoin, la surveillance à exercer,
- les limitations ou interdictions concernant l'aménagement ou l'utilisation du sol ou du sous-sol, accompagnés, le cas échéant, des dispositions proposées pour mettre en œuvre des servitudes ou des restrictions d'usage.

Lorsque la cessation d'activité concerne des installations relevant de la TGAP « à l'exploitation », l'exploitant a 30 jours pour effectuer sa déclaration de cessation d'activité aux douanes avec copie à l'inspection des installations classées et la taxe due est immédiatement établie.

## ARTICLE 21 : VENTE DES TERRAINS

En cas de vente des terrains, l'exploitant est tenu d'informer par écrit l'acheteur que des installations classées soumises à autorisation y ont été exploitées. Il l'informe également, pour autant qu'il les connaisse, des dangers ou inconvénients importants qui résultent de l'exploitation de ces installations.

Si le vendeur est l'exploitant de l'installation, il indique également par écrit à l'acheteur si son activité a entraîné la manipulation ou le stockage de substances chimiques ou radioactives. L'acte de vente atteste de l'accomplissement de cette formalité.

### TITRE III

#### **PRESCRIPTIONS PARTICULIERES**

##### **ARTICLE 22 : STOCKAGE ET UTILISATION D'ACIDE FLUORHYDRIQUE ET DE FLUORURE D'AMMONIUM**

###### **22.1 : Implantation**

Le dépôt est à plus de cinq mètres de la voie publique ainsi que de tout local habité ou occupé par des personnes et de toute construction renfermant des matières combustibles ou réalisée en matériaux combustibles.

###### **22.2 : Aménagement du stockage d'acide fluorhydrique et de fluorure d'ammonium**

Le dépôt est installé dans un local spécifique au rez-de-chaussée, non surmonté d'étages ; les éléments de construction de ce local spécifique présentent les caractéristiques de résistance et de réaction au feu suivantes : murs coupe-feu de degré deux heures, couverture incombustible.

Les portes d'accès pare-flammes de degré une demi-heure, s'ouvrant en dehors, sont normalement fermées à clef.

Il est largement ventilé sur l'extérieur ; cette ventilation est assurée d'une telle façon qu'il n'en résulte aucune incommodité pour le voisinage.

Le sol du dépôt est aménagé de manière à permettre la récupération ou la neutralisation de tout l'acide qui pourrait se répandre en cas de fuite ou de rupture d'un des récipients ; la neutralisation d'acide accidentellement répandu se fait uniquement sous forme de sel peu soluble tel que le fluorure de calcium.

Le dépôt est clos et fermé à clef. Les personnes autorisées à les ouvrir sont nominativement désignées par l'exploitant.

Les canalisations de transport de l'acide fluorhydrique sont de type « double enveloppe » permettant la détection et la rétention de toute fuite.

Toutes dispositions sont prises pour éviter une élévation dangereuse de température.

Les aires extérieures de manutention des récipients d'acide fluorhydrique et de fluorure d'ammonium sont aménagées de façon à limiter l'étendue des déversements accidentels de produits et à en limiter ainsi l'évaporation.

###### **22.3 : Exploitation du stockage d'acide fluorhydrique et de fluorure d'ammonium**

On n'admettra dans le dépôt que des récipients offrant une résistance mécanique et chimique dûment éprouvée.

Il est procédé à de fréquentes visites destinées à constater qu'il n'existe aucune fuite et que les récipients sont en parfait état.

En cas de constatation de fuite, les récipients défectueux sont immédiatement évacués. L'évacuation des récipients défectueux est faite dans le plus bref délai dans des conditions évitant tout danger ou incommodité pour le voisinage.

Il est interdit de se livrer à l'intérieur du dépôt à des réparations quelconques des récipients ainsi qu'à une utilisation quelconque d'acide fluorhydrique ou à des transvasements autres que ceux qui pourraient être impérativement rendus nécessaires par une avarie du matériel de stockage.

Il est interdit de fumer dans le dépôt, d'y introduire une flamme sous quelle que forme que ce soit, ainsi que tout objet susceptible de provoquer des étincelles ; cette interdiction est affichée bien en évidence à proximité de l'entrée.

Il est interdit de placer dans le dépôt ou dans son voisinage immédiat des amas de matières combustibles ou susceptibles de s'imprégnier d'acide.

En cas d'incendie dans le voisinage, des dispositions sont prises pour protéger le dépôt ou l'évacuer en temps utile.

L'exploitant dispose à cet effet d'un appareil pour le transport des récipients. Le dépôt est en outre pourvus de moyens de secours appropriés contre l'incendie : extincteurs à poudre ou anhydride carbonique, etc..

L'exploitant dispose en permanence d'une réserve de chaux éteinte permettant au minimum la neutralisation éventuelle de l'acide contenu dans le plus grand des récipients emmagasinés.

La porte d'entrée du dépôt porte une affiche mentionnant la nature des matières entreposées et des précautions à prendre pour leur manipulation, notamment en cas d'accident (fuite d'acide, incendie).

Une réserve de vêtements de protection est prévue à proximité du dépôt pour que le personnel puisse intervenir rapidement en cas d'accident. La réserve comporte également au moins un masque à gaz d'un modèle agréé. Le personnel est initié et entraîné au maniement et au port de ce matériel de protection.

#### **22.4 : Rejet accidentel lié à l'acide fluorhydrique ou de fluorure d'ammonium**

Toutes dispositions sont prises pour qu'il ne puisse y avoir, en cas d'accident, rejet dans les égouts ou les milieux naturels de fluorure solide ou de solution contenant plus de dix milligrammes de fluorure par litre.

### **ARTICLE 23 : DEPOTS, EMPLOI OU MANIPULATION DES PRODUITS GAZEUX**

#### **23.1 : Implantation et répartition**

Les produits gazeux très toxiques, toxiques, inflammables, pyrophoriques, comburants et corrosifs doivent être stockés par groupe en tenant compte de leurs catégories de danger.

Les installations de stockage d'emploi ou manipulation de produits classés très toxiques doivent être implantées dans des locaux ou enceintes fermés, ventilés et situés à une distance d'au moins vingt mètres des limites de propriété.

#### Entreposage des bouteilles de réserve

Le bâtiment T est aménagé de façon à permettre l'entreposage des réserves de bouteilles de gaz par nature de risque : Toxiques-corrosifs-neutres ; comburants ; fluoro-carbonés-neutres. Il comporte également une alvéole d'entreposage dédiée aux gaz pyrophoriques dotée d'une rampe d'arrosage. A compter de la mise en service de la gaz-room « Bunker », aucun gaz présentant à la fois le caractère toxique et inflammable n'y est entreposé.

#### Gaz room de distribution centralisée des gaz

Les différents gaz utilisés pour les fabrications et conditionnés en bouteilles sont distribués depuis les gaz-room désignées « Bunker », « DE », « Epitaxie » et « Diffusion ».

Les gaz présentant à la fois le caractère toxique et inflammable (arsine à 100 ppm dans l'hydrogène, phosphine à 3% dans l'argon, diborane à 60 ppm dans l'hydrogène et ammoniac) doivent être entreposés et distribués depuis un local spécifique désigné « bunker » conformément à l'Etude de dangers révisée de 2006.

L'entreposage de dichlorosilane doit être réalisé dans ce « bunker ».

La distribution de dichlorosilane est assurée exclusivement à partir des gaz-room « Epitaxie » et « Diffusion » où les capacités de bouteilles strictement nécessaires doivent être présentes.

Le silane et le silane dopé à la phosphine sont distribués à partir de postes situés à l'extrême Nord du bâtiment abritant la gaz-room « DE » dans un espace clos et largement ventilé. La séparation entre les bouteilles de silane et les autres produits doit offrir toutes les garanties de résistance à une explosion.

Les autres gaz (hydrures, chlore, bromure d'hydrogène, hexafluorure de soufre, gaz neutres,...) sont distribués depuis la gaz-room « DE ».

### **23.2 : Aménagement des gaz-room de stockage-distribution centralisée des gaz**

Les locaux doivent présenter les caractéristiques de réaction et de résistance au feu minimales suivantes :

- ↳ murs et planchers hauts coupe-feu de degré deux heures ;
- ↳ couverture incombustible ;
- ↳ porte donnant exclusivement vers l'extérieur et pare-flamme de degré une heure ;
- ↳ matériaux de classe MO (incombustibles).

Les passages de cloisons des lignes de distribution des gaz, lignes électriques, gaines de ventilation sont isolés pour empêcher la propagation d'un incendie entre les gaz-room et les locaux mitoyens ou galeries techniques.

Les bouteilles situées en gaz-room sont placées et arrimées dans des armoires de sécurité sous aspiration (mis à part pour les gaz neutres de purge).

Les portes d'accès aux différentes gaz-room doivent être fermées à clé en dehors des périodes d'intervention nécessaires dans ces locaux. Une clôture équipée d'un portail fermant à clé entoure le bâtiment abritant les gaz-room « Bunker », « DE » et le poste de distribution silane.

L'accès aux gaz-room doit être réservé aux seules personnes autorisées à cet effet par l'exploitant.

#### Aménagements spécifiques de la gaz-room «Bunker»

En complément aux aménagements prescrits au présent paragraphe, la gaz-room « Bunker » doit satisfaire aux dispositions suivantes :

- ↳ Ce « Bunker » doit être doté d'un explosimètre et être sprinklé,
- ↳ Il doit être conçu et réalisé pour que le flux thermique ou la surpression occasionnés en cas d'incident y survenant n'impacte pas les stockages de gaz voisins,
- ↳ La paroi de la porte doit être « soufflable » sur l'extérieur pour permettre d'évacuer l'onde de surpression en cas d'explosion survenant dans le « Bunker »,
- ↳ Un mur de béton doit être positionné devant la porte pour empêcher la projection de celle-ci,
- ↳ L'espace entre la porte et ce mur ne doit être accessible qu'aux seules personnes autorisées à pénétrer dans le « Bunker ».

### **23.3 : Aménagement des passerelles techniques de distribution des gaz vers les équipements utilisateurs**

Les passerelles techniques de distribution des gaz vers les équipements utilisateurs ne doivent être accessibles qu'aux seules personnes autorisées.

La passerelle technique principale du bâtiment E doit disposer d'accès facilitant l'intervention des services de secours.

Elle doit être dotée de matériels (vidéosurveillance, détecteurs de fumées,...) permettant de repérer rapidement tout début d'incendie et d'alerter le personnel d'intervention.

#### 23.4 : Ventilation des locaux et armoires de distribution

Sans préjudice des dispositions du code du travail, les locaux doivent être convenablement ventilés pour éviter tout risque d'atmosphère explosive et/ou toxique.

Chaque armoire de distribution ou entreposage des gaz situées dans la gaz-room « Bunker » doit être équipée d'une ventilation d'extraction d'un débit minimal de 800 m<sup>3</sup>/h. Pour les armoires des gaz-room « DE », « Epitaxie » et « Diffusion » et des bouteilles de phosphine diluée dans le silane, ce débit d'extraction ne doit pas être inférieur à 500 m<sup>3</sup>/h.

Les gaines de ventilation d'extraction des armoires doivent être raccordées aux gaines d'extraction principales présentant les caractéristiques suivantes :

- Extraction principale gaz corrosifs : débit total d'extraction de 15 000 m<sup>3</sup>/h
- Extraction principale gaz inflammables : débit total d'extraction de 10 000 m<sup>3</sup>/h.

La ventilation d'extraction des différentes gaz-room doit être secourue par un groupe électrogène. La forte baisse de la ventilation d'extraction doit entraîner la coupure automatique de la distribution des gaz par la fermeture automatique des vannes pilotées situées au plus près des bouteilles.

Les gaines d'extraction principales du bâtiment E doivent être sprinklées.

#### 23.5 : Tuyauteries de distribution des gaz

Les lignes de distribution des gaz entre les gaz-room « Bunker », « DE », « Epitaxie », « Diffusion », les postes de distribution phosphine et silane et le bâtiment E doivent être en matériau inox et double enveloppe.

Les doubles enveloppes sous pression font l'objet d'une vérification hebdomadaire.

#### 23.6 : Capteurs de pression, détecteurs de gaz et arrêts d'urgence

Des détecteurs de gaz sont mis en place dans les parties de l'installation présentant des risques de dégagement ou d'accumulation de gaz très toxiques, toxiques, inflammables, explosifs et corrosifs.

Les armoires de distribution des gaz, les boîtiers de raccordement en galerie technique et de fin de ligne en salles blanches, ainsi que les racks de gaz des équipements doivent être dotés de détecteurs de gaz générant une alarme et entraînant la fermeture des vannes de sectionnement sur les tuyauteries d'alimentation en gaz situées dans les armoires de distribution.

Les pressions dans les tuyauteries de distribution et leurs double-enveloppe doivent être surveillées par des capteurs de pression déclenchant la fermeture des vannes de sectionnement sur les tuyauteries d'alimentation en cas d'anomalie.

Ces systèmes de détection ont des niveaux de sensibilité et de déclenchement adaptés aux situations.

Les bouteilles de silane sont équipées de robinets pneumatiques à sécurité positive.

Les installations doivent comporter un arrêt d'urgence sur le réseau général des gaz spéciaux en fabrication permettant la coupure de l'alimentation des gaz distribués depuis les gaz-room, de l'hydrogène et de l'oxygène.

Des arrêts d'urgence spécifiques équipent les équipements utilisant les gaz toxiques et corrosifs.

### 23.7 : Exploitation – Entretien

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

Les quantités de bouteilles de gaz présentes sur le site doivent être limitées aux quantités strictement nécessaire à l'exploitation. Les quantités d'arsine, de diborane et de phosphine diluée dans l'argon sont en particulier limitées à deux bouteilles (une en distribution, une en attente).

L'exploitant doit tenir à jour un état indiquant la nature et la quantité des produits dangereux détenus, auquel est annexé un plan général des stockages.

Cet état est tenu à la disposition de l'inspection des installations classées et des services d'incendie et de secours.

L'exploitant doit avoir à sa disposition des documents lui permettant de connaître la nature et les risques des produits dangereux présents dans l'installation, en particulier les fiches de données de sécurité prévues par l'article R231-53 du code du travail.

Les gaz très toxiques, toxiques, inflammables ou pyrophoriques doivent être contenus dans des emballages ou récipients conformes à la réglementation en vigueur en France. Les emballages doivent porter en caractères très lisibles le nom des produits et les symboles de danger conformément à l'arrêté ministériel du 20 avril 1994 relatif à la déclaration, la classification, l'emballage et l'étiquetage des substances et préparations chimiques dangereuses.

Aucun changement de bouteilles ne doit être entrepris durant les périodes de fonctionnement en situation dégradée (perte d'alimentation électrique,...).

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

Les galeries et zones techniques doivent faire l'objet de rondes de surveillance régulières.

Les gaines d'extraction principales doivent faire l'objet de nettoyages périodiques selon un plan de prévention formalisé.

### 23.8 : Procédures et consignes d'exploitation

Les différentes opérations de réception, manutention, stockage, raccordement pour mise en service des bouteilles de gaz doivent faire l'objet d'une procédure détaillée et explicite pour le personnel intervenant.

Les opérations comportant des manipulations dangereuses et la conduite des installations (démarrage et arrêt, fonctionnement normal, entretien, ...) doivent faire l'objet de consignes d'exploitation écrites.

Ces consignes prévoient notamment :

- ↳ les modes opératoires,
- ↳ la fréquence de contrôle des dispositifs de sécurité,
- ↳ les instructions de maintenance périodique et de nettoyage,
- ↳ les instructions précisant les mesures à prendre en cas de situation dégradée et d'accident.

### 23.9 : Conditions de rejet

Toutes dispositions sont prises pour limiter le rejet à l'air libre des gaz très toxiques et toxiques excepté aux seules purges réalisées au cours des opérations de branchement/débranchement des récipients.

Les rejets à l'atmosphère doit être réalisé de façon à ne pas entraîner de danger pour l'environnement ou pour les personnes. Ils doivent respecter en toute situation les valeurs limites de rejet fixées à l'article 12.4 du présent arrêté.

#### **ARTICLE 24 : INSTALLATIONS DE COMPRESSION OU DE REFRIGERATION**

Les réservoirs et appareils contenant des gaz comprimés devront satisfaire à la réglementation des appareils à pression de gaz.

Toutes dispositions seront prises pour éviter les rentrées d'air en un point quelconque du circuit gazeux. Des filtres maintenus en bon état de propreté devront empêcher la pénétration des poussières dans le compresseur.

Les locaux où fonctionnent les installations frigorifiques contenant des gaz comprimés ou liquéfiés seront disposés de façon qu'en cas de fuite accidentelle des gaz, ceux-ci soient évacués au dehors sans qu'il en résulte d'incommodité pour le voisinage. La ventilation sera assurée, si nécessaire, par un dispositif mécanique de façon à éviter à l'intérieur des locaux toute stagnation de poches de gaz et de sorte qu'en aucun cas de fuite accidentelle ne puisse donner naissance à une atmosphère toxique ou explosive.

Les compresseurs seront pourvus de soupapes régulièrement vérifiées limitant automatiquement la pression en sortie.

Des dispositifs seront prévus sur les circuits situés en aval de la compression ou de la réfrigération permettant de contrôler à chaque instant les conditions de circulation du gaz ou du liquide.

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

Toutes mesures seront prises pour assurer l'évacuation des produits de purge et pour éviter que la manœuvre des dispositifs de purge ne crée des pressions dangereuses pour les autres appareils ou pour les canalisations. Toutes mesures seront également prises pour l'évacuation à l'extérieur sans qu'il puisse en résulter de danger ou d'incommodité pour le voisinage, du gaz provenant des soupapes de sûreté.

#### **ARTICLE 25 : INSTALLATIONS DE REFRIGERATION PAR DISPERSION D'EAU DANS UN FLUX D'AIR**

##### **25.A : DÉFINITIONS**

Sont considérés comme faisant partie de l'installation de refroidissement au sens du présent arrêté l'ensemble des éléments suivants : tour(s) de refroidissement et ses parties internes, échangeur(s), l'ensemble composant le circuit d'eau en contact avec l'air (bac[s], canalisation[s], pompe[s], ...), ainsi que le circuit d'eau d'appoint (jusqu'au dispositif de protection contre la pollution par retour dans le cas d'un appoint par le réseau public) et le circuit de purge.

Les dispositions du présent article s'appliquent à l'ensemble des tours aéroréfrigérantes humides par dispersion d'eau dans un flux d'air, sauf dispositions particulières explicitement prévues, notamment pour le cas des tours de type LU-VE.

##### **25.B : SURVEILLANCE DE L'EXPLOITATION**

L'exploitation s'effectue sous la surveillance d'une personne nommément désignée par l'exploitant, formée et ayant une connaissance de la conduite de l'installation et des risques qu'elle présente, notamment du risque lié

à la présence de légionnelles, ainsi que des dangers et inconvénients des produits utilisés ou stockés dans l'installation.

Toutes les personnes susceptibles d'intervenir sur l'installation sont désignées et formées en vue d'appréhender selon leurs fonctions le risque légionnellose associé à l'installation. L'organisation de la formation, ainsi que l'adéquation du contenu de la formation aux besoins sont explicitées et formalisées.

L'ensemble des documents justifiant la formation des personnels est tenu à la disposition de l'inspection des installations classées.

Les personnes étrangères à l'établissement ne doivent pas avoir un accès libre aux installations.

## **25.C: ENTRETIEN PREVENTIF, NETTOYAGE ET DESINFECTION DE L'INSTALLATION**

### **25.C-1 – Dispositions générales**

- a. Une maintenance et un entretien adaptés de l'installation sont mis en place afin de limiter la prolifération des légionnelles dans l'eau du circuit et sur toutes les surfaces de l'installation en contact avec l'eau du circuit où pourrait se développer un biofilm.
- b. L'exploitant s'assure du bon état et du bon positionnement du dispositif de limitation des entraînements vésiculaires. Lors d'un changement de dispositif de limitation des entraînements vésiculaires, l'exploitant devra s'assurer auprès du fabricant de la compatibilité de ce dernier avec les caractéristiques de la tour.  
Pour les tours LU-VE qui ne sont pas équipées de dévésiculeurs, l'exploitant s'assure du bon état des ailettes des échangeurs.
- c. Un plan d'entretien préventif, de nettoyage et désinfection de l'installation, visant à maintenir en permanence la concentration des légionnelles dans l'eau du circuit à un niveau inférieur à 1 000 unités formant colonies par litre d'eau, est mis en œuvre sous la responsabilité de l'exploitant. Le plan d'entretien préventif, de nettoyage et désinfection de l'installation est défini à partir d'une analyse méthodique de risques de développement des légionnelles.
- d. L'analyse méthodique de risques de développement des légionnelles est menée sur l'installation dans ses conditions de fonctionnement normales (conduite, arrêts complets ou partiels, redémarrages, interventions relatives à la maintenance ou l'entretien) et dans ses conditions de fonctionnement exceptionnelles (changement sur l'installation ou dans son mode d'exploitation).

En particulier, sont examinés quand ils existent :

- les modalités de gestion des installations de refroidissement (et notamment les procédures d'entretien et de maintenance portant sur ces installations) ;
- le cas échéant, les mesures particulières s'appliquant aux installations qui ne font pas l'objet d'un arrêt annuel ;
- les résultats des indicateurs de suivi et des analyses en légionnelles ;
- les actions menées en application de l'article 25.E et la fréquence de ces actions ;
- les situations d'exploitation pouvant ou ayant pu conduire à un risque de développement de biofilm dans le circuit de refroidissement, notamment incidents d'entretien, bras mort temporaire lié à l'exploitation, portions à faible vitesse de circulation de l'eau, portions à température plus élevée.

L'analyse de risque prend également en compte les conditions d'implantation et d'aménagement ainsi que la conception de l'installation.

Cet examen s'appuie notamment sur les compétences de l'ensemble des personnels participant à la gestion du risque légionellose, y compris les sous-traitants susceptibles d'intervenir sur l'installation.

- e. Des procédures adaptées à l'exploitation de l'installation sont rédigées pour définir et mettre en œuvre :
  - la méthodologie d'analyse des risques ;
  - les mesures d'entretien préventif de l'installation en fonctionnement pour éviter la prolifération des micro-organismes et en particulier des légionnelles ;
  - les mesures de vidange, nettoyage et désinfection de l'installation à l'arrêt ;
  - les actions correctives en cas de situation anormale (dérive des indicateurs de contrôle, défaillance du traitement préventif, ...);
  - l'arrêt immédiat de l'installation dans des conditions compatibles avec la sécurité du site et de l'outil de production.

Ces procédures formalisées sont jointes au carnet de suivi défini à l'article 25.G.

#### **25.C-2 – Entretien préventif de l'installation en fonctionnement**

L'installation est maintenue propre et dans un bon état de surface pendant toute la durée de son fonctionnement.

Afin de limiter les phénomènes d'entartrage et de corrosion, qui favorisent la formation du biofilm sur les surfaces de l'installation et la prolifération des légionnelles, l'exploitant s'assure d'une bonne gestion hydraulique dans l'ensemble de l'installation (régime turbulent) et procède à un traitement régulier à effet permanent de son installation pendant toute la durée de son fonctionnement.

Le traitement pourra être chimique ou mettre en œuvre tout autre procédé dont l'exploitant aura démontré l'efficacité sur le biofilm et sur les légionnelles dans les conditions de fonctionnement de l'exploitation.

Dans le cas où un traitement chimique serait mis en œuvre, les concentrations des produits sont fixées et maintenues à des niveaux efficaces ne présentant pas de risque pour l'intégrité de l'installation. L'exploitant vérifie la compatibilité des produits de traitement, nettoyage et désinfection utilisés. En particulier, le choix des produits biocides tient compte du pH de l'eau du circuit en contact avec l'air, et du risque de développement de souches bactériennes résistantes en cas d'accoutumance au principe actif du biocide. L'exploitant dispose de réserves suffisantes de produits pour faire face à un besoin urgent ou à des irrégularités d'approvisionnement.

Le dispositif de purge de l'eau du circuit permet de maintenir les concentrations minérales à un niveau acceptable en adéquation avec le mode de traitement de l'eau.

Les appareils de traitement et les appareils de mesure sont correctement entretenus et maintenus conformément aux règles de l'art.

#### **25.C-3 – Nettoyage et désinfection de l'installation à l'arrêt**

L'installation de refroidissement est vidangée, nettoyée et désinfectée :

- avant la remise en service de l'installation de refroidissement intervenant après un arrêt prolongé ;
- et en tout état de cause au moins une fois par an.

Les opérations de vidange, nettoyage et désinfection comportent :

- une vidange du circuit d'eau ;
- un nettoyage de l'ensemble des éléments de l'installation (tour de refroidissement, des bacs, canalisations, garnissages et échangeur(s), ...);
- une désinfection par un produit dont l'efficacité vis-à-vis de l'élimination des légionnelles a été reconnue ; le cas échéant cette désinfection s'appliquera à tout poste de traitement d'eau situé en amont de l'alimentation en eau du système de refroidissement.

Lors des opérations de vidange, les eaux résiduaires sont soit rejetées à l'égout, soit récupérées et éliminées dans une station d'épuration ou un centre de traitement des déchets dûment autorisé à cet effet au titre de la législation des installations classées. Les rejets ne doivent pas nuire à la sécurité des personnes, à la qualité des milieux naturels, ni à la conservation des ouvrages, ni, éventuellement, au fonctionnement de la station d'épuration dans laquelle s'effectue le rejet.

Lors de tout nettoyage mécanique, des moyens de protection sont mis en place afin de prévenir tout risque d'émissions d'aérosols dans l'environnement. L'utilisation d'un nettoyage à jet d'eau sous pression doit être spécifiquement prévue par une procédure particulière et doit faire l'objet d'un plan de prévention au regard du risque de dispersion de légionnelles.

#### **25.D : SURVEILLANCE DE L'EFFICACITE DU NETTOYAGE ET DE LA DESINFECTION**

Un plan de surveillance destiné à s'assurer de l'efficacité du nettoyage et de la désinfection de l'installation est défini à partir des conclusions de l'analyse méthodique des risques menée conformément aux dispositions prévues à l'article 25.C du présent arrêté. Ce plan est mis en œuvre sur la base de procédures formalisées.

L'exploitant identifie les indicateurs physico-chimiques et microbiologiques qui permettent de diagnostiquer les dérives au sein de l'installation. Les prélèvements pour ces diverses analyses sont réalisés périodiquement par l'exploitant selon une fréquence et des modalités qu'il détermine afin d'apprecier l'efficacité des mesures de prévention qui sont mises en œuvre. Toute dérive implique des actions correctives déterminées par l'exploitant.

L'exploitant adapte et actualise la nature et la fréquence de la surveillance pour tenir compte des évolutions de son installation, de ses performances par rapport aux obligations réglementaires et de ses effets sur l'environnement.

##### **25.D-1 – Fréquence des prélèvements en vue de l'analyse des légionnelles**

Pour les tours soumises à autorisation, la fréquence des prélèvements et analyses des *Legionella specie* selon la norme NF T90-431 est au minimum mensuelle pendant la période de fonctionnement de l'installation.

Pour les tours LU-VE soumises à déclaration, les prélèvements et analyses des *Legionella specie* selon la norme NF T90-431 seront réalisés au moins deux fois par an pendant la période de fonctionnement de l'installation. Les prélèvements seront pratiqués au niveau d'une purge située en aval de la bâche d'eau osmosée.

Si pendant une période d'au moins douze mois continus, les résultats des analyses mensuelles sont inférieurs à 1000 unités formant colonies par litre d'eau, la fréquence des prélèvements et analyses des *Legionella specie* selon la norme NF T90-431 pourra être au minimum trimestrielle.

Si un résultat d'une analyse en légionnelles est supérieur ou égal à 1 000 unités formant colonies par litre d'eau ou si la présence de flore interférente rend impossible la quantification de *Legionella specie*, la fréquence des prélèvements et analyses des *Legionella specie* selon la norme NF T90-431 devra être de nouveau pour les tours soumises à autorisation au minimum mensuelle et pour les tours soumises à déclaration au minimum bimestrielle.

##### **25.D-2 – Modalités de prélèvements en vue de l'analyse des légionnelles**

Le prélèvement est réalisé par un opérateur formé à cet effet sur un point du circuit d'eau de refroidissement où l'eau est représentative de celle en circulation dans le circuit et hors de toute influence directe de l'eau d'appoint. Ce point de prélèvement, repéré par un marquage, est fixé sous la responsabilité de l'exploitant de façon à faciliter les comparaisons entre les résultats de plusieurs analyses successives.

La présence de l'agent bactéricide utilisé dans l'installation doit être prise en compte notamment dans le cas où un traitement continu à base d'oxydant est réalisé : le flacon d'échantillonnage, fourni par le laboratoire, doit contenir un neutralisant en quantité suffisante.

S'il s'agit d'évaluer l'efficacité d'un traitement de choc réalisé à l'aide d'un biocide ou de réaliser un contrôle sur demande de l'inspection des installations classées, les prélèvements sont effectués juste avant le choc et dans un délai d'au moins 48 heures après celui-ci.

Les dispositions relatives aux échantillons répondent aux dispositions prévues par la norme NF T90-431.

#### **25.D-3 – Laboratoire en charge de l'analyse des légionnelles**

L'exploitant adresse le prélèvement à un laboratoire chargé des analyses en vue de la recherche des *Legionella specie* selon la norme NF T90-431. Le laboratoire retenu doit, à compter du 31 décembre 2005, répondre aux conditions suivantes :

- le laboratoire est accrédité selon la norme NF EN ISO/CEI 17025 par le Comité Français d'accréditation (COFRAC) ou tout autre organisme d'accréditation équivalent européen, signataire de l'accord multilatéral pris dans le cadre de la coordination européenne des organismes d'accréditation ;
- le laboratoire rend ses résultats sous accréditation ;
- le laboratoire participe à des comparaisons inter laboratoires quand elles existent.

#### **25.D-4 – Résultats de l'analyse des légionnelles**

Les ensemencements et les résultats doivent être présentés selon la norme NF T90-431. Les résultats sont exprimés en unité formant colonies par litre d'eau (UFC/L).

L'exploitant demande au laboratoire chargé de l'analyse que les ensemencements dont les résultats font apparaître une concentration en légionnelles supérieures à 100 000 UFC/L soient conservés pendant trois mois par le laboratoire.

Le laboratoire d'analyse fournit les informations nécessaires à l'identification de l'échantillon :

- coordonnées de l'installation ;
- date, heure de prélèvement, température de l'eau ;
- nom du préleur présent ;
- référence et localisation des points de prélèvement ;
- aspect de l'eau prélevée : couleur, dépôt ;
- pH, conductivité et turbidité de l'eau au lieu du prélèvement ;
- nature et concentration des produits de traitements (biocides, biodispersants, ...) ;
- date de la dernière désinfection choc.

Les résultats obtenus font l'objet d'une interprétation.

L'exploitant s'assure que le laboratoire l'informera des résultats définitifs et provisoires de l'analyse par des moyens rapides (télécopie, courriel) si :

- le résultat définitif de l'analyse dépasse le seuil de 1 000 unités formant colonies par litre d'eau,
- le résultat définitif de l'analyse rend impossible la quantification de *Legionella specie* en raison de la présence d'une flore interférente.

#### **25.D-5 – Prélèvements et analyses supplémentaires**

L'inspection des installations classées peut demander à tout moment la réalisation de prélèvements et analyses supplémentaires, y compris en déclenchant un contrôle de façon inopinée, ainsi que l'identification génomique des souches prélevées dans l'installation par le Centre National de Référence des légionnelles (CNR de Lyon).

Ces prélèvements et analyses microbiologiques et physico-chimiques sont réalisés par un laboratoire répondant aux conditions définies au 25.D-3 du présent article. Une copie des résultats de ces analyses supplémentaires est adressée à l'inspection des installations classées par l'exploitant, dès leur réception.

L'ensemble des frais des prélèvements et analyses est supporté par l'exploitant.

### **25.E : ACTIONS A MENER EN CAS DE PROLIFERATION DE LEGIONELLES**

**25.E-1 – Actions à mener si la concentration mesurée en *Legionella specie* est supérieure ou égale à 100 000 unités formant colonies par litre d'eau selon la norme NF T90-431**

a. Si les résultats des analyses en légionnelles selon la norme NF T90-431, réalisées en application de l'ensemble des dispositions qui précédent, mettent en évidence une concentration en *Legionella specie* supérieure ou égale à 100 000 unités formant colonies par litre d'eau, l'exploitant arrête dans les meilleurs délais l'installation de refroidissement, selon une procédure d'arrêt immédiat qu'il aura préalablement définie et réalise la vidange, le nettoyage et la désinfection de l'installation de refroidissement. La procédure d'arrêt immédiat prendra en compte le maintien de l'outil et les conditions de sécurité de l'installation et des installations associées.

Dès réception des résultats selon la norme NF T90-431, l'exploitant en informe immédiatement l'inspection des installations classées par télécopie avec la mention « URGENT & IMPORTANT – TOUR AÉRORÉFRIGÉRANTE – DÉPASSEMENT DU SEUIL DE 100 000 UNITÉS FORMANT COLONIES PAR LITRE D'EAU ». Ce document précise :

- les coordonnées de l'installation,
- la concentration en légionnelles mesurée,
- la date du prélèvement,
- les actions prévues et leurs dates de réalisation.

b. Avant la remise en service de l'installation, il procède à une analyse méthodique des risques de développement des légionnelles dans l'installation, telle que prévue au C-1 de l'article 25.C ou à l'actualisation de l'analyse existante, en prenant notamment en compte la conception de l'installation, sa conduite, son entretien, son suivi. Cette analyse des risques doit permettre de définir les actions correctives visant à réduire les risques de développement des légionnelles et de planifier la mise en œuvre des moyens susceptibles de réduire ces risques. Le plan d'actions correctives ainsi que la méthodologie mise en œuvre pour analyser cet incident sont joints au carnet de suivi.

L'exploitant met en place les mesures d'amélioration prévues et définit les moyens susceptibles de réduire le risque. Les modalités de vérification de l'efficacité de ces actions avant et après remise en service de l'installation sont définies par des indicateurs tels que des mesures physico-chimiques ou des analyses microbiologiques.

c. Après remise en service de l'installation, l'exploitant vérifie immédiatement l'efficacité du nettoyage et des autres mesures prises selon les modalités définies précédemment.

Quarante huit heures après cette remise en service, l'exploitant réalise un prélèvement, pour analyse des légionnelles selon la norme NF T90-431.

Dès réception des résultats de ce prélèvement, un rapport global sur l'incident est transmis à l'inspection des installations classées. L'analyse des risques est jointe au rapport d'incident. Le rapport précise l'ensemble des mesures de vidange, nettoyage et désinfection mises en œuvre, ainsi que les actions correctives définies et leur calendrier de mise en œuvre.

d. Les prélèvements et les analyses en *Legionella specie* selon la norme NF T90-431 sont ensuite effectués tous les 15 jours pendant trois mois.

En cas de dépassement de la concentration de 10 000 unités formant colonies par litre d'eau sur un des prélèvements prescrits ci-dessus, l'installation est à nouveau arrêtée dans les meilleurs délais et l'ensemble des actions prescrites ci-dessus est renouvelé.

e. Dans le cas des installations dont l'arrêt immédiat présenterait des risques importants pour le maintien de l'outil ou la sécurité de l'installation et des installations associées, la mise en œuvre de la procédure d'arrêt sur plusieurs jours pourra être stoppée, sous réserve qu'il n'y ait pas d'opposition du préfet à la poursuite du fonctionnement de l'installation de refroidissement, si le résultat selon la norme NF T90-431 d'un prélèvement effectué pendant la mise en œuvre de la procédure d'arrêt est inférieur à 100 000 unités formant colonies par litre d'eau.

La remise en fonctionnement de l'installation de refroidissement ne dispense pas l'exploitant de la réalisation de l'analyse de risques, de la mise en œuvre d'une procédure de nettoyage et désinfection, et du suivi de son efficacité. Les prélèvements et les analyses en *Legionella specie* selon la norme NF T90-431 sont ensuite effectués tous les huit jours pendant trois mois.

En fonction des résultats de ces analyses, l'exploitant met en œuvre les dispositions suivantes :

- en cas de dépassement de la concentration de 10 000 unités formant colonies par litre d'eau, l'exploitant réalise ou renouvelle les actions prévues au point E-1-b du présent article et soumet ces éléments à l'avis d'un tiers expert dont le rapport est transmis à l'inspection des installations classées dans le mois suivant la connaissance du dépassement de la concentration de 10 000 unités formant colonies par litre d'eau ;
- en cas de dépassement de la concentration de 100 000 unités formant colonies par litre d'eau, l'installation est arrêtée dans les meilleurs délais et l'exploitant réalise l'ensemble des actions prescrites aux E-1-a à E-1-c du présent article.

Le préfet pourra autoriser la poursuite du fonctionnement de l'installation, sous réserve que l'exploitant mette immédiatement en œuvre des mesures compensatoires soumises à l'avis d'un tiers expert choisi après avis de l'inspection des installations classées.

Pour les tours soumises à autorisation, le préfet sur proposition de l'inspection des installations classées prescrira la réalisation d'un réexamen de la conception de l'installation tel que prévu au point M.2 du présent article afin d'améliorer la prévention du risque légionellose.

## 25.E-2 – Actions à mener si la concentration mesurée en *Legionella specie* est supérieure ou égale à 1 000 unités formant colonies par litre d'eau et inférieure à 100 000 unités formant colonies par litre d'eau selon la norme NF T90-431

Si les résultats d'analyses réalisées en application de l'ensemble des dispositions qui précèdent mettent en évidence une concentration en *Legionella specie* selon la norme NF T90-431 supérieure ou égale à 1 000 unités formant colonies par litre d'eau et inférieure à 100 000 unités formant colonies par litre d'eau, l'exploitant prend des dispositions pour nettoyer et désinfecter l'installation de façon à s'assurer d'une concentration en *Legionella specie* inférieure à 1 000 unités formant colonies par litre d'eau.

La vérification de l'efficacité du nettoyage et de la désinfection est réalisée par un prélèvement selon la norme NF T90-431 dans les deux semaines consécutives à l'action corrective.

Le traitement et la vérification de l'efficacité du traitement sont renouvelés tant que la concentration mesurée en *Legionella specie* est supérieure ou égale à 1 000 unités formant colonies par litre d'eau et inférieure à 100 000 unités formant colonies par litre d'eau.

À partir de trois mesures consécutives indiquant des concentrations supérieures à 1 000 unités formant colonies par litre d'eau, l'exploitant devra procéder à l'actualisation de l'analyse méthodique des risques de développement des légionnelles dans l'installation, prévue au point C-1 du présent article, en prenant notamment en compte la conception de l'installation, sa conduite, son entretien, son suivi. L'analyse des risques doit permettre de définir les actions correctives visant à réduire le risque de développement des légionnelles et de planifier la mise en œuvre des moyens susceptibles de réduire ces risques. Le plan d'actions correctives, ainsi que la méthodologie mise en œuvre pour analyser cet incident, sont joints au carnet de suivi.

L'exploitant tient les résultats des mesures et des analyses de risques effectuées à la disposition de l'inspection des installations classées.

#### **25.E-3 – Actions à mener si le résultat définitif de l'analyse rend impossible la quantification de *Legionella specie* en raison de la présence d'une flore interférente**

Sans préjudice des dispositions prévues aux points E-1 et E-2 du présent article, si le résultat définitif de l'analyse rend impossible la quantification de *Legionella specie* en raison de la présence d'une flore interférente, l'exploitant prend des dispositions pour nettoyer et désinfecter l'installation de façon à s'assurer d'une concentration en *Legionella specie* inférieure à 1000 unités formant colonies par litre d'eau.

#### **25.F : MESURES SUPPLEMENTAIRES EN CAS DE DECOUVERTE DE CAS DE LEGIONELLOSE**

Si un ou des cas de légionellose sont découverts par les autorités sanitaires dans l'environnement de l'installation, sur demande de l'inspection des installations classées :

- l'exploitant fera immédiatement réaliser un prélèvement par un laboratoire répondant aux conditions prévues au D-3 du présent article, auquel il confiera l'analyse des légionnelles selon la norme NF T90-431 ;
- l'exploitant analysera les caractéristiques de l'eau en circulation au moment du prélèvement ;
- l'exploitant procédera à un nettoyage et une désinfection de l'installation et analysera les caractéristiques de l'eau en circulation après ce traitement ;
- l'exploitant chargera le laboratoire d'expédier toutes les colonies isolées au Centre National de Référence des légionnelles (CNR de Lyon), pour identification génomique des souches de légionnelles.

#### **25.G : CARNET DE SUIVI**

L'exploitant reporte toute intervention réalisée sur l'installation dans un carnet de suivi qui mentionne :

- les volumes d'eau consommés 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/conditions de mise en œuvre) ;
- les fonctionnements pouvant conduire à créer temporairement des bras morts ;
- les vérifications et interventions spécifiques sur les dévésiculeurs ;
- les modifications apportées aux installations ;
- les prélèvements et analyses effectués : concentration en légionnelles, température, conductivité, pH, TH, TAC, chlorures, etc.

Sont annexés au carnet de suivi :

- le plan des installations, comprenant notamment le schéma de principe à jour des circuits de refroidissement, avec identification du lieu de prélèvement pour analyse, des lieux d'injection des traitements chimiques ;
- les procédures (plan de formation, plan d'entretien, plan de surveillance, arrêt immédiat, actions à mener en cas de dépassement de seuils, méthodologie d'analyse de risques, ...) ;
- les bilans périodiques relatifs aux résultats des mesures et analyses ;
- les rapports d'incident ;
- les analyses de risques et actualisations successives ;
- les notices techniques de tous les équipements présents dans l'installation.

Le carnet de suivi et les documents annexés sont tenus à la disposition de l'inspection des installations classées.

#### **25.H : BILAN PERIODIQUE**

Les résultats des analyses de suivi de la concentration en légionnelles, sont adressés par l'exploitant à l'inspection des installations classées sous forme de bilans annuels.

Ces bilans sont accompagnés de commentaires sur :

- les éventuelles dérives constatées et leurs causes, en particulier lors des dépassements de concentration 1 000 unités formant colonies par litre d'eau en *Legionella specie* ;
- les actions correctives prises ou envisagées ;
- les effets mesurés des améliorations réalisées.

Le bilan de l'année N-1 est établi et transmis à l'inspection des installations classées pour le 30 avril de l'année N.

#### **25.I : CONTROLE PAR UN ORGANISME AGREE**

Les installations font l'objet d'un contrôle par un organisme agréé au titre de l'article 40 du décret n° 77.1133 du 21 septembre 1977. Ce contrôle n'est toutefois pas exigé pour les installations et le circuit des tours LU-VE.

Les installations existantes, pouvant réaliser l'arrêt annuel pour nettoyage et désinfection et n'ayant pas présenté un dépassement du seuil de 100 000 UFC/l en légionnelles, doivent faire l'objet d'un premier contrôle avant le 1<sup>er</sup> janvier 2008.

Il sera ensuite réalisé au minimum tous les deux ans. L'accréditation au titre des annexes A, B ou C de la norme NF EN 45004 par le Comité Français d'Accréditation (COFRAC) ou tout autre organisme d'accréditation équivalent européen, signataire de l'accord multilatéral pris dans le cadre de la coordination européenne des organismes d'accréditation, pourra constituer une justification de cette compétence.

En outre, pour les installations dont un résultat d'analyses présente un dépassement du seuil de concentration en légionnelles supérieur ou égal à 100 000 UFC/L d'eau selon la norme NF T90-431, un contrôle est réalisé dans les douze mois qui suivent.

Ce contrôle consiste en une visite de l'installation, une vérification des conditions d'implantation et de conception, et des plans d'entretien et de surveillance, de l'ensemble des procédures associées à l'installation et de la réalisation des analyses de risques.

L'ensemble des documents associés à l'installation (carnet de suivi, descriptif des installations, résultats d'analyses physico-chimiques et microbiologiques, bilans périodiques, procédures associées à l'installation, analyses de risques, plans d'actions...) est tenu à la disposition de l'organisme.

À l'issue de chaque contrôle, l'organisme établit un rapport adressé à l'exploitant de l'installation contrôlée. Ce rapport mentionne les non-conformités constatées et les points sur lesquels des mesures correctives ou préventives peuvent être mises en œuvre.

L'exploitant tient le rapport à la disposition de l'inspection des installations classées.

#### **25.J : DISPOSITIONS RELATIVES A LA PROTECTION DES PERSONNELS**

Sans préjudice des dispositions du code du travail, l'exploitant met à disposition des personnels intervenant à l'intérieur ou à proximité de l'installation, et susceptibles d'être exposés par voie respiratoire aux aérosols des équipements individuels de protection adaptés ou conformes aux normes en vigueur lorsqu'elles existent (masque pour aérosols biologiques, gants, ...), destinés à les protéger contre l'exposition :

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

Un panneau, apposé de manière visible, devra signaler l'obligation du port de masque.

Le personnel intervenant sur l'installation ou à proximité de la tour de refroidissement, doit être informé des circonstances susceptibles de les exposer aux risques de contamination par les légionnelles et de l'importance de consulter rapidement un médecin en cas de signes évocateurs de la maladie.

L'ensemble des documents justifiant l'information des personnels est tenu à la disposition de l'inspection des installations classées et de l'inspection du travail.

#### **25.K : EAUD'APPOINT**

L'eau d'appoint respecte au niveau du piquage les critères microbiologiques et de matières en suspension suivants :

- legionella specie < seuil de détection de la technique normalisée utilisée,
- numération de germes aérobies revivifiables à 37° C < 1 000 germes/ml,
- matières en suspension < 10 mg/l.

Lorsque ces qualités ne sont pas respectées, l'eau d'appoint fera l'objet d'un traitement permettant l'atteinte des objectifs de qualité ci-dessus. Dans ce cas, le suivi de ces paramètres sera réalisé au moins deux fois par an dont une pendant la période estivale.

#### **25.L : VALEURS LIMITES ET SURVEILLANCES DES REJETS D'EAUX RESIDUAIRES DES TOURS DE REFROIDISSEMENT**

##### **25.L-1 – Mesure des volumes rejetés**

Pour les tours soumises à autorisation, la quantité d'eau rejetée doit être mesurée journellement ou, à défaut, évaluée à partir d'un bilan matière sur l'eau, tenant compte notamment de la mesure des quantités d'eau prélevées dans le réseau de distribution publique ou dans le milieu naturel.

Pour les tours soumises à déclaration, la quantité d'eau rejetée doit être mesurée annuellement ou, à défaut, évaluée à partir d'un bilan matière sur l'eau, tenant compte notamment de la mesure des quantités d'eau prélevées dans le réseau de distribution publique ou dans le milieu naturel.

##### **25.L-2 – Valeurs limites de rejet**

Sans préjudice de l'autorisation de déversement dans le réseau public (article L. 1331-10 du code de la santé publique), les rejets d'eaux résiduaires des tours de refroidissement doivent faire l'objet, en tant que de besoin, d'un traitement permettant de respecter les valeurs limites suivantes, contrôlées, sauf stipulation contraire de la norme, sur effluent brut non décanté et non filtré, sans dilution préalable ou mélange avec d'autres effluents :

- le pH (NF T90-008) doit être compris entre 5,5 et 9,5 et la température des effluents doit être inférieure à 30° C ;
- matières en suspension (NFT 90-105) : la concentration ne doit pas dépasser 100 mg/l si le flux journalier n'excède pas 15 kg/j, 35 mg/l au-delà ;
- DCO (NFT 90-101) : la concentration ne doit pas dépasser 300 mg/l si le flux journalier n'excède pas 100 kg/j, 125 mg/l au-delà ;
- DBO<sub>5</sub> (NFT 90-103) : la concentration ne doit pas dépasser 100 mg/l si le flux journalier n'excède pas 30 kg/j, 30 mg/l au-delà ;
- les concentrations en chrome hexavalent (NF T90-112), en cyanures (ISO 6703/2) et tributylétain doivent être inférieures au seuil de détection de ces polluants ;
- la concentration en AOX (ISO 9562) doit être inférieure ou égale à 1 mg/l si le flux est supérieur à 30 g/j ;
- la concentration en métaux totaux (NF T90-112) doit être inférieure ou égale à 15 mg/l si le flux est supérieur à 100 g/j.

Ces valeurs limites doivent être respectées en moyenne quotidienne. Aucune valeur instantanée ne doit dépasser le double des valeurs limites de concentration.

##### **25.L-3 - Surveillance de la pollution rejetée**

L'exploitant met en place un programme de surveillance, adapté aux flux rejetés, des paramètres suivants : pH, température, MES et AOX.

Une mesure des concentrations des différents polluants visés au point L.2 du présent article doit être effectuée au moins tous les 3 ans par un organisme agréé par le ministre de l'environnement. Ces mesures sont effectuées sur un échantillon représentatif du fonctionnement sur une journée de l'installation et constitué, soit

par un prélèvement continu d'une demi-heure, soit par au moins deux prélèvements instantanés espacés d'une demi-heure.

En cas d'impossibilité d'obtenir un tel échantillon, une évaluation des capacités des équipements d'épuration à respecter les valeurs limites est réalisée.

Une mesure du débit est également réalisée, ou estimée à partir des consommations, si celui-ci est supérieur à 10 m<sup>3</sup>/j.

Les polluants visés au point L.2 du présent article, qui ne sont pas susceptibles d'être émis dans l'installation, ne font pas l'objet de ces mesures périodiques. Dans ce cas, l'exploitant tient à la disposition de l'inspection des installations classées les éléments techniques permettant d'attester l'absence d'émission de ces produits dans l'installation.

## **25.M : RÉVISION (UNIQUEMENT POUR LES TOURS SOUMISES A AUTORISATION)**

### **25.M-1 - Révision de l'analyse de risques**

Au moins une fois par an, l'analyse méthodique des risques telle que prévue à l'article 30.C est revue par l'exploitant. Cette révision s'appuie notamment sur les conclusions de la vérification menée en application de l'article 30.I et sur l'évolution des meilleures technologies disponibles.

Sur la base de la révision de l'analyse des risques, l'exploitant revoit les procédures mises en place dans le cadre de la prévention du risque légionellose et planifie, le cas échéant, les travaux décidés.

Les conclusions de cet examen, ainsi que les éléments nécessaires à sa bonne réalisation (méthodologie, participants, risques étudiés, mesures de prévention, suivi des indicateurs de surveillance, conclusions du contrôle de l'organisme agréé) sont tenus à la disposition de l'inspection des installations classées.

### **25.M-2 - Révision de la conception de l'installation**

Le préfet sur proposition de l'inspection des installations classées pourra prescrire la réalisation d'un réexamen de la conception de l'installation afin d'améliorer la prévention du risque légionellose.

## **25.N : IMPLANTATION ET AMÉNAGEMENT**

### **25.N-1 - Règles d'implantation**

Les rejets d'air potentiellement chargé d'aérosols ne sont effectués ni au droit d'une prise d'air, ni au droit d'ouvrants. Les points de rejets sont aménagés de façon à éviter le siphonage de l'air chargé de gouttelettes dans les conduits de ventilation d'immeubles avoisinants ou les cours intérieures.

### **25.N-2 - Accessibilité**

L'installation de refroidissement doit être aménagée pour permettre les visites d'entretien et les accès notamment aux parties internes, aux bassins et aux parties hautes à la hauteur des rampes de pulvérisation de la tour.

La tour doit être équipée de tous les moyens d'accessibilité nécessaires à son entretien et sa maintenance dans les conditions de sécurité ; ces moyens permettent à tout instant de vérifier l'entretien et la maintenance de la tour.

## **25.O : CONCEPTION**

L'installation doit être conçue pour faciliter les opérations de vidange, nettoyage, désinfection et les prélèvements pour analyse microbiologiques et physico-chimiques. Elle doit être conçue de façon à ce qu'en aucun cas, il n'y ait des tronçons de canalisations constituant des bras morts, c'est-à-dire dans lesquels soit l'eau ne circule pas, soit l'eau circule en régime d'écoulement laminaire. L'installation est équipée d'un dispositif permettant la purge complète de l'eau du circuit.

L'exploitant doit disposer des plans de l'installation tenus à jour, afin de justifier des dispositions prévues ci-dessus.

Les matériaux en contact avec l'eau sont choisis en fonction des conditions de fonctionnement de l'installation afin de ne pas favoriser la formation de biofilm, de faciliter le nettoyage et la désinfection et en prenant en compte la qualité de l'eau ainsi que le traitement mis en œuvre afin de prévenir les phénomènes de corrosion, d'entartrage ou de formation de biofilm.

La tour doit être équipée d'un dispositif de limitation des entraînements vésiculaires constituant un passage obligatoire du flux d'air potentiellement chargé de vésicules d'eau, immédiatement avant rejet : le taux d'entraînement vésiculaire attesté par le fournisseur du dispositif de limitation des entraînements vésiculaires est inférieur à 0,01% du débit d'eau en circulation dans des conditions de fonctionnement normales de l'installation.

## ARTICLE 26 : INSTALLATIONS DE STOCKAGE ET DISTRIBUTION D'HYDROGÈNE

### **26.1 : Implantation**

Le dépôt d'hydrogène gazeux et la centrale de distribution doivent être distants d'au moins :

- ↳ 8 mètres d'un dégagement accessible aux tiers ou d'une voie publique ;
- ↳ 8 mètres d'un bâtiment construit en matériaux combustibles, de tout dépôt de matières combustibles ou comburantes et de toute activité classée pour risque d'incendie ou d'explosion ;
- ↳ 8 mètres du bâtiment C.

### **26.2 : Aménagement**

L'emplacement réservé au dépôt d'hydrogène gazeux, constitué de deux « remorques-réceptacles », doit être délimité matériellement.

L'emplacement de chaque « remorque-réceptacle » doit être surmonté d'une rampe d'arrosage armée à commande extérieure au dépôt afin de pouvoir refroidir l'ensemble des deux remorques de stockage.

Les murs de retour sans ouverture sont construits en matériaux incombustibles et coupe-feu de degré une heure d'une hauteur de trois mètres et d'une largeur de deux mètres au moins, au niveau des bornes de dépotage, entre les parties arrières des « remorques-réceptacles », constituant le dépôt.

Les bornes de dépotage, organes d'équipement (matériels de sectionnement, de détente et de contrôle) et tuyauteries flexibles doivent être protégés contre les chocs extérieurs et non accessibles aux personnes non autorisées. La stabilité et l'absence de mouvement des « remorques-réceptacles » doivent être assurées durant leur utilisation.

Les organes sensibles aux intempéries doivent être protégés contre celles-ci.

L'installation centrale de distribution doit comporter un ou plusieurs collecteurs généraux (rampes) auxquels sont reliés les réceptacles d'hydrogène, et un poste de détente et de contrôle servant à régler la pression de distribution à la valeur requise pour l'utilisation.

Toutes les masses métalliques de l'installation doivent être mises à la terre.

La résistance des prises de terre doit être inférieure à 20 ohms.

Si l'hydrogène est utilisé avec un gaz comburant sous pression, un organe de sécurité s'opposant à tout reflux vers le poste central de détente doit être placé entre la canalisation de distribution d'hydrogène et chaque poste d'utilisation. Cet organe de sécurité doit être d'un type efficace et entretenue en bon état de fonctionnement. Son efficacité doit être attestée par un certificat de l'installateur.

Les tuyauteries de l'installation centrale doivent être fixes, rigides et métalliques à l'exception de celles servant au raccordement des éléments mobiles.

Les tuyauteries flexibles doivent être en matériau non perméables à l'hydrogène, capables de résister à une pression au moins égale au double de la pression maximale de remplissage des récipients pour une température de 50° C. Elles doivent être raccordées par un dispositif métallique étanche et empêchant toute disjonction accidentelle. Un câble de sécurité doit retenir le flexible pour éviter qu'il ne « fouette » en cas de débranchement accidentel.

L'emploi de tout métal non ductile pour les canalisations, raccords, vannes et autres organes d'équipement de la centrale est interdit.

Les canalisations du réseau de distribution doivent être repérées au moyen de couleurs normalisées. Ce réseau est doté de vannes à sécurité positive.

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

Des détecteurs de gaz sont mis en place dans les parties de l'installation identifiées comme présentant des risques en cas de dégagement et d'accumulation importante d'hydrogène. Ces zones sont équipées de systèmes de détection dont les niveaux de sensibilité sont adaptés aux situations. La détection de gaz entraîne la fermeture automatique des vannes d'alimentation.

#### 26.3 : Exploitation et entretien

La quantité d'hydrogène présente dans les installations doit pouvoir être estimée à tout moment à l'intention de l'inspection des installations classées et des services de secours.

La réception, la mise en place et le raccordement des « véhicules – batteries » sur les installations du site doivent être effectuées sous la surveillance constante d'une personne habilitée et spécifiquement formée à cet effet.

Il est interdit d'utiliser le dépôt à un autre usage que le stationnement des « véhicules – batteries » contenant l'hydrogène comprimé.

Dans le dépôt, les « véhicules – batteries » doivent être placés de façon stable et de manière à être facilement inspectés et déplacés, les robinets étant aisément accessibles pour le contrôle de l'étanchéité.

Toutes les dispositions doivent être prises pour éviter la détérioration des « véhicules – batteries » en cours de stockage ou de manutention.

Il est interdit de se livrer dans le dépôt à une réparation des récipients ou à une opération quelconque comportant l'écoulement de l'hydrogène à l'extérieur du récipient.

L'exploitant doit veiller à :

- ↳ Effectuer régulièrement des tests d'étanchéité des raccords de la centrale, et de l'ensemble du réseau de distribution (au moins une fois par an par une personne compétente).
- ↳ Effectuer tout rejet de purge d'hydrogène à l'air libre et, dans tous les cas, en un lieu et à une hauteur suffisante pour ne présenter aucun risque,
- ↳ Munir les canalisations de purges d'arrêts de flamme adaptées à l'hydrogène ou par un dispositif d'efficacité équivalent en vue d'éviter un retour de flamme dans les canalisations de transport.

La surveillance et l'entretien des installations doivent être assurés par un préposé responsable. Celui-ci doit disposer d'une consigne écrite indiquant le mode de fonctionnement de l'installation, les modalités de l'entretien, la conduite à tenir en cas d'incident.

#### 26.4 : Protection contre l'incendie

Il est interdit de provoquer ou d'apporter dans le dépôt du feu sous une forme quelconque ou d'y fumer.

Cette interdiction doit être affichée de façon apparente dans le dépôt et à l'extérieur du dépôt dans un rayon de dix mètres autour du périmètre du dépôt.

On doit au minimum disposer à proximité immédiate du dépôt et de la centrale de distribution les moyens suivants :

- ↳ 4 extincteurs à poudre de 50 kg sur roues ;
- ↳ 2 extincteurs à poudre de 9 kg ;
- ↳ 1 bouche d'incendie de diamètre 100 mm avec le matériel nécessaire pour mettre deux lances en batterie ;
- ↳ 1 signal d'alarme d'incendie couplé au réseau existant.

Ces matériels doivent être disposés judicieusement, et l'exploitant doit :

- ↳ signaler leur emplacement,
- ↳ les entretenir en bon état de fonctionnement,
- ↳ maintenir leur accès dégagé en permanence.

L'exploitant doit prendre les dispositions suivantes :

- ↳ Vérifier périodiquement l'état du matériel de secours et mentionner sur une étiquette fixée à chaque appareil la date de ces contrôles,
- ↳ Prendre toutes dispositions pour parer à un éventuel incendie dans le voisinage immédiat du dépôt et de la centrale,
- ↳ Instruire et entraîner le personnel à l'utilisation des moyens de secours,
- ↳ Afficher des consignes indiquant :
  - les modalités de l'entretien,
  - la conduite à tenir en cas d'incident,
  - la façon de prévenir le préposé responsable,
  - les adresses et les numéros d'appel des sapeurs-pompiers de Caen,
  - l'emplacement du poste téléphonique relié au réseau urbain le plus proche.
- ↳ Placer ces consignes d'une manière apparente et inaltérable à proximité de la centrale et du dépôt.

### ARTICLE 27 : INSTALLATIONS DE STOCKAGE D'OXYGENE LIQUIDE

#### 27.1 : Implantation

L'installation doit être implantée à une distance d'au moins 5 mètres des limites de propriété.

Cette distance n'est pas exigée si l'installation est séparée 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.

Le dépôt exclusivement affecté au stockage de l'oxygène doit être implanté soit en plein air, soit sous simple abri.

Aucune canalisation de transport de liquide ou de gaz inflammable ne devra se situer à moins de cinq mètres du dépôt.

L'emplacement du dépôt devra être tel que la chute éventuelle de conducteurs électriques pouvant se trouver à proximité ne risque pas de provoquer de dégâts aux installations du dépôt.

L'aire de dépotage devra être aussi éloignée que possible d'une voie ou d'un terrain public et permettre une libre circulation des préposés au dépotage entre le véhicule livreur et le dépôt.

## 27.2 : Aménagement

Le sol de l'ensemble du dépôt doit être construit en matériaux inertes vis-à-vis de l'oxygène et non poreux tels que le béton de ciment. Il doit s'opposer à tout épanchement éventuel d'oxygène liquide dans les zones où il présenterait un danger.

L'aire de dépotage du véhicule livreur doit être matérialisée sur le sol.

Le dépôt, à l'exception de l'aire de dépotage du véhicule livreur, doit être entouré par une clôture construite en matériaux incombustibles totalement ou partiellement grillagée, d'une hauteur minimale de 1,75 mètre.

Cette clôture doit être implantée à une distance des installations du dépôt telle qu'elle ne gêne pas la libre circulation pour la surveillance et l'entretien de ces installations.

La clôture du dépôt doit être distante d'au moins cinq mètres :

- des ouvertures des caves, des fosses, trous d'homme, passages de câbles, caniveaux ou regards ;
- d'un immeuble habité ou occupé par des tiers ;
- d'un dégagement accessible aux tiers ou d'une voie publique ;
- d'un bâtiment construit en matériaux combustibles, de tout dépôt de matières combustibles ou comburantes et de toute activité classée pour risque d'incendie ou d'explosion.

La clôture doit être pourvue d'une porte au moins, construite en matériaux incombustibles, s'ouvrant vers l'extérieur.

Cette porte doit être fermée à clef en dehors des besoins du service.

## 27.3 : Exploitation et surveillance

La quantité d'oxygène présente dans l'installation doit pouvoir être estimée à tout moment à l'intention de l'inspection des installations classées et des services d'incendie et de secours.

La surveillance du dépôt devra être assurée par un préposé responsable : une consigne écrite devra indiquer la conduite à tenir en cas d'accident ou d'incident et la façon de prévenir le préposé responsable. Cette consigne devra être affichée en permanence et de façon apparente et inaltérable. Une consigne devra préciser les modalités de l'entretien du dépôt. Elle devra être affichée en permanence et de façon apparente et inaltérable.

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

Pendant l'opération de dépotage, il est interdit de provoquer ou d'apporter du feu sous une forme quelconque et de fumer sur l'aire de dépotage et dans un rayon de cinq mètres autour de cette aire et de la clôture ou jusqu'à un mur plein sans ouverture, construit sans ouverture, construit en matériaux incombustibles et de caractéristiques coupe-feu de degré deux heures, d'une hauteur minimale de trois mètres.

En tout état de cause, ce mur devra avoir une disposition, une longueur et une hauteur telles qu'il assure une protection efficace du dépôt d'oxygène liquide.

Cette interdiction devra être matérialisée de façon apparente soit par des panneaux fixes, soit par des panneaux mobiles placés par les préposés aux opérations de dépotage.

Pendant l'opération de dépotage, les vannes du véhicule livreur devront être situées au-dessus de l'aire de dépotage et le camion livreur devra être stationné en position de départ en marche avant.

## 27.4 : Protection contre l'incendie

Les consignes de l'établissement relatives à la protection contre l'incendie devront traiter en particulier le cas du dépôt.

On devra disposer à proximité immédiate du dépôt, mais en dehors de la clôture, d'au moins un extincteur à poudre ou un extincteur à eau pulvérisée de 9 kilogrammes.

Le personnel devra être formé à l'utilisation des moyens de lutte contre l'incendie.

Il est interdit de provoquer ou d'apporter à l'intérieur de la clôture du feu sous une forme quelconque et d'y fumer. Cette interdiction devra être affichée de façon apparente au voisinage immédiat de la porte de la clôture.

Toutefois, cette interdiction pourra être levée dans le respect des conditions prévues à l'article 16.11 du présent arrêté.

L'emploi de tout métal non ductile, à la température minimale d'utilisation, pour les canalisations, raccords, vannes et autres organes d'équipement est interdit.

## **ARTICLE 28 : STOCKAGE ET UTILISATION DE SUBSTANCES COMBURANTES**

### **28.1 : Aménagement des locaux**

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

### **28.2 : Rétentions**

Les réservoirs fixes sont munis de jauge de niveau et de limiteurs de remplissage. Le stockage sous le niveau du sol n'est autorisé que dans des réservoirs en fosse maçonnée ou assimilés: l'étanchéité des réservoirs doit être contrôlable.

Lorsque le stockage est constitué exclusivement de récipients de capacité unitaire inférieure ou égale à 200 litres, admis au transport, le volume minimal de la rétention est égal soit à la capacité totale des récipients si cette capacité est inférieure à 600 litres soit à 20 % de la capacité totale avec un minimum de 600 litres si cette capacité excède 600 litres.

La capacité de rétention doit être étanche aux produits qu'elle pourrait contenir et résister à l'action physique et chimique des fluides. Il en est de même pour le dispositif d'obturation qui doit être maintenu fermé en conditions normales.

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

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

## **ARTICLE 29 : STOCKAGE ET EMPLOI D'ACIDES**

### **29.1 : Aménagement des locaux**

Le sol des installations, où sont transvasés ou utilisés les liquides contenant des acides, est muni d'un revêtement étanche et inattaquable. Il est aménagé de façon à diriger tout écoulement accidentel vers une capacité de rétention étanche.

Les rétentions de capacités conformes aux dispositions de l'article 14.10 sont conçues de sorte, qu'en situation accidentelle, la présence du produit ne puisse en aucun cas altérer une cuve, une canalisation et les liaisons.

### **29.2 : Implantation des réservoirs de stockage**

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

Les réservoirs peuvent reposer soit sur un massif, soit sur une charpente. Dans tous les cas, l'installation doit permettre d'accéder facilement autour des bacs pour déceler les suintements, fissurations, corrosion éventuelles des parois latérales.

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.

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

#### 29.3 : Construction des réservoirs de stockage

Les appareils (cuves, filtres, canalisations, ...) susceptibles de contenir des acides sont construits conformément aux règles de l'art.

L'ensemble de ces appareils est réalisé de manière à être protégé et à résister aux chocs occasionnels dans le fonctionnement normal de l'atelier.

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

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

Les lavages pouvant précéder les vérifications périodiques prévues ci-après ne doivent pas provoquer d'attaque sensible de ces matériaux susceptible d'être accompagnée d'un dégagement d'un gaz (hydrogène, arsenic par exemple).

#### 29.4 : Equipement des réservoirs

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 qui est 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 antisiphon, commandé à distance, se trouve 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.

L'alimentation du réservoir se fait au moyen de canalisations en matériaux résistant à l'action chimique du liquide ; le bon état de ces canalisations est vérifié fréquemment.

Toute possibilité de débordement du 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.

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 événets, les

trous de respiration et, en général, tous les mécanismes pour évacuer l'air du réservoir 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.

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

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

#### 29.5 : Exploitation

Le bon état de l'ensemble des installations (cuves de traitement et leurs annexes, rétention, canalisations, ...) est vérifié périodiquement par l'exploitant, notamment avant et après toute suspension d'activité de l'atelier supérieure à trois semaines et au moins une fois par an. Ces vérifications sont consignées dans un document prévu à cet effet et mis à la disposition de l'inspecteur des installations classées.

Sans préjudice des dispositions réglementaires concernant l'hygiène et la sécurité des travailleurs, des consignes de sécurité sont établies et affichées en permanence pour l'utilisation des acides.

Ces consignes doivent spécifier notamment :

- ↳ la liste des vérifications à effectuer avant la remise en marche de l'atelier après une suspension prolongée d'activité ;
- ↳ les conditions dans lesquelles sont évacués les produits acides à base de fluor notamment ;
- ↳ les opérations nécessaires à l'entretien et à la maintenance ;
- ↳ les modalités d'intervention en cas de situations anormales et accidentnelles.

L'exploitant s'assure de la connaissance et du respect de ces consignes par son personnel.

L'exploitant tient à jour un schéma de l'établissement faisant apparaître les sources et la circulation des eaux et des liquides concentrés de toute origine.

Ce schéma est présenté à l'inspecteur des installations classées sur simple demande.

#### 29.6 : Equipements de protection

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'incident de manutention. Le personnel est initié et entraîné au maniement et au port de ce matériel de protection. Des masques efficaces pour arrêter les vapeurs acides en cas de fuites de liquide sont prévus pour le personnel.

#### 29.7 : Vérifications périodiques

L'exploitant doit procéder 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 12 mois.

Si aucune objection technique ne s'y oppose, l'exploitant doit procéder également à l'examen intérieur de l'état du réservoir (endoscope, descente d'ouvriers).

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

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

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

#### 29.8 : Rejet des eaux résiduaires

Les eaux résiduaires provenant de l'utilisation de l'acide fluorhydrique sont collectées séparément et stockées afin d'être entièrement évacuées vers un centre de destruction agréé.

Les eaux résiduaires industrielles ne contenant pas d'acide fluorhydrique subissent une neutralisation dans une des stations de neutralisation-traitement interne avant évacuation vers le réseau « eaux pluviales ». En sortie de station interne avant rejet vers ce réseau, les effluents doivent respecter les caractéristiques définies à l'article 14.6 du présent arrêté.

#### 29.9 : Prévention de la pollution atmosphérique

Les émissions atmosphériques (gaz, vapeurs, vésicules, particules) émises au-dessus des bains doivent être, si nécessaire, captées au mieux et épurées avant rejet à l'atmosphère de façon à respecter les normes fixées à l'article 12.4 du présent arrêté.

### ARTICLE 30 : INSTALLATIONS DE STOCKAGE ET EMPLOI D'OXYDES D'AZOTE

#### 30.1 : Implantation du stockage et des installations de mise en oeuvre

L'installation doit être implantée à une distance d'au moins :

- 20 m des limites de propriété pour les stockages à l'air libre ou sous auvent,
- ou 10 m des limites de propriété pour les stockages en local ou enceinte, fermé et ventilé.

L'aire de stockage à l'air libre ou sous auvent de récipients contenant des oxydes d'azote doit être séparée de tout stockage de matières ou substances combustibles :

- soit par une distance d'au moins 10 mètres,
- soit par un mur plein sans ouverture coupe-feu de degré deux heures, présentant une avancée de 1 mètre, et s'élevant jusqu'à une hauteur minimale de 3 mètres.

Si le stockage est implanté dans un local fermé et ventilé, il doit être séparé de tout stockage de matières ou substances combustibles par des murs coupe-feu de degré deux heures s'élevant jusqu'à la toiture.

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

L'installation de mise en œuvre doit être implantée dans un local ou enceinte, fermé et ventilé et à une distance d'au moins 20 m des limites de propriété.

#### 30.2 : Aménagement des locaux

Sans préjudice des dispositions du code du travail, les locaux doivent être convenablement ventilés pour éviter tout risque d'atmosphère toxique.

Les locaux doivent être équipés en partie haute de dispositifs permettant l'évacuation des fumées et gaz de combustion dégagés en cas d'incendie (lanterneaux 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.

#### 30.3 : Stockage

Les récipients peuvent être stockés en plein air à condition qu'il ne puissent être exposés à des températures extrêmes et aux intempéries.

Les récipients contenant des oxydes d'azote autres que l'hémioxyde d'azote doivent être stockés, manipulés ou utilisés dans des endroits réservés et protégés contre les chocs.

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

#### 30.4 : **Mise en service**

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 enregistrement, tenu à la disposition de l'inspection des installations classées.

#### 30.5 : **Exploitation**

L'exploitant doit tenir à jour un état indiquant la nature et la quantité des produits dangereux détenus, auquel est annexé un plan général des stockages. Cet état est tenu à la disposition de l'inspection des installations classées et des services d'incendie et de secours.

Les oxydes d'azote autres que l'hémioxyde d'azote doivent être contenus dans des emballages ou récipients conformes à la réglementation en vigueur en France. Les récipients doivent porter en caractères très lisibles le nom ou la formule chimique du produit ainsi que les symboles de danger conformément à la réglementation relative à l'étiquetage des substances et préparations chimiques dangereuses.

#### 30.6 : **Détection de gaz**

Des détecteurs de gaz sont mis en place dans les parties de l'installation présentant des risques en cas de dégagement ou d'accumulation importante de gaz ou de vapeurs toxiques. Ces zones sont équipées de systèmes de détection dont les niveaux de sensibilité sont adaptés aux produits visés et à leur mode d'utilisation.

#### 30.7 : **Equipements de protection individuelle**

Sans préjudice des dispositions du code du travail, des matériels de protection individuelle, adaptés aux risques présentés par l'installation et permettant l'intervention en cas de sinistre, doivent être conservés à proximité du dépôt et du lieu d'utilisation. Ces matériels doivent être entretenus en bon état et vérifiés périodiquement.

Le matériel d'intervention doit comprendre au minimum :

- 2 appareils respiratoires isolants (air ou oxygène),
- 2 combinaisons de protection,
- des gants et des lunettes de protection.

Le personnel doit être formé à l'utilisation de ces matériels.

### **ARTICLE 31 : INSTALLATIONS DE COMBUSTION**

#### 31.1 : **Réglementation**

Les prescriptions de l'arrêté ministériel du 25 juillet 1997 modifié relatif aux installations de combustion sont applicables aux installations de combustion de l'établissement.

Certaines de ces prescriptions sont rappelées ou précisées ci-dessous :

- 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. Ils sont suffisamment éloignés de tout stockage et de toute activité mettant en œuvre des matières combustibles ou inflammables et, en tout état de cause, à plus de 10 mètres des limites de propriétés.
- Les locaux doivent être convenablement ventilés pour notamment éviter la formation d'une atmosphère explosive ou novice.
- 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 partie haute et basse permettant une circulation efficace de l'air ou par tout autre moyen équivalent.
- Un dispositif de coupure, indépendamment 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 à l'extérieur dans un endroit accessible très rapidement et en toute circonference.

- Dans les installations alimentées en combustible gazeux, la coupure d'alimentation en gaz est assurée par deux vannes automatiques redondantes, placées en série sur la conduite d'alimentation en gaz. Ces vannes sont asservies chacune à des capteurs de gaz et à un pressostat.
- 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.
- 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 flamme. Le défaut de son fonctionnement doit entraîner la mise en sécurité des appareils et l'arrêt de l'alimentation en combustible.
- Un dispositif de détection du gaz déclenchant, selon une procédure préétablie, une alarme en cas de dépassement des seuils de danger doit être mis en place dans les installations utilisant un combustible gazeux exploitées sans surveillance ou bien implantées en sous-sol.

### 31.2 : Valeurs limites de rejet

Les installations de combustion doivent respecter les valeurs limite de rejet suivantes :

Paramètre	Valeur limite de rejet (mg/m <sup>3</sup> )
Oxydes de soufre exprimés en équivalent SO <sub>2</sub>	35
Oxydes d'azote exprimés en équivalent NO <sub>2</sub>	100

Les limites de rejet en concentration sont exprimées en milligrammes par mètre cube (mg/m<sup>3</sup>) sur gaz sec, la teneur en oxygène étant ramenée à 3 % en volume pour les combustibles liquides ou gazeux.

## ARTICLE 32 : DEPOTS DE LIQUIDES INFLAMMABLES

### 32.1 : **Implantation**

Les stockages de combustibles doivent être isolés par rapport aux chaudières, au minimum par un mur coupe-feu de degré 2 heures ou par une distance d'isolation qui ne peut être inférieure à 10 mètres.

L'accès aux dépôts est convenablement interdit à toute personne étrangère à son exploitation.

### 32.2 : **Aménagement des locaux de stockage de solvants inflammables**

Sans préjudice des dispositions du code du travail, le local de stockage doit être convenablement ventilé pour éviter tout risque d'atmosphère explosive.

Il est doté d'une détection incendie.

Le local de stockage doit être équipé en partie haute de dispositifs permettant l'évacuation des fumées et gaz de combustion dégagés en cas d'incendie (lanterneaux 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.

### 32.3 : **Cuvettes de rétention**

Chaque réservoir ou ensemble de réservoirs ou de récipients doit être associé à une cuvette de rétention imperméable et qui doit être maintenue propre.

Pour les cuvettes extérieures, un dispositif de classe MO (incombustible), étanche en position fermée et commandé de l'extérieur de la cuvette de rétention, doit permettre l'évacuation des eaux pluviales.

Si les parois de la cuvette de rétention sont constituées par des murs, ceux-ci doivent présenter une stabilité au feu de degré 4 heures, résister à la poussée des produits éventuellement répandus et ne pas dépasser 3 mètres de hauteur par rapport au niveau du sol extérieur.

### 32.4 : **Réservoirs**

Les liquides inflammables sont renfermés dans 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.

### 32.5 : Equipements des réservoirs

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

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

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.

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.

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 éditées 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.

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.

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.

Les stockages présentant des risques d'échauffement spontanés sont pourvus de sondes de température. Une alarme doit alerter les opérateurs en cas de dérive.

### **32.6 : Installations annexes**

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.

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.

### **32.7 : Exploitation**

L'exploitant tient à jour un état indiquant la nature et la quantité des combustibles et produits stockés, auquel est annexé un plan général des stockages.

### **32.8 : Protection contre l'incendie**

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

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.

On doit disposer pour la protection du dépôt contre l'incendie d'au moins :

- deux extincteurs homologués NF M.I.H. 55 B. Ce matériel doit être périodiquement contrôlé et la date des contrôles doit être portée sur une étiquette fixée à chaque appareil;
- d'un poste d'eau pouvant assurer un débit de 15 litres/minute par mètre de circonférence du plus gros réservoir du dépôt. Ce poste d'eau peut être remplacé par une réserve d'eau suffisante pour assurer ce débit pendant une heure trente;
- de sable en quantité suffisante, maintenu à l'état meuble et sec, et de pelles pour répandre ce sable sur les fuites et égouttures éventuelles.

Le personnel doit être initié à l'utilisation des moyens de lutte contre l'incendie et entraîné périodiquement à cette lutte.

### **32.9 : Dépôts de liquides inflammables enterrés**

Les réservoirs enterrés sont soumis aux dispositions de l'instruction ministérielle du 22 juin 1998.

En particulier, ils doivent être équipés de limiteurs de remplissage et les réservoirs en fosse ou enfouis doivent être rééprouvés selon les périodicités réglementaires. Les réservoirs enterrés simple paroi doivent être réformés avant 2010.

## **TITRE IV**

### **DISPOSITIONS DIVERSES**

#### **ARTICLE 33 : DROITS DES TIERS**

Les droits des tiers sont et demeurent expressément réservés, notamment ceux du ou des propriétaires des terrains concernés.

## ARTICLE 34 : ABROGATION DES ARRETES ANTERIEURS

Les prescriptions techniques des arrêtés préfectoraux en date des 19 juillet 2001, 11 juin 2002, 27 décembre 2004, 12 août 2005, 9 septembre 2005 sont abrogées.

## ARTICLE 35 : ECHEANCIER

L'exploitant doit mettre en œuvre les mesures du présent arrêté en respectant l'échéancier suivant :

<b>Mesures et travaux à mettre en œuvre</b>	<b>Echéance</b>
Gaz-room « Bunker » d'entreposage et distribution des gaz inflammables toxiques [article 23.1]	Mars 2007
Aménagement des compartiments du bâtiment T [article 23.1]	Mars 2007
Aménagement de la zone de stockage d'hydrogène [article 26.2]	Septembre 2007
Etude des aménagements à réaliser pour le confinement des déversements accidentels et eaux d'extinction incendie avec proposition d'échéancier de réalisation [article 14.11]	Septembre 2007
Mise en place d'un décanteur déshuileur sur le réseau de recueil des eaux de ruissellement sur le nouveau parking [article 14.5]	Septembre 2007
Aménagement des aires extérieures de manutention des récipients d'acide fluorhydrique et de fluorure d'ammonium [article 22.2]	Décembre 2007
Remplacement des tuyauteries de distribution des gaz par des tuyauteries double enveloppe en inox [article 23.5] dotées de capteurs de surveillance d'intégrité de la double enveloppe [article 23.6]	Décembre 2007
Mise en place de détecteurs de gaz sur les boîtiers de fin de ligne en salles blanches, ainsi que sur les racks de gaz des équipements [article 23.6]	Décembre 2007
Dispositif d'extinction automatique au CO <sub>2</sub> sur les tables de chimie avec bac chauffant [article 16.8]	Juin 2008

## ARTICLE 36 : DELAIS ET VOIES RECOURS

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

Il peut être déféré à la juridiction administrative :

- 1° Par les demandeurs ou exploitants, dans un délai de deux mois qui commence à courir du jour où lesdits actes leur ont été notifiés ;
- 2° Par les tiers, personnes physiques ou morales, les communes intéressées ou leurs groupements, en raison des inconvénients ou des dangers que le fonctionnement de l'installation présente pour les intérêts visés à l'article L. 511-1 du code de l'environnement, dans un délai de quatre ans à compter de la publication ou de l'affichage de l'arrêté, ce délai étant, le cas échéant, prolongé jusqu'à la fin d'une période de deux années suivant la mise en activité de l'installation.

## ARTICLE 37 : SANCTIONS

Si les prescriptions fixées dans le présent arrêté ne sont pas respectées, indépendamment des sanctions pénales, les sanctions administratives prévues par le Code de l'Environnement pourront être appliquées.

## ARTICLE 38 : notification / publication

Le Secrétaire Général de la Préfecture, le Directeur Régional de l'Industrie de la Recherche et de l'Environnement sont chargés chacun en ce qui le concerne de l'exécution du présent arrêté qui notifié au demandeur..

Un avis est inséré, par les soins du Préfet, aux frais du demandeur dans deux journaux locaux ou régionaux diffusés dans le département du Calvados.

Un extrait du présent arrêté, énumérant les conditions dans lesquelles l'autorisation est accordée et faisant connaître qu'une copie dudit arrêté, déposée aux archives de la mairie, est à la disposition du public, sera affiché à la mairie de CAEN pendant une durée d'un mois.

Le même extrait sera affiché en permanence, de façon lisible, à l'entrée de l'établissement par les soins de l'exploitant.

FAIT à CAEN le 13 NOV. 2006

Pour le Préfet et délégation  
Le Secrétaire Général

Philippe DERUMIGNY

Une copie du présent arrêté sera adressée à :

Monsieur le directeur de la Société Philips Semiconductors France

Madame le Maire de CAEN

Monsieur l'Ingénieur Subdivisionnaire de Caen

Direction Régionale de l'Industrie, de la Recherche et de l'Environnement

Inspecteur des Installations Classées

