

ARRETE

Commune de Ducey

Société La Compagnie des Fromages

Le Préfet de la Manche,

VU

- le Code de l'Environnement,
- la loi n° 2000-44 du 17 janvier 2001 relative à l'archéologie préventive,
- le décret n° 53-577 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^{er} du Livre V du Code de l'environnement),
- le décret n° 2002-540 du 18 avril 2002 relatif à la classification des déchets,
- l'arrêté ministériel du 31 mars 1980, portant réglementation des installations électriques des établissements susceptibles de présenter des risques d'explosion,
- l'arrêté du 16 juillet 1997 relatif aux installations de réfrigération employant l'ammoniac comme fluide frigorigène,
- l'arrêté du 28 janvier 1993 concernant la protection contre la foudre de certaines installations classées,
- l'arrêté du 23 janvier 1997 relatif à la limitation des bruits émis dans l'environnement par les installations classées pour la protection de l'environnement,
- l'arrêté du 2 février 1998 relatif aux prélèvements et à la consommation d'eau ainsi qu'aux émissions de toute nature des installations classées pour la protection de l'environnement,
- l'arrêté ministériel du 17 juillet 2000 pris en application de l'article 17-2 du décret du 21 septembre 1977 susvisé,
- l'arrêté préfectoral du 04 juin 1999 autorisant la Société La Compagnie des Fromages à exploiter une fromagerie industrielle sur le territoire de la commune de Ducey,
- L'arrêté préfectoral complémentaire du 25 avril 2001 relatif aux prescriptions techniques de prophylaxie de la légionellose dans les aérorefrigérants exploités par la société La compagnie des Fromages dans son établissement de Ducey,
- la demande et les pièces jointes déposées le 28 mai 2003 et complétées le 04 mars 2004 par la Société La Compagnie des Fromages dont le siège social est situé à Vire à l'effet d'être autorisée à actualiser les conditions d'exploitation d'une fromagerie industrielle sur le territoire de la commune de Ducey, au lieu-dit « Le Domaine » ,
- les observations présentées lors de l'enquête publique et les conclusions du Commissaire enquêteur;
- les avis exprimés lors de la consultation administrative,

- les délibérations des conseils municipaux des communes concernées : DUCEY, CEAUX, JUILLEY, SAINT LAURENT DE TERREGATTE, PONTAUBAULT, POILLEY, SAINT AUBIN DE TERREGATE, SAINT LOUP, SAINT MARTIN DES CHAMPS, SAINT OVIN, SAINT QUENTIN SUR LE HOMME, SAINT SENIER DE BEUVRON, LE VAL SAINT PERE et PRECEY. Les conseils municipaux des COURTILS, des CHERIS et de MARCILLY se sont abstenus.
- le rapport de l'Inspecteur des Installations Classées en date du 20 septembre 2004 ,
- l'avis émis par le Conseil départemental d'hygiène, lors de sa réunion du 19 octobre 2004,

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,

Le demandeur entendu,

Sur proposition du secrétaire général de la préfecture de la Manche,

ARRETE

TITRE I

CHAMP D'APPLICATION

ARTICLE 1 : AUTORISATION

La société La Compagnie des Fromages dont le siège social est situé à Vire (14) représentée par son Directeur, est autorisée à exploiter les installations classées désignées ci-après de son établissement de fromagerie industrielle implanté dans la zone industrielle « Le Domaine » à Ducey.

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 :

LUBRIQUE	DESIGNATION DES ACTIVITES	A/D	CAPACITE : CARACTERISTIQUES OU VOLUME DES ACTIVITES

2230 - 1	Réception et transformation du lait ou des produits issus du lait. La capacité journalière de traitement étant supérieure à 70 000 litres équivalents lait.	A	610 000 l/j
1136-B.c	Emploi et stockage d'ammoniac. La quantité totale susceptible d'être présente dans l'installation étant comprise entre 150 kg et 1,5 t	D	Installation de réfrigération fonctionnant à l'ammoniac (eau glacée), contenant 1450 kg d'NH3
2920-1.a	Installations de réfrigération et de compression utilisant des fluides inflammables ou toxiques (ammoniac). La puissance absorbée étant supérieure à 300 kW.	A	7 compresseurs NH3 : 714 kW
2920-2.b	Installations de réfrigération et de compression utilisant des fluides non toxiques. La puissance absorbée étant supérieure à 50 kW et inférieure à 500 kW.	D	5 compresseurs fréon : 140 kW 3 compresseurs air comprimé : 174 kW
2910-A.2	Installations de combustion utilisant du gaz naturel ou du fioul. La puissance thermique maximale de l'installation est supérieure à 2 MW et inférieure à 20 MW.	D	2 générateurs utilisés en alternance, de 9,6 MW (gaz de ville) et 8 MW (FOL ou électricité), ainsi qu'un groupe électrogène de 2,7 MW thermiques
1432 - 2 b	Liquides inflammables : stockage en réservoirs manufacturés représentant une capacité équivalente totale supérieure à 10 m ³ mais inférieure à 100 m ³	D	Stockage de fuel : quantité équivalente de 44 m ³
2925	Postes de charges d'accumulateurs dont la puissance maximale est supérieure à 10 kW.	D	2 locaux de charge d'accumulateurs de 15,5 et 5,7 kWh
1434-1 b	Installation de distribution de fuel et de gas-oil. Le débit équivalent maximum de l'installation est supérieur ou égal à 1 m ³ /h, mais inférieur à 20 m ³ /h.	D	Débit équivalent : 1 m ³ /h
1510 - 2	Entrepôts couverts (stockage de matières, produits ou substances combustibles en quantité supérieure à 500 t dans des) à l'exclusion des dépôts utilisés au stockage de catégories de matières, produits ou substances relevant par ailleurs de la présente nomenclature, des bâtiments destinés exclusivement au remisage de véhicules à moteur et de leur remorque et des établissements recevant du public. Le volume des entrepôts étant supérieur ou égal à 5 000 m ³ , mais inférieur à 50 000 m ³	D	Volume local de stockage des produits finis : 10 500 m ³
1530 - 2	Dépôt de papier, carton ou matériaux combustibles analogues. Quantité stockée comprise entre 1 000 m ³ et 20 000 m ³ .	D	Volume stocké 1204 m ³ caisserie usine, 250 m ³ coté concentration

1180 – 2 b	Polychlorobiphényles, polychloroterphényles. (PCB). Mise en oeuvre dans les composants et appareils imprégnés. La quantité totale susceptible d'être présente dans l'installation étant supérieure à 100 l, mais inférieure ou égale à 1 000 l.	D	1 transformateur de 560 litres
2921 projet	<p>Refroidissement par dispersion d'eau dans un flux d'air (<i>installations de</i>),</p> <p>I. lorsque l'installation n'est pas du type « circuit primaire fermé » :</p> <p>b) la puissance thermique évacuée maximale étant inférieure à 2000 kW</p> <p>II. lorsque l'installation est du type « circuit primaire fermé »</p> <p><i>NOTA</i> <i>Une installation est du type « circuit primaire fermé » lorsque l'eau dispersée dans l'air refroidit un fluide au travers d'un ou plusieurs échangeurs thermiques étanches situé(s) à l'intérieur de la tour de refroidissement ou accolés à celle-ci ; quelles que soient les conditions de fonctionnement de l'installation, tout contact direct est rendu impossible entre l'eau dispersée dans la tour et le fluide traversant le ou les échangeurs thermiques.</i></p>	D D	<p>1 tour aéroréfrigérante « circuit primaire ouvert » de 1453 kW</p> <p>4 tours aéroréfrigérantes « circuit primaire fermé » : 4160 kW</p>

- (1) A : Activité soumise à autorisation préfectorale
D : Activité soumise à déclaration
AS : Activité soumise à autorisation préfectorale avec instauration de servitudes

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 1,6 mètre, muni de grilles qui doivent être fermées à clef en dehors des heures de travail.
- 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 leurs annexes.
Les bâtiments et dépôts sont accessibles facilement par les services de secours. Les aires de circulation sont aménagées pour que les engins des services d'incendie puissent évoluer sans difficulté.
- 7.3 : 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)	4 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 doit être effectuée avant fin 2005. Ces mesures sont réalisées par une personne ou un organisme qualifié choisi après accord de l'Inspection des Installations Classées à qui les résultats sont communiqués.

Ces mesures sont effectuées *a minima* aux points suivants :

Point A : limite établissement Nord-Ouest
Point B : limite établissement Nord-Est
Point C : limite établissement Sud
Point D : limite établissement entre les deux zones du site
Point E : limite établissement Ouest
Point F : limite établissement Station d'épuration à l'Est du site
Point G : ZER, au Nord-Ouest du site, première habitation en bordure de la RD78
Point H : ZER, au Nord-Ouest du site, habitation « Le Château » près de la maison,
Point I : résiduel ZER, au Nord-Ouest du site, non loin de la RD78

Cette campagne de mesure est renouvelée tous les 3 ans. Toutefois la fréquence et le nombre de points de mesures pourront être revus par l'inspection des installations classées compte tenu des résultats ou sur demande justifiée de l'exploitant.

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.

La hauteur des cheminées des installations de combustion est au moins égale à 8 mètres.

La vitesse d'éjection des gaz en marche continue maximale est au moins égale à 5 m/s .

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 :

Installation concernée : Chaufferie fonctionnant au gaz naturel

Paramètres	mg/m ³
Oxydes de soufre en équivalent SO ₂	35
Oxyde d'azote en équivalent NO ₂	150

Pour ces valeurs limites de rejets :

- le débit des gaz de combustion est exprimé en Nm³/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).
- Les limites de rejet en concentration sont exprimées en milligrammes par mètre cube (mg/m³) sur gaz sec, la teneur en oxygène étant ramenée 3 % en volume pour les combustibles liquides ou gazeux.

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

L'exploitant fait effectuer au moins tous les trois ans, par un organisme agréé par le ministre de l'environnement, une mesure du débit rejeté et des teneurs en oxygène et oxydes d'azote dans les gaz rejetés à l'atmosphère selon les méthodes normalisées en vigueur. A défaut de méthode spécifique normalisée et lorsque les composés sont sous forme particulaire ou vésiculaire, les conditions d'échantillonnage isocinétique décrites par la norme NFX 44-052 doivent être respectées.

Les mesures sont effectuées sur une durée minimale d'une demi-heure, dans des conditions représentatives du fonctionnement de l'installation.

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.

ARTICLE 13 : LIMITATION DE LA CONSOMMATION D'EAU

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.

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 : Eaux usées

Les eaux usées telles que les eaux vannes des sanitaires et lavabos et les eaux ménagères sont collectées séparément et reprises vers la station d'épuration.

14.4 : Eaux pluviales non polluées

Les eaux pluviales de toiture ou de ruissellement normalement non polluées sont collectées séparément et peuvent être rejetées au milieu naturel.

14.5 : Eaux pluviales susceptibles d'être polluées

Les eaux pluviales ruisselant sur les aires susceptibles d'être polluées, en particulier les voies de circulation, sont collectées et traitées dans un décanteur / déshuileur avant rejet dans le milieu naturel. Ce dispositif de traitement est équipé d'une vanne de sectionnement de type « cisaille ».

Ces eaux pluviales sont rejetées dans l'Oir. Elles doivent respecter, en terme de concentration, les valeurs maximales suivantes :

pH compris entre 5,5 et 8,5
DCO < 125 mg/l (NFT 90101)
DBO5 < 30 mg/l (NFT 90103)

Hydrocarbures < 10 mg/l (NFT 90114).
MEST < 35 mg/l (NF EN 872)

14.6 : Eaux industrielles résiduaires

Les eaux de procédé, les eaux de lavage des sols, les éluats de traitement de l'eau ou de régénération de filtres, et d'une manière générale les eaux industrielles résiduaires seront collectées et dirigées vers la station de traitement des effluents, implanté en rive gauche de la rivière « Loir », sur la parcelle 55 section AC du plan cadastral de Ducey. Leur rejet ne sera effectué qu'après un traitement approprié, au travers de cette station, dans les limites de pH, de débit et concentration énumérées au point 14.7.

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

Point(s) de rejet des eaux industrielles résiduaires

Les rejets s'effectuent dans la Sélune

Les ouvrages de rejet dans le milieu naturel doivent être conçus et réalisés de façon :

- à assurer une bonne diffusion des effluents dans le milieu récepteur,
- à limiter la perturbation du milieu aux abords du point de rejet.

Valeurs limites de rejet des eaux industrielles résiduaires

- Débit horaire maximal : 240 m³/h
- Débit moyen sur 7 jours consécutifs : 1000 m³/j
- Débit journalier maxi : 1150 m³/j

Leur pH doit être compris entre 5,5 et 8,5 et leur température doit être inférieure à 30° C.

Polluant	Concentration en mg/l	Flux polluant maxi en kg/j
DCO	125	145
DBO 5	35	40
MEST	35	40
Azote global (exprimé en N)	30	35
Phosphore total (exprimé en P)	10	11
NH ₄ ⁺	/	/

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 substances 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 rejets d'effluents issus de la station d'épuration n'atteignent le milieu récepteur, des contrôles de leur qualité sont réalisés par l'exploitant sur des prélèvements moyens, représentatifs de la période considérée. A cette fin, un échantillonnage représentatif du rejet d'eaux résiduaires, effectué à la station d'épuration, ainsi que des analyses et mesures des eaux prélevées sont effectuées dans les conditions suivantes :

Paramètres et fréquence de l'autosurveillance

Paramètres	Fréquences de mesures
Débit pH	Un contrôle en continu des effluents de la station avant rejet
DCO, N total, P total, NH ₄ ⁺	Des contrôles hebdomadaires, réalisés suivant selon des méthodes simples, permettant de déterminer le niveau de rejet par rapport aux valeurs fixées ci-dessus
PH, DCO, DBO5, MES, N total, P total	Un échantillon représentatif prélevé su 24 H, proportionnellement au débit, est réalisé annuellement afin de déterminer le niveau de rejet suivant les paramètres

Ces résultats sont reportés par l'exploitant sur un registre, ou tout autre moyen équivalent, 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.

14.9 : Autosurveillance

Une synthèse de ces résultats d'autosurveillance accompagnés de commentaires est adressée mensuellement à 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.

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.

14.10 Prévention des conséquences d'une crue

Toutes dispositions sont adoptées pour limiter à l'intérieur du site les conséquences d'une crue de la Sélune et de l'Oir.

Le stockage en extérieur et sans aménagement, des fûts, cuves, containers de produits liquides, tels qu'hydrocarbures, peintures, ou solvants est interdit.

Au sein des bâtiments, ateliers et stockages, situés en zone inondable, les produits dangereux ou susceptibles d'entraîner des conséquences néfastes pour l'environnement, seront entreposés en hauteur, au dessus de la côte des plus hautes eaux.

Toutes dispositions doivent par ailleurs être adoptées pour limiter l'entraînement des déchets de l'entreprise, en cas de montée des eaux.

ARTICLE 15 : DECHETS

15.1 : Principes généraux

Toutes dispositions seront prises par l'exploitant pour limiter les quantités de déchets produits, notamment en effectuant toutes les opérations de valorisation possibles.

Les diverses catégories de déchets sont collectées séparément puis valorisées ou éliminées dans des installations dûment autorisées.

15.2 : Collecte et stockage

L'exploitant organise dans l'enceinte de son établissement une collecte sélective des déchets de manière à séparer les différentes catégories de déchets :

- déchets industriels banals tels que papiers, cartons, bois,
- plastiques, métaux,
- déchets industriels spéciaux tels que des produits de vidanges ou des résidus de traitement

Cette liste non limitative est susceptible d'être complétée en tant que de besoin.

Dans l'attente de leur valorisation ou élimination, ces déchets sont conservés dans des conditions techniques assurant toute sécurité et garantissant la protection de l'environnement en toutes circonstances. En particulier, sont prises des mesures de prévention contre le lessivage par les eaux météoriques, contre les envols et les odeurs.

Les emballages industriels vides ayant contenu des produits toxiques ou susceptibles d'entraîner des pollutions sont renvoyés au fournisseur lorsque leur réemploi est possible.

15.3 : Elimination

En cas d'enlèvement et de transport, l'exploitant s'assure 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.

En particulier, les emballages industriels doivent être éliminés conformément aux dispositions du décret n° 94-609 du 13 juillet 1994 relatif à l'élimination des déchets d'emballages dont les détenteurs finaux ne sont pas les ménages.

L'exploitant doit veiller à la bonne élimination des déchets. S'il a recours au service d'un tiers, il s'assure de l'habilitation de ce dernier ainsi que du caractère adapté des moyens et procédés mis en œuvre jusqu'au point d'élimination finale. Il est en mesure, en particulier, de justifier de l'élimination des déchets industriels spéciaux (huiles,...) dans des installations autorisées à les recevoir.

Un bordereau de suivi est émis à chaque fois qu'un déchet est confié à un tiers et chaque opération est consignée sur un registre prévu à cet effet, tenu à la disposition de l'Inspection des Installations Classées.

15.4 : Suivi des déchets

L'élimination des déchets industriels spéciaux (DIS) fait 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.

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

Un état récapitulatif de ces données est transmis à l'Inspection des Installations Classées dans le mois qui suit la fin de chaque trimestre.

ARTICLE 16 : HYGIENE ET SECURITE

16.1 : Gardiennage

L'accès à l'établissement doit être réglementé. 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.

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

L'installation électrique et le matériel utilisé sont appropriés aux risques inhérents aux activités exercées.

Dans les zones où les atmosphères explosives peuvent apparaître de façon permanente ou semi-permanente (type 0 ou 1), les installations électriques doivent être constituées de matériels utilisables en atmosphère explosive et répondre aux dispositions du décret n° 78-779 du 17 juillet 1978.

Dans les zones de type 2, les installations électriques doivent répondre soit aux prescriptions de l'alinéa ci-dessus soit être constituées de matériels de bonne qualité industrielle qui en service normal n'engendrent ni arc ni étincelle ni surface chaude susceptible de provoquer une explosion.

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 défauts constatés 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 pouvant présenter un danger pour la sécurité ou la santé publiques 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.

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 de ressources en eaux suffisantes pour assurer l'alimentation du réseau d'eau incendie, au débit minimal de 150 m³/h pendant 2 heures sous une pression de 1 bar.

Le réseau d'eau d'incendie sera maillé et sectionnable, il sera protégé contre le gel et comportera des vannes de barrage en nombre suffisant pour que toute section affectée par une rupture lors d'un sinistre par exemple, puisse être isolée.

Moyens de lutte

L'établissement doit disposer de moyens internes de lutte contre l'incendie adaptés aux risques présentés tels qu'ils sont décrits dans le dossier de demande d'autorisation.

Ils doivent être maintenus en bon état.

Désenfumage

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

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

L'exploitant établit les consignes de sécurité que le personnel doit respecter ainsi que les mesures à prendre (arrêt des machines, extinctions, évacuation...) en cas d'incident grave ou d'accident.

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.

Des consignes générales de sécurité écrites sont établies pour la mise en œuvre des moyens d'intervention et l'appel des moyens de secours extérieurs.

ARTICLE 17 : ABANDON DE L'EXPLOITATION

Avant l'abandon de l'exploitation de l'établissement, l'exploitant doit remettre le site dans un état tel qu'il ne s'y manifeste aucun des dangers ou inconvénients mentionnés à l'article L 511-1 du Code de l'Environnement.

En particulier :

- il évacue tous déchets résiduels entreposés sur le site vers une décharge ou un centre autorisé,
- il procède au nettoyage des aires de stockage, des voies de circulation, des cuvettes de rétention et des installations, et fait procéder au traitement des déchets récupérés,
- il procède au démantèlement des installations et des capacités de stockage et évacue tous débris ou ferrailles vers des installations de récupération ou décharges adéquates,
- à défaut de reprise des bâtiments par une autre entreprise, il procède à la démolition de toutes les superstructures, à l'évacuation des déblais et au régalage des terrains de façon à les rendre prêts à recevoir une nouvelle affectation.

La date d'arrêt définitif de l'installation est notifiée au Préfet 1 mois au moins avant celle-ci. Il est joint à cette notification un dossier comprenant le plan à jour des terrains d'emprise des installations ainsi qu'un mémoire sur l'état du site.

TITRE III

PRESCRIPTIONS PARTICULIERES

ARTICLE 18 : INSTALLATIONS DE TRAVAIL DU LAIT

18.1 - Capacité journalière installée

L'établissement exercera les activités de réception de lait et de fabrication de crème, de fromage frais, de dessert, de beurre, etc. représentant une capacité journalière de traitement de 610 000 litres d'équivalent lait.

18.2- Lutte contre les pertes de matières premières – récupération

L'établissement dispose en permanence d'installations de récupération des produits dérivés adaptées à son niveau d'activité.

18.3 - Stockage

L'installation doit disposer d'ouvrages permettant de stocker, de collecter ou de traiter les produits dérivés correspondant à la production d'une journée de pointe.

L'ensemble des ouvrages de stockage de matières premières ou de produits dérivés est muni d'un dispositif d'alarme destiné à prévenir les débordements de liquides.

18.4 Comptabilité matière

Les moyens nécessaires sont mis en oeuvre pour connaître les volumes ou les poids des produits dérivés obtenus dans l'établissement. Ces mesures sont reprises dans un document qui peut être présenté, à sa demande, à l'inspecteur des installations classées. Sur ce même registre, sont indiquées la (ou les) destination des produits dérivés liquides et les quantités correspondantes.

L'inspecteur des installations classées pourra demander la justification des livraisons des produits dérivés liquides réalisées (relevés récapitulatifs, bordereaux de livraison, etc...).

18.5 Prescriptions constructives

1°) Les murs et cloisons de tous les locaux où sont manipulés le lait et ses produits seront en maçonnerie pleine et revêtus de matériaux imperméables, durs, résistant aux chocs et à surface lisse, sur toute la hauteur susceptible d'être souillée ; cette hauteur sera de 1,75 mètre au moins à partir du sol.

Les angles de raccordement des murs entre eux, avec le sol et avec le plafond, seront aménagés en gorges arrondies.

Les dimensions des locaux devront être suffisantes pour permettre l'exécution du travail dans les meilleures conditions d'hygiène et de sécurité.

2°) Les sols des locaux ainsi que les abords des salles de travail seront garnis d'un revêtement imperméable et la pente en sera réglée de manière à conduire les eaux résiduaires et les eaux de lavage vers un orifice pourvu d'un siphon et raccordé à la canalisation souterraine. Cet orifice sera muni d'un panier grillagé ou de tout autre dispositif capable d'arrêter la projection des corps solides.

3°) Les abords, le sol, les murs, les plafonds, les tables de travail, appareils, ustensiles, récipients, et en général tous les objets utilisés dans l'établissement seront toujours entretenus en bon état de propreté. L'établissement sera abondamment pourvu d'eau potable sous pression ; les éventuels postes d'eau non potable (eau de vache) seront clairement identifiés.

L'atelier sera convenablement aéré et éclairé. Toute prise d'air sur une courette est interdite.

Le matériel inutilisé ne sera entreposé qu'après un parfait lavage ;

4°) Les déchets tels que laits aigres, etc., seront recueillis dans des récipients métalliques étanches avec angles intérieurs arrondis et munis de couvercles à fermeture jointive et hermétique. Ils seront enlevés au moins une fois par jour. Aussitôt après avoir été vidés, ces récipients seront nettoyés et désinfectés de manière à éviter tout dégagement de mauvaises odeurs ;

5°) Aucun objet ne devra gêner la circulation et le nettoyage dans les salles de travail du lait et des produits ; aucun matériel autre que les moteurs, machines ou récipients nécessaires au fonctionnement de l'entreprise ne devra séjourner dans ces salles.

Seuls pourront être maintenus aux abords des locaux de travail les récipients strictement en service à l'exclusion de tout matériel inutilisé ;

6°) Toutes dispositions seront prises pour éviter de gêner le voisinage par les odeurs ;

7°) Toutes dispositions efficaces seront prises en permanence pour empêcher l'introduction et la pullulation des mouches et des rongeurs ainsi que pour en assurer la destruction ;

8°) Des sanitaires convenablement installés et en nombre suffisant seront mis à la disposition du personnel. Ils seront constamment tenus en bon état de propreté et ne devront pas communiquer directement avec les salles où sont manipulés ou entreposés le lait et les produits laitiers.

ARTICLE 19 : INSTALLATIONS DE RÉFRIGÉRATION à L'AMMONIAC

19.0 Préambule

Les travaux prévus dans le dossier de demande visant à maintenir les zones de dangers à l'intérieur des limites de l'établissement seront achevés au 31 décembre 2005. Ces travaux d'amélioration reposent en particulier sur :

- Le confinement de la bouteille BP et des ruisseaux : local équipé de sondes et d'un système d'extraction d'air adapté,
- Le confinement des canalisations liquide HP en sortie des condenseurs avec rejet dans le local de confinement de la bouteille BP.

19.1 Généralités:

Les consignes et les procédures d'exploitation de l'ensemble des installations doivent comporter explicitement la liste détaillée des contrôles à effectuer, en marche normale, à la suite d'un arrêt pour travaux de modification ou d'entretien des installations et à la remise en route après un arrêt prolongé pour d'autres causes que les travaux de maintenance et d'entretien. Elles doivent être tenues à disposition de l'inspection du travail et de l'inspection des installations classées.

Un gardiennage est assuré en permanence ou un système de transmission d'alarme à distance est mis en place de manière à ce qu'un responsable techniquement compétent puisse être alerté et intervenir rapidement sur les lieux en toute circonstance.

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

L'exploitant détermine la liste des équipements et paramètres de fonctionnement importants pour la sécurité des installations, en fonctionnement normal, en fonctionnement transitoire ou en situation accidentelle. Les paramètres importants pour la sécurité des installations sont mesurés, si nécessaire enregistrés en continu et équipés d'alarme.

Les équipements importants pour la sécurité sont de conception simple, d'efficacité et de fiabilité éprouvées. Ces caractéristiques doivent être établies à l'origine de l'installation, mais aussi, être maintenues dans le temps. Les dispositifs sont conçus de manière à résister aux contraintes spécifiques liées aux produits manipulés, à l'exploitation et à l'environnement du système (choc, corrosion, etc.). Ces dispositifs et en particulier les chaînes de transmission sont conçues pour permettre de s'assurer périodiquement, par test, de leur efficacité.

Ces équipements sont contrôlés périodiquement et maintenus en état de fonctionnement selon des procédures écrites. Les opérations de maintenance et de vérification sont enregistrées et archivées pendant trois ans.

Des consignes écrites doivent préciser la conduite à tenir en cas d'indisponibilité ou de maintenance de ces équipements.

Des dispositions sont prises pour permettre, en toute circonstance, un arrêt d'urgence et la mise en sécurité électrique des installations. Les dispositifs utilisés à cet effet sont indépendants des systèmes de conduite. Toute disposition contraire doit être justifiée et faire l'objet de mesures compensatoires. Les systèmes de mise en sécurité électrique des installations sont à sécurité positive.

19.2 Conception

Les locaux abritant l'équipement de production de froid sont conçus de façon à ce que, lors d'un accident, le personnel puisse prendre en sécurité, les mesures conservatoires destinées à éviter une aggravation du sinistre liées notamment à des effets thermiques, de surpression, de projections ou d'émission de gaz toxiques.

Les matériaux utilisés sont adaptés aux produits mis en oeuvre de manière notamment à éviter toute réaction parasite dangereuse. La conception, la réalisation et l'entretien des installations doivent prendre en compte les risques de corrosion due aux phénomènes de condensation de l'humidité de l'air.

Les salles des machines doivent être conformes aux normes en vigueur.

La ventilation des salles des machines est assurée par un dispositif mécanique calculé selon les normes en vigueur de façon à éviter à l'intérieur des locaux toute stagnation de poches de gaz. Le débouché à l'atmosphère de la ventilation doit être placé aussi loin que possible des habitations voisines et d'une source de chaleur de façon à ne pas entraîner de risque pour l'environnement et pour la santé humaine.

Les moteurs des extracteurs doivent être protégés pour éviter tout risque d'explosion.

La salle des compresseurs sera équipée d'une cheminée débouchant à une hauteur de 13 m par rapport au sol, avec extracteur d'air relié au système de détection d'ammoniac équipant la salle.

Les salles de machines doivent être équipées en partie haute de dispositifs à commande automatique et manuelle permettant l'évacuation des fumées et gaz de combustion dégagés en cas d'incendie. Les commandes d'ouverture manuelle sont placées à l'extérieur du risque et à proximité des accès. Les commandes des dispositifs d'ouverture doivent facilement être accessibles.

L'éclairage de secours et les moteurs de la ventilation additionnelle restant sous tension doivent être conçus conformément à la réglementation en vigueur.

Toute portion d'installation contenant de l'ammoniac liquide sous pression susceptible d'entraîner des conséquences notables pour l'environnement doit pouvoir être isolée par une ou des vannes de sectionnement manuelles situées au plus près de la paroi du réservoir. Ce dispositif devra être, si nécessaire, complété par une vanne de sectionnement automatique à sécurité positive qui devra notamment se fermer en cas d'arrêt d'urgence ou de détection d'ammoniac au deuxième seuil défini ci-dessus.

Les canalisations doivent être les plus courtes possibles et de diamètres les plus réduits possibles, afin de limiter au maximum les débits d'émission d'ammoniac à l'atmosphère. Elles doivent être efficacement protégées contre les chocs et la corrosion.

19.3 Exploitation

L'exploitant doit tenir à jour un état indiquant la quantité d'ammoniac présente dans l'installation, le cas échéant stockée en réserve ainsi que les compléments de charge effectués. Cet état doit être tenu à la disposition de l'inspecteur des installations classées.

Les vannes et les tuyauteries doivent être d'accès facile et leur signalisation conforme aux normes applicables ou à une codification reconnue. Les vannes doivent porter de manière indélébile le sens de leur fermeture.

Avant la première mise en service ou à la suite d'un arrêt prolongé du système de réfrigération, après une modification notable au sens de l'article 20 du décret du 21 septembre 1977 susvisé ou après des travaux de maintenance ayant nécessité un arrêt de longue durée, l'installation complète doit être vérifiée. Cette vérification est à réaliser par une personne ou une entreprise compétente désignée par l'exploitant avec l'approbation de l'inspection des installations classées. Cette vérification doit faire l'objet d'un compte-rendu écrit tenu à la disposition de l'inspecteur des installations classées inséré au dossier de sécurité. Les frais occasionnés par ces vérifications sont supportés par l'exploitant.

Une visite annuelle de l'installation frigorifique est effectuée par une personne ou une entreprise compétente nommément désignée par l'exploitant avec l'approbation de l'inspection des installations classées.

Les bâtiments désaffectés doivent être débarrassés de toute charge d'ammoniac. Les équipements abandonnés ne doivent pas être maintenus dans une installation en service. Toutefois, lorsque leur enlèvement est incompatible avec l'exploitation en cours, ces équipements doivent être vidés de leur contenu et physiquement isolés du reste des installations afin d'interdire leur réutilisation (sectionnement et bridage des conduites, etc.).

Dans les zones dangereuses de l'établissement visées à l'**art.16.3**, la mise en place d'équipements ou de constructions non indispensables à l'exploitation de l'installation frigorifique et qui nuisent soit à la ventilation de l'installation, soit à l'intervention des secours lors d'un accident, est interdite.

Les locaux sanitaires et sociaux (vestiaires, zones de repos, cafétéria, etc.) doivent être séparés de la salle des machines.

19.4 Prévention des accidents:

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

Des détecteurs de gaz sont mis en place dans les zones présentant les plus grands risques en cas de dégagement ou d'accumulation importante de gaz ou de vapeurs toxiques. Les zones de sécurité sont équipées de systèmes de détection dont les niveaux de sensibilité sont adaptés aux situations. Ces détecteurs doivent être de type toximétrie dans les endroits où les employés travaillent en permanence ou susceptibles d'être exposés et de type explosimétrie dans les autres cas où peuvent être présentes des atmosphères confinées.

L'exploitant fixera au minimum les deux seuils de sécurité suivants :

- le franchissement du premier seuil entraînera le déclenchement d'une alarme sonore ou lumineuse et la mise en service de la ventilation additionnelle, conformément aux normes en vigueur,
- le franchissement du deuxième seuil entraînera, en plus des dispositions précédentes, la mise à l'arrêt en sécurité des installations, une alarme audible en tous points de l'établissement et, le cas échéant, une transmission à distance vers une personne techniquement compétente (ce seuil est au plus égal au double de la valeur choisie pour le 1er seuil).

Tout incident ayant entraîné le dépassement du seuil d'alarme gaz toxique donne lieu à un compte-rendu écrit tenu à la disposition de l'inspecteur des installations classées durant un an.

Les détecteurs fixes doivent déclencher une alarme sonore ou visuelle retransmis en salle de contrôle.

Les systèmes de détection et de ventilation placés dans la salle des machines sont conformes aux normes en vigueur.

Des dispositifs complémentaires, visibles de jour comme de nuit, doivent indiquer la direction du vent.

La remise en service d'une installation arrêtée à la suite du déclenchement d'une alarme ne peut être décidée que par une personne déléguée, après analyse de la défaillance ayant provoqué l'alarme.

19.5 Equipements :

Les points de purge (huile, etc.) doivent être de diamètre minimal nécessaire aux besoins d'exploitation.

En aucun cas, les opérations de purge ne doivent conduire à une pollution du sol ou du milieu naturel. Les points de purge doivent être munis de deux vannes dont une à contre poids ou équivalent et doivent disposer d'un point de captage permettant de renvoyer le liquide ou le gaz vers un dispositif de neutralisation.

L'installation doit être conforme en tous points à la réglementation en vigueur concernant les appareils à pression de gaz, les compresseurs frigorifiques et les canalisations d'usine. La prise en compte des normes en vigueur est recommandée pour l'installation de production et de mise en oeuvre du froid.

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

Les matériaux servant à la fabrication des tuyauteries, vannes et raccords pouvant être soumis à des basses températures doivent avoir une résilience suffisante pour être, en toute circonstance, exempts de fragilité.

Toutes dispositions doivent être prises pour éviter un retour d'ammoniac liquide en entrée des compresseurs en fonctionnement normal ou dégradé des installations de production de froid.

Les installations et en particulier les réservoirs, canalisations, équipements contenant de l'ammoniac liquide, gazeux ou biphasique doivent être protégés pour éviter d'être heurtés ou endommagés par des véhicules, des engins ou des charges, etc. A cet effet, il doit être mis en place des gabarits pour les canalisations aériennes, les installations au sol et leurs équipements sensibles (purge, etc.) et des barrières résistant aux chocs.

De plus, un dispositif limiteur de pression doit être placé sur toute enceinte ou portion de canalisation, qui en régime normal peut être isolé par la fermeture d'une ou plusieurs vannes sur phase liquide. Les échappements des dispositifs limiteurs de pression (soupapes, disques de rupture, etc.) doivent être captés sans possibilité d'obstruction accidentelle. Si le rejet peut entraîner des conséquences notables pour l'environnement et les personnes, il doit être relié à un dispositif destiné à recueillir ou à neutraliser l'ammoniac (réservoirs de confinement, rampe de pulvérisation, tour de lavage, etc.)

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

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

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

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

Les canalisations sont maintenues parfaitement étanches. Les matériaux utilisés pour leur réalisation et leurs dimensions doivent permettre une bonne conservation de ces ouvrages. Leur bon état de conservation doit pouvoir être contrôlé selon les normes et réglementations en vigueur. Ces contrôles donnent lieu à compte rendu et sont conservés durant un an à la disposition de l'inspecteur des installations classées.

19.6 Chargement - Déchargement

Toutes dispositions doivent être prises pour qu'une fuite d'ammoniac lors des opérations de chargement et de vidange de l'installation soit rapidement maîtrisée et que son extension soit la plus réduite possible.

Le véhicule-citerne doit être disposé de façon à ce qu'il ne puisse au cours de manoeuvre endommager l'équipement fixe ou mobile servant au transvasement ainsi que tout autre équipement ou dispositif de sécurité de l'installation de réfrigération. De plus, il doit être immobilisé la cabine face à la sortie.

A l'exception de celles nécessaires à la sécurité des hommes ou la sécurité des équipements, toute opération de dégazage dans l'atmosphère est interdite. Cette interdiction doit faire l'objet d'un marquage efficace sur les équipements.

Un contrôle d'étanchéité doit être effectué avant remplissage de l'installation et à l'issue de chaque intervention affectant le circuit emprunté par le frigorigène.

Lors de leur entretien, de leur réparation ou de la mise au rebut, la vidange de l'installation, si elle est nécessaire ainsi que la récupération intégrale des fluides est obligatoire. Les opérations correspondantes doivent être assurées par une personne compétente. La solution ammoniacale éventuellement produite au cours de ces opérations ne doit être rejetée à l'égout qu'après neutralisation.

Le transvasement par équilibre de phase doit être privilégié. Si ce transvasement d'ammoniac est effectué à l'aide de flexibles, ceux-ci doivent être équipés conformément aux dispositions suivantes :

- les flexibles doivent être protégés à chacune de leurs extrémités par des dispositifs de sécurité arrêtant totalement le débit en cas de rupture du flexible,
- ces dispositifs doivent être automatiques et manoeuvrables à distance pour des flexibles d'un diamètre supérieur au diamètre nominal 25 mm.

Les flexibles doivent être utilisés et entreposés après utilisation de telle sorte qu'ils ne puissent subir aucune détérioration. En particulier, ils ne doivent pas subir de torsion permanente, ni d'écrasement.

L'état du flexible appartenant ou non à l'exploitant doit faire l'objet d'un contrôle avant toute opération de transvasement (règlement des transports de matières dangereuses, etc.).

Les personnes procédant au transvasement doivent être spécifiquement qualifiées et parfaitement informées de la conduite à tenir en cas d'accident.

ARTICLE 20 : INSTALLATIONS DE COMBUSTION

Les dispositions du présent article s'appliquent aux chaudières et chaudières auxiliaires, de production de vapeur ou d'eau chaude, ainsi qu'aux moteurs à combustion de production d'énergie électrique (groupes électrogènes) pour ce qui les concerne.

20.1 - Règles d'implantation

Les appareils de combustion sont implantés de manière à prévenir tout risque d'incendie et d'explosion et à ne pas compromettre la sécurité du voisinage, intérieur et extérieur à l'installation.

Ils sont suffisamment éloignés de tout stockage et de toute activité mettant en œuvre des matières combustibles ou inflammables.

Les appareils de combustion destinés à la production doivent être implantés dans un local uniquement réservé à cet usage.

Lorsque les appareils de combustion sont placés en extérieur, des capotages, ou tout autre moyen équivalent, sont prévus pour résister aux intempéries.

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

20.2 - Comportement au feu des bâtiments

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

- matériaux de classe MO (incombustibles),
- stabilité au feu de degré une heure,
- couverture incombustible.

Les locaux doivent être équipés en partie haute de dispositifs permettant l'évacuation des fumées et gaz de combustion dégagés en cas d'incendie (par exemple lanterneaux en toiture, ouvrants en façade ou tout autre moyen équivalent). Les commandes d'ouverture manuelle sont placées à proximité des accès. Le système de désenfumage doit être adapté aux risques particuliers de l'installation. Les locaux où sont utilisés des combustibles susceptibles de provoquer une explosion sont conçus de manière à limiter les effets de l'explosion à l'extérieur du local (événements, parois de faibles résistances...).

20.3 - Accessibilité

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

Des aires de stationnement doivent être aménagées pour accueillir les véhicules assurant l'approvisionnement en combustible.

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

20.4 - Ventilation

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

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

20.5 - Mise à la terre des équipements

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

20.6 - Issues

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

20.7 - Alimentation en combustible

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

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

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

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

La coupure de l'alimentation de gaz sera assurée par deux vannes automatiques redondantes, placées en série sur la conduite d'alimentation en gaz. Ces vannes seront asservies chacune à des capteurs de détection de gaz (au moins 2 capteurs) et 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.

Tout appareil de réchauffage d'un combustible liquide doit comporter un dispositif limiteur de la température, indépendant de sa régulation, protégeant contre toute surchauffe anormale du combustible.

La parcour des canalisations à l'intérieur des locaux où se trouvent les appareils de combustion est aussi réduit que possible.

Par ailleurs, un organe de coupure rapide doit équiper chaque appareil de combustion au plus près de celui-ci. La consignation d'un tronçon de canalisation, notamment en cas de travaux, s'effectuera selon un cahier des charges précis défini par l'exploitant. Les obturateurs à opercule, non manoeuvrables sans fuite possible vers l'atmosphère, sont interdits à l'intérieur des bâtiments.

20.8 - Contrôle de la combustion

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

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

20.9 - Détection de gaz - détection d'incendie

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

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

Toute détection de gaz, au-delà de 60 % de la LIE, conduit à la mise en sécurité de toute installation susceptible d'être en contact avec l'atmosphère explosive, l'exception de l'alimentation des matériels dont le fonctionnement pourrait être maintenu en atmosphère explosive

20.10 - Entretien et travaux

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

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

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

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

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

20.11 - Conduite des installations

Les installations doivent être exploitées sous la surveillance permanente d'une personne qualifiée nommément désignée. Cette personne doit avoir une connaissance précise de la conduite de l'installation et des dangers et inconvénients des produits utilisés ou stockés. Il vérifie périodiquement le bon fonctionnement des dispositifs de sécurité et s'assure de la bonne alimentation en combustible des appareils de combustion.

Par dérogation aux dispositions ci-dessus, l'exploitation sans surveillance humaine permanente est admise :

- pour les générateurs de vapeur ou d'eau surchauffée lorsqu'ils répondent aux dispositions de l'arrêté ministériel du 1er février 1993 (J.O. du 3 mars 1993) relatif à l'exploitation sans présence humaine permanente ainsi que les textes qui viendraient s'y substituer ou le modifier,
- pour les autres appareils de combustion, si le mode d'exploitation assure une surveillance permanente de l'installation permettant au personnel, soit d'agir à distance sur les paramètres de fonctionnement des appareils et de les mettre en sécurité en cas d'anomalies ou de défauts, soit de l'informer de ces derniers afin qu'il intervienne directement sur le site.

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

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

ARTICLE 21 : BOUES - EPANDAGE

Les boues produites par la station d'épuration seront soit éliminées en tant que déchet, soit valorisées par épandage sur des sols à vocation agricole. Toute élimination ne pourra intervenir que dans des installations classées régulièrement autorisées à cet effet.

21.1 Nature des produits destinés à l'épandage

Seuls les boues et effluents ayant un intérêt pour les sols, ou la nutrition des cultures, pourront être destinés à l'épandage. La nature, les caractéristiques et les quantités de boues ou effluents destinés à l'épandage ne devront pas porter atteinte, directement ou indirectement, à la santé de l'homme et des animaux, ou à la qualité soit des sols, ou milieux aquatiques, soit de l'état phytosanitaire des cultures.

21.2 Moyens d'épandage

L'épandage sera réalisé, *a minima*, à la tonne à lisier, ou tout moyen équivalent, conformément à l'arrêté ministériel du 22 novembre 1993 relatif au code de bonnes pratiques agricoles. Autant que possible l'épandage au moyen d'un dispositif d'enfouissement direct sera privilégié.

21.3 Ouvrages d'entreposage

Les ouvrages permanents d'entreposage de boues ou des effluents de la station d'épuration sont dimensionnés pour faire face aux périodes où l'épandage est impossible. Ils ne doivent pas être source de gêne ou de nuisance pour le voisinage, ou entraîner une pollution soit des eaux soit des sols par ruissellement ou infiltration. Leur accès est interdit aux tiers non autorisés.

Le volume de stockage autorisé est de 2210 m³ représentant 4 mois de production.

Le dépôt temporaire de boues sur les parcelles d'épandage et sans travaux d'aménagement n'est autorisé que lorsque les cinq conditions suivantes sont simultanément remplies :

- toutes précautions ont été prises pour éviter le ruissellement sur ou en dehors des parcelles d'épandage ou une percolation rapide vers les nappes superficielles ou souterraines ;
- le dépôt respecte les distances minimales d'isolement définies ci-dessous, sauf pour les habitations ou locaux habités par des tiers où cette distance est portée à 100 mètres. En outre, une distance d'au moins 3 mètres vis-à-vis des routes et fossés doit être respectée ;
- le volume du dépôt est adapté à la fertilisation raisonnée des parcelles réceptrices pour la période d'épandage considérée ;
- la durée maximale est inférieure à un an, et l'utilisation du même emplacement avant un délai de trois ans est interdite.

21.4 Interdictions : L'épandage est interdit dans les conditions suivantes :

1°) sur des terrains à forte pente, dans des conditions entraînant un ruissellement hors de la zone d'épandage, et notamment à l'intérieur des distances minimales ci-dessous énumérées :

activités à protéger	pente < 7 %	pente > 7%
puits, forage, points d'eau destinée à la consommation humaine	35 m	100 m
cours d'eau et plan d'eau	35 m	200 m
lieux de baignade	200 m	200 m
habitation, local occupé par des tiers, zone de loisir, établissement recevant du public	100 m(1)	100 m(1)
site d'aquaculture	500 m	500 m

(1) : 50 m, pour les boues, effluents ou déchets non-odorants

2°) sur des sols dont les teneurs en éléments-traces métalliques excèdent l'une des valeurs suivantes:

Éléments traces dans le sol	valeur limite (en mg/kg Matières Sèche)
Cd	2
Cr	150
Cu	100
Hg	1

Ni	50
Pb	100
Zn	300

3°) si les teneurs en éléments métalliques, des déchets, boues ou effluents épandus, ou leur flux cumulé sur une durée de dix années, excèdent l'une des valeurs suivantes:

Elément-trace	Valeur limite dans les boues, déchets ou effluents (mg/kg MS)	Flux cumulé maximum sur 10 années (en g/m ²)	Flux cumulé maximum en éléments-traces métalliques apporté par les déchets ou effluents pour les pâturages ou les sols de pH inférieurs à 6
Cd	10	0,015	0,015
Cr	1000	1,5	1,2
Cu	1000	1,5	1,2
Hg	10	0,015	0,012
Ni	200	0,3	0,3
Pb	800	1,5	0,9
Se (*)			0,12
Zn	3000	4,5	3
Cr + Cu + Ni + Zn	4000	6,0	4

(*) Pour le pâturage uniquement.

4°) à l'aide de dispositifs d'aéro-aspiration produisant des brouillards fins,

5°) sur des sols dont le pH avant épandage est inférieur à 6, sauf lorsque les trois conditions suivantes sont simultanément remplies :

- le pH du sol est supérieur à 5;
- la nature des déchets ou effluents peut contribuer à remonter le pH du sol à une valeur supérieure ou égale à 6;
- le flux cumulé maximum des éléments apportés aux sols est inférieur aux valeurs du tableau au point 3°) ci-dessus.

6°) En fonction de l'utilisation agricole :

- Trois semaines avant la mise à l'herbe des animaux, ou les récoltes fourragères ;
- Pendant la période de végétation, dix mois avant la récolte et pendant celle-ci, pour les parcelles affectées à des cultures maraîchères ou fruitières ;
- Sur les cultures de légumineuses où aucun apport azoté n'est permis ;
- Sur prairies : du 15 novembre au 15 janvier ;
- Sur cultures de printemps du 1^{er} juillet au 15 janvier ;
- Sur culture d'automne du 1^{er} novembre au 15 janvier.

7°) En fonction de la météorologie:

- pendant les périodes où le sol est pris en masse par le gel, ou abondamment enneigé,
- pendant les périodes de forte pluviosité, ou celles où existe un risque d'inondation,

21.5 Apports agronomiques - Bilan :

Pour l'azote, les apports (exprimés en N global), toutes origines confondues, ne dépassent pas les valeurs suivantes:

- sur prairies naturelles, ou sur prairies artificielles en place toute l'année et en pleine production, hors zone vulnérable : 350 kg/ha/an ;
- sur les autres cultures hors zone vulnérable (sauf légumineuses) : 200 kg/ha/an ;
 - en zone vulnérable, quelque soit le type de culture (sauf légumineuses): 170kg/ha/an (sauf légumineuses)
 - sur cultures de légumineuses : aucun apport azoté.

Pour ce qui concerne les autres éléments P (en P2O5) et K (en K2O), les valeurs maximales sont fixées par le suivi agronomique annuel.

La dose finale de déchets solides ou pâteux, ne doit excéder 3 kg de matières sèches, par mètre carré, sur une période de dix ans, hors apports de terres ou de chaux.

21.6 Programme prévisionnel d'épandage :

Un programme prévisionnel d'épandage doit être établi, en accord avec les exploitants agricoles concernés, un mois avant le début des opérations. Ce programme qui permet de s'assurer du respect de toutes les interdictions ci-dessus rappelées, est tenu à la disposition de l'inspection des installations classées.

21.7 Cahier d'épandage - Rapport annuel :

Un cahier d'épandage, conservé pendant une durée de dix années, et mis à disposition de l'inspection des installations classées, est tenu à jour. Ce cahier mentionne :

- les quantités épandues, dates et moyens d'épandage, surfaces et parcelles réceptrices, cultures pratiquées,
- le contexte météorologique, lors de chaque épandage,
- les résultats d'analyses effectuées tant sur les sols que sur les boues ou les effluents (date, localisation)
- les personnes physiques ou morales chargées de l'épandage ou des analyses.

Chaque année, un bilan annuel d'épandage et de suivi agronomique des terrains utilisés durant l'année (de référence), sera réalisé par un organisme indépendant spécialisé dans ce type d'opération. Il sera adressé à l'inspection des installations classées avant le premier juin de l'année suivante.

Ce bilan énumère a minima :

- les quantités et qualités de boues ou d'effluents épandus,
- les parcelles concernées, et la position de chacune d'entre elle vis à vis valeurs limites ci-dessus énumérées,
- tout avis ou recommandation concernant l'utilisation des terrains ou le respect des critères ci-dessus énumérés.

21.8 Analyses - périodicité :

Effluents : Les effluents ou les boues de la station d'épuration destinés à l'épandage sont analysés chaque année, et lors de chaque changement dans les procédés ou traitement susceptibles de modifier leur qualité. Ces analyses portent sur :

- le taux de matières sèches,
- la valeur agronomique,
- les teneurs en éléments ci dessus énumérés,
- les agents pathogènes.

Sols : Les sols sont analysés en un point de référence (repéré en coordonnées Lambert), représentatif de chaque zone homogène, la première et la dernière année de chaque période de dix années, afin de vérifier la position de chaque zone vis à vis des valeurs ci-dessus énumérées.

Ces analyses sont renouvelées, en tant que de besoin, en cas d'épandage ultime, d'exclusion ou de retrait d'une ou plusieurs parcelles du plan d'épandage, afin de positionner la ou les parcelles vis à vis de ces mêmes valeurs.

Analyses échantillonnage : Les analyses et prises d'échantillons nécessaires à l'application du présent article seront réalisées conformément aux dispositions de l'**annexe I** du présent arrêté.

De nouvelles analyses des effluents ou des déchets de la station d'épuration, ainsi que des sols aux divers points de référence, devront, en tant que de besoin, être effectuées conformément aux dispositions du présent paragraphe, dès le démarrage de la station, afin de s'assurer du respect des dispositions du présent article sur la prochaine période de dix ans .

21.9 Plan d'épandage - bilan parcellaire

L'épandage des effluents ou des boues de la station d'épuration ne pourra être effectué que sur tout ou partie des parcelles énumérées en **annexe II** au présent arrêté, et dénommée "relevé parcellaire".

Tout prestataire participant aux opérations d'épandage, si un tel recours est envisagé, devra être lié à l'exploitant de la station d'épuration par un contrat ou une convention. Il devra être tenu au courant des obligations ou interdictions résultant des dispositions du présent article.

Tout exploitant agricole mettant ses terrains à disposition, doit être lié au titulaire du présent arrêté, par un contrat ou une convention. Il est informé chaque année :

- du programme prévisionnel d'épandage,
- du bilan d'épandage pour chacune des parcelles prêtées,
- des valeurs limites à ne pas dépasser,
- de la liste des éventuels prestataires des opérations d'épandage.

ARTICLE 22 – INSTALLATIONS DE REFRIGERATION ET DE COMPRESSION

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 compresseurs seront pourvus de dispositifs arrêtant automatiquement l'appareil si la pression de gaz devient trop faible à son alimentation ou si la pression à la sortie dépasse la valeur fixée.

L'arrêt du compresseur devra pouvoir être commandé par des dispositifs appropriés judicieusement répartis, dont l'un au moins sera placé à l'extérieur de l'atelier de compression.

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

Des dispositifs efficaces de purge 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'inconfort pour le voisinage, du gaz provenant des soupapes de sûreté.

ARTICLE 23: ATELIERS DE CHARGES D'ACCUMULATEURS

Les ateliers de charges d'accumulateurs ne commanderont aucun dégagement. Ils seront largement ventilés par la partie supérieure de manière à éviter toute accumulation de mélange gazeux. Ces locaux auront les caractéristiques minimales de comportement au feu suivantes:

- murs coupe feu 2 heures,
- sol et couverture incombustibles,
- issues pare flamme 1/2 heure.

S'ils sont surmontés d'étage, le plancher de séparation sera coupe feu 4 heures.

Les ateliers ne devront avoir aucune autre affectation. En particulier, il est interdit d'y installer un dépôt de matières combustibles. Le sol des ateliers sera imperméable et présentera une pente convenable pour l'écoulement des eaux de manière à éviter toute stagnation. Les murs seront revêtus d'un enduit étanche sur une hauteur d'un mètre au moins à partir du sol.

Le chauffage des locaux ne pourra se faire que par fluide chauffant, la température de la paroi extérieure chauffante n'excédant pas 150°C.

Les installations électriques et l'éclairage y seront d'un type adapté au type de zone définie au point 16.3 ci-dessus.

ARTICLE 24: STOCKAGE ET DISTRIBUTION DE LIQUIDES INFLAMMABLES

24.1 Appareils de distribution

L'habillage des parties de l'appareil de distribution où interviennent les liquides inflammables (unités de filtration, de pompage, de dégazage, etc.) doit être en matériaux de catégorie M O ou M I au sens de l'arrêté du 4 juin 1973 modifié portant classification des matériaux et éléments de construction par catégorie selon leur comportement au feu.

Les parties intérieures de la carrosserie de l'appareil de distribution devront être ventilées de manière à ne permettre aucune accumulation des vapeurs des liquides distribués. La partie de l'appareil de distribution où peuvent être implantés des matériels électriques ou électroniques non de sûreté doit constituer un compartiment distinct de la partie où interviennent les liquides inflammables. Ce compartiment devra être séparé de la partie où les liquides inflammables sont présents par une cloison étanche aux vapeurs d'hydrocarbures, ou par un espace ventilé assurant une dilution continue, de manière à le rendre inaccessible aux vapeurs d'hydrocarbures.

Les appareils de distribution devront être ancrés et protégés contre les heurts de véhicules, par exemple au moyen d'îlots de 0,15 mètre de hauteur, de bornes ou de butoirs de roues.

Les appareils de distribution seront installés et équipés de dispositifs adaptés de telle sorte que tout risque de siphonnage soit écarté.

Lorsque l'appareil est alimenté par une canalisation fonctionnant en refoulement, l'installation sera équipée d'un dispositif de sécurité arrêtant automatiquement l'arrivée de produit en cas d'incendie ou de renversement accidentel du distributeur.

Le flexible de distribution ou de remplissage doit être conforme à la norme NF T47 255. Il sera entretenu en bon état de fonctionnement et remplacé au plus tard six ans après sa date de fabrication.

Le robinet de distribution sera muni d'un dispositif automatique commandant l'arrêt total du débit lorsque le récepteur est plein.

24.2 Prévention de la pollution des eaux/ rappels

L'aire de distribution est constituée par la partie accessible à la circulation des véhicules du rectangle englobant les zones situées à moins de 3 mètres de la paroi des appareils de distribution.

L'aire de distribution ou de remplissage de liquides inflammables doit être étanche aux produits susceptibles d'y être répandus et conçue de manière à permettre le drainage de ceux-ci.

Les liquides ainsi collectés devront, avant leur rejet dans le milieu naturel, être traités au moyen d'un décanteur-séparateur d'hydrocarbures muni d'un dispositif d'obturation automatique. Ce décanteur-séparateur sera conçu et dimensionné de façon à évacuer un débit minimal de 45 litres par heure, par mètre carré de l'air considéré, sans entraînement de liquides inflammables.

Un dispositif de collecte indépendant sera prévu en vue de recevoir les autres effluents liquides tels que les eaux de lavage, les eaux de ruissellement provenant de l'extérieur de l'emprise au sol de l'aire de remplissage ou de distribution. Ce dispositif sera nettoyé aussi souvent que cela s'avérera nécessaire, et dans tous les cas au moins une fois par an.

Les rejets provenant de l'aire de distribution ou de remplissage présenteront une concentration en hydrocarbures inférieure à 20 milligrammes par litre (norme NF T 90 203), concentration obtenue par tout moyen de décantation de séparation physique.

Toute installation de distribution ou de remplissage de liquides inflammables doit être pourvue en produits fixants ou en produits absorbants appropriés permettant de retenir ou neutraliser les liquides accidentellement répandus. Ces produits seront stockés en des endroits visibles, facilement accessibles et proches des postes de distribution avec les moyens nécessaires à leur mise en œuvre (pelle...).

Afin de prévenir les risques de pollution accidentelle les bouches d'égout ainsi que les caniveaux non reliés au séparateur seront situés à une distance minimale de 5 mètres de la paroi des appareils de distribution.

25.4 Réservoirs et canalisations

Les dépôts de liquides inflammables sont soumis aux dispositions des articles 11 à 17 du présent arrêté, pour ce qui les concerne.

Les réservoirs enterrés seront soumis aux dispositions de l'instruction du 17 avril 1975 relative aux réservoirs enterrés dans lesquels sont emmagasinés des liquides inflammables, ou tout règlement ultérieur qui s'y substituerait.

Les tuyauteries pourront être soit métalliques, soit en matières plastiques renforcées compatibles avec les produits intervenant et présentant des garanties au moins équivalentes. Dans ce dernier cas toutes dispositions seront prises afin d'assurer des liaisons équipotentiels et éliminer l'électricité statique.

Les canalisations seront implantées dans des tranchées dont le fond constituera un support suffisant.

Le fond de ces tranchées et les remblais seront constitués d'une terre saine ou d'un sol granuleux (sable, gravillons, pierres ou agrégats n'excédant pas 25 millimètres de diamètre).

24.3 Distances d'éloignement

Les distances minimales d'éloignement suivantes, mesurées horizontalement à partir des parois d'appareils de distribution, doivent être observées:

- 5 mètres des limites de la voie publique et des limites de l'établissement, cette distance pouvant être ramenée à 1,5 mètre sur un seul côté, lorsque la limite est constituée par un mur coupe-feu de degré 2 heures ou lorsque les liquides inflammables distribués appartiennent à la deuxième catégorie.
- 4 mètres mesurés horizontalement, entre l'évent d'un réservoir d'hydrocarbures et les parois d'appareils de distribution.

ARTICLE 25 : ENTREPOTS COUVERTS DE STOCKAGE DE PRODUITS COMBUSTIBLES

25.1 : Afin de permettre, en cas de sinistre, l'intervention des secours, une ou des voies-engins sont maintenues libres à la circulation sur le demi-périmètre au moins de l'entrepôt. Ces voies doivent permettre l'accès des engins-pompes des sapeurs-pompiers et, en outre, si elles sont en cul-de-sac, les demi-tours et croisements de ces engins.

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

25.2 : La toiture est réalisée avec des éléments incombustibles ou de classe MO au sens de l'arrêté du 30 juin 1983 (J.O. - N.C. du 1er décembre 1983).

Toutefois, la partie de l'entrepôt supérieure à la hauteur utile sous ferme comporte, à concurrence au moins de 2 p. 100 de la surface de l'entrepôt, ou dispositifs équivalents, des éléments judicieusement répartis permettant, en cas d'incendie, l'évacuation des fumées (par exemple, matériaux légers fusibles sous l'effet de la chaleur ou mise à l'air libre directe).

Des amenées d'air neuf d'une surface équivalente à celle prévue ci-dessus doivent être assurées sur l'ensemble du volume du stockage. Elles peuvent être constituées soit par des ouvrants en façade, soit par les portes des locaux à ventiler donnant sur l'extérieur.

Les matériaux susceptibles de concentrer la chaleur par effet optique sont interdits (effet lentille).

25.3 : Les ateliers d'entretien sont délimités par des murs coupe-feu de degré une heure. Les portes d'intercommunication sont pare-flammes de degré une demi-heure et sont munies d'un ferme-porte .

25.4 : Si un poste ou une aire d'emballage est installé dans l'entrepôt, il est soit dans une cellule spécialement aménagée, soit éloigné des zones d'entreposage, soit équipé de moyens de prévention ou d'intervention particuliers.

25.5 : Des issues pour les personnes sont prévues en nombre suffisant pour que tout point de l'entrepôt ne soit pas distant de plus de 40 mètres de l'une d'elles, et 25 mètres dans les parties de l'entrepôt formant cul-de-sac.

Les portes servant d'issues vers l'extérieur sont munies de ferme-portes et s'ouvrent par une manœuvre simple dans le sens de la sortie, sans altérer le gabarit des circulations sur les voies ferroviaires extérieures éventuelles.

Toutes les portes, intérieures et extérieures, sont repérables par des inscriptions visibles en toutes circonstances, et leurs accès convenablement balisés.

25.6 : Dans les cas d'un éclairage artificiel, seul l'éclairage électrique est autorisé. Les appareils d'éclairage fixes ne sont pas situés en des points susceptibles d'être heurtés en cours d'exploitation, ou sont protégés contre les chocs. Ils sont en toutes circonstances éloignés des produits entreposés pour éviter leur échauffement.

25.7 : Le stockage est effectué de manière que toutes les issues, escaliers, etc. soient largement dégagés.

Les marchandises entreposées en masse (sacs, palettes, etc.) forment des blocs limités de la façon suivante :

- surface maximale des blocs au sol : 250 à 1000 m² suivant la nature des marchandises entreposées,
- espaces entre blocs et parois et entre blocs et éléments de la structure : 0,80 mètre,
- espaces entre deux blocs : 1 mètre,
- chaque ensemble de quatre blocs est séparé d'autres blocs par des allées de 2 mètres,
- un espace minimal de 0,90 mètre est maintenu entre la base de la toiture ou le plafond et le sommet des blocs, cette distance est à adapter en cas d'installation d'extinction automatique d'incendie.

Toutefois, dans le cas d'un stockage par paletier, ces conditions ne sont pas applicables si l'entrepôt est équipé d'une installation d'extinction automatique d'incendie.

25.8 : Toutes substances ou préparations dangereuses sont soumises aux prescriptions réglementaires d'étiquetage et d'emballage.

ARTICLE 26 UTILISATION D'UN TRANSFORMATEUR AU PYRALENE

Tous les dépôts de produits polluants et appareils imprégnés de P.C.B. ou P.C.T. doivent être pourvus de dispositifs étanches de rétention tels que définis dans le présent arrêté.

Pour les installations existantes ne faisant pas l'objet de modification, le système de rétention existant peut être maintenu s'il est étanche et que son débordement n'est pas susceptible de rejoindre directement le milieu naturel ou un réseau collectif d'assainissement.

Cette prescription ne s'applique pas aux condensateurs imprégnés de P.C.B. non susceptible de s'écouler en cas de rupture de l'enveloppe.

Les stocks seront conditionnés dans des récipients résistants et seront identifiés.

Tout appareil contenant des P.C.B. ou P.C.T. devra être signalé par étiquetage.

Une vérification **périodique** visuelle tous les trois ans de l'étanchéité ou de l'absence de fuite sera effectuée par l'exploitant sur les appareils et dispositifs de rétention.

Les matériels électriques contenant du P.C.B. ou P.C.T. devront être conformes aux normes en vigueur au moment de leur installation. Les dispositifs de protection individuelle devront aussi être tels qu'aucun réenclenchement automatique ne soit possible. Des consignes devront être données pour éviter tout réenclenchement manuel avant analyse du défaut de ce matériel.

En cas de travaux d'entretien courants ou de réparation sur place, tels que la manipulation d'appareils contenant des P.C.B., la remise à niveau ou l'épuration du diélectrique aux P.C.B., l'exploitant prendra les dispositions nécessaires à la prévention des risques de pollutions ou de nuisances liés à ces opérations.

L'exploitant s'assurera également que le matériel utilisé pour ces travaux est adapté (compatibilité avec les P.C.B. - P.C.T.) et n'est pas susceptible de provoquer un accident (camion non protégé électriquement, choc pendant une manœuvre, flexible en mauvais état, etc).

ARTICLE 27 : PREVENTION DU RISQUE DE LEGIONELLOSE

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.

27.1- Implantation – aménagement

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 siphonnage de l'air chargé de gouttelettes dans les conduits de ventilation d'immeubles avoisinants ou les cours intérieures.

27.2 - Conception

L'installation doit être conçue et exploitée pour faciliter les opérations de vidange, nettoyage, désinfection et les prélèvements pour analyse microbiologiques et physico-chimiques et de manière à ce qu'en aucun cas, il n'y ait des tronçons de canalisations constituant des bras morts, c'est à dire dans lesquels l'eau ne circule pas, ou 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.

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 est inférieur à 0,01% du débit d'eau en circulation dans les conditions de fonctionnement normales de l'installation.

27.3 – 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 légionelles, ainsi que des dangers et inconvénients des produits utilisés ou stockés dans l'installation.

27.4 - Entretien préventif, nettoyage et désinfection de l'installation

Une maintenance et un entretien adaptés de l'installation sont mis en place afin de limiter la prolifération des légionelles 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.

L'exploitant s'assure du bon état et du bon positionnement du dispositif de limitation des entraînements vésiculaires.

Un plan d'entretien préventif, de nettoyage et désinfection de l'installation est défini à partir d'une analyse méthodique de risques de développement des légionelles menée sur l'installation dans ses conditions de fonctionnement normales (conduite, arrêts complet 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). Il est mis en œuvre sous la responsabilité de l'exploitant.

Ce plan vise à maintenir en permanence la concentration des légionelles dans l'eau du circuit à un niveau inférieur à 1000 unités formant colonies par litre d'eau.

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 légionelles ;
- 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.

27.4.1. 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.

27.4.1.1 Prélèvements d'eau – Qualité de l'eau d'appoint

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

<i>Legionella sp.</i>	< 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.

27.4.1.2 – Exploitation – Qualité de l'eau des circuits

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 légionelles, 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 légionelles dans les conditions de fonctionnement de l'exploitation.

Dans le cas où un traitement chimique sera 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 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.

27.4.2. Nettoyage et désinfection de l'installation à l'arrêt

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

- en cas d'entartrage massif consécutif notamment à une panne des adoucisseurs ;
- en cas de contaminations récurrentes de l'eau par des légionelles (trois dépassements de 1000 unités formant colonies dans les six derniers mois);
- 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, sauf dans le cas des installations concernées par le point 27.5 du présent arrêté .

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 légionelles 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 un centre de traitement des déchets dûment autorisé à cet effet au titre de la législation des installations classées. Les rejets à l'égout ne doivent pas nuire à la sécurité des personnes, 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 de d'émissions d'aérosols dans l'environnement. L'utilisation d'un nettoyage à jet d'eau sous pression est spécifiquement prévue par une procédure particulière et faire l'objet d'un plan de prévention au regard du risque de dispersion de légionelles .

27.5 - Dispositions en cas d'impossibilité d'arrêt annuel pour le nettoyage et la désinfection de l'installation

Si l'exploitant se trouve dans l'impossibilité technique ou économique de réaliser l'arrêt annuel pour le nettoyage et la désinfection de l'installation, il devra en informer le préfet et lui proposer la mise en œuvre de mesures compensatoires.

27.6 – Surveillance de l'efficacité du nettoyage et de la désinfection

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 conclusion de l'analyses méthodique des risques menée conformément aux dispositions prévues au point 23.4 du présent arrêté, et mis en œuvre. Ce plan fait l'objet 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'apprécier 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.

27.6.1. Fréquence des prélèvements en vue de l'analyse des légionelles

La fréquence des prélèvements et analyses des *Legionella specie* selon la norme NF T90-431 est au minimum bimestrielle pendant la période de fonctionnement de l'installation.

Si pendant une période d'au moins 12 mois, les résultats des analyses mensuelles sont inférieures 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 légionelles est supérieur ou égal à 1 000 unités formant colonies par litre d'eau, la fréquence des prélèvements et analyses des *Legionella specie* selon la norme NF T90-431 devra être de nouveau au minimum bimestrielle.

27.6.2. Modalités de prélèvements en vue de l'analyse des légionelles

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. Si par défaut, le prélèvement est effectué dans le bac de récupération de l'eau de la tour ou d'une des tours du circuit, après arrêt de la ventilation, la conductivité de l'eau dans ce bac sera comparée à la conductivité relevée en un autre point du circuit hors de toute influence directe de l'eau d'appoint, afin de s'assurer que l'eau du bac n'est pas seulement 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, contient 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.

27.6.3. Résultats de l'analyse des légionelles

Lesensemencements 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).

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

L'exploitant s'assure que le laboratoire l'informerait 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.

27.6.4. 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, et l'identification génomique des souches prélevées dans l'installation, par le Centre National de Référence des légionelles (CNR de Lyon).

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 sont supportés par l'exploitant.

27.7. Actions à mener en cas de prolifération de légionelles

27.7.1. Actions à mener si la concentration mesurée en *Legionella specie* est supérieure ou égale à 100 000 unités formant colonies par litre d'eau

Si les résultats des analyses en légionelles selon la norme NF T90-431, réalisées en application de l'ensemble des dispositions qui précèdent 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 définitifs, l'exploitant en informe immédiatement l'inspection des installations classées par télécopie avec la mention «URGENT & IMPORTANT – TOUR AEROREFRIGERANTE - DEPASSEMENT DU SEUIL DE 100 000 UNITÉS FORMANT COLONIES PAR LITRE D'EAU ». Ce document précise :

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

Avant la remise en service de l'installation, il procède à une analyse méthodique des risques de développement des légionelles dans l'installation, ou à l'actualisation de l'étude 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 visant à réduire les risques de développement des légionelles et de planifier la mise en œuvre des moyens susceptibles de réduire ces risques.

La méthodologie de l'analyse et sa mise en œuvre font l'objet de procédures formalisées, jointes au carnet de suivi, défini au point 27.9 du présent titre.

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.

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 légionelles 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.

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 sont renouvelées.

Dans le cas des installations nécessitant la mise en œuvre d'une procédure d'arrêt immédiat de plusieurs jours, la procédure d'arrêt immédiat 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 définitif d'un prélèvement effectué pendant la mise en œuvre de la procédure d'arrêt immédiat 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 tels que prévus dans les alinéas précédents.

27.7.2. 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

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

A partir de trois mesures consécutives indiquant des concentrations supérieures à 1 000 unités formant colonies par litre d'eau, l'exploitant devra procéder à une analyse méthodique des risques de développement des légionelles dans l'installation, ou à l'actualisation de l'étude existante 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 visant à réduire le risque de développement des légionelles et de planifier la mise en œuvre des moyens susceptibles de réduire ces risques.

La méthodologie de l'analyse et sa mise en œuvre devront faire l'objet de procédures formalisées, jointes au carnet de suivi, défini au point 27.9 du présent titre.

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

27.7.3. 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 par ailleurs, 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.

27.8 - Mesures supplémentaires en cas de découverte de cas de légionellose

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

- l'exploitant fera immédiatement réalisé un prélèvement par le laboratoire en charge de l'analyse des légionelles 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 ;
- le laboratoire sera également chargé d'expédier toutes les colonies isolées au Centre National de Référence des légionelles (CNR de Lyon), pour identification génomique des souches de légionelles.

27.9 - 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 constituer temporairement des bras morts ;
- les vérifications et interventions spécifiques des dévésiculeurs ;
- les modifications apportées aux installations ;
- les prélèvements et analyses effectuées : concentration en légionelles, 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.

27.10 - Bilan périodique

Les résultats des analyses de suivi de la concentration en légionelles, 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.

Les bilans de l'année N-1 sont établis et transmis à l'inspection des installations classées pour le 30 avril de l'année N.

27.11 - Vérification par un organisme tiers

Dès que les arrêtés ministériels liés à la future rubrique ICPE 2921 seront publiés et conformément aux dispositions précises qui y seront définis, l'installation fera l'objet chaque année d'une vérification par un organisme d'inspection tiers accrédité au titre de l'annexe A 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. En outre, l'organisme émet les résultats de l'inspection sous accréditation.

Cette vérification 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 des analyses de risques réalisées.

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...) sont tenus à la disposition de l'organisme tiers.

A l'issue de chaque vérification, l'organisme tiers établit un rapport adressé à l'exploitant de l'installation contrôlée. Ce rapport présente les non-conformités identifiées et peut indiquer à l'exploitant les points sur lesquels des mesures correctives ou préventives doivent être mises en œuvre.

L'exploitant tient le rapport à la disposition de l'Inspection des Installations Classées.

27.12 – Dispositions relatives à 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 légionelles 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.

TITRE IV

DISPOSITIONS DIVERSES

ARTICLE 28 : **BILAN DECENNAL**

Un bilan de fonctionnement concernant l'ensemble des installations classées est élaboré par l'exploitant et adressé au préfet au plus tard avant le 31 décembre 2014. Il est ensuite présenté tous les dix ans.

Ce bilan de fonctionnement contient :

- une évaluation des principaux effets actuels des installations sur les intérêts mentionnés à l'article L511-1 du Livre V – Titre 1^{er} du Code de l'Environnement;
- une synthèse des moyens actuels de prévention et de réduction des pollutions et la situation de ces moyens par rapport aux meilleures techniques disponibles;
- les investissements en matière de prévention et de réduction des pollutions au cours de la période décennale passée;
- l'évolution des flux des principaux polluants au cours de la période décennale passée ;
- les conditions actuelles de valorisation et d'élimination des déchets;
- un résumé des accidents et incidents au cours de la période décennale passée qui ont pu porter atteinte aux intérêts mentionnés à l'article précité.
- les conditions d'utilisation rationnelle de l'énergie
- les mesures envisagées en cas d'arrêt définitif de l'exploitation.

ARTICLE 29 : **DROITS DES TIERS**

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

ARTICLE 30 : **ABROGATION DES ARRETES ANTERIEURS**

Les arrêtés préfectoraux du 04 juin 1999 et du 25 avril 2001 sont abrogés.

ARTICLE 31 : ECHEANCIER

Des échéanciers sont prévus aux articles 10.6, 19.0 et 26.

ARTICLE 32 : RECOURS

La présente décision ne peut être déférée qu'au Tribunal Administratif. Le délai de recours est de deux mois pour le demandeur ou l'exploitant. Ce délai commence à courir du jour où la présente décision a été notifiée.

ARTICLE 33 : 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 34 : PUBLICATION ET AMPLIATION

Formule exécutoire et ampliation.

ANNEXE I

Méthodes d'échantillonnage et d'analyse

1 - Echantillonnage des sols

Les prélèvements de sol doivent être effectués dans un rayon de 7,50 mètres autour du point repéré par ses coordonnées Lambert, à raison de 16 prélèvements élémentaires pris au hasard dans le cercle ainsi dessiné :

- de préférence en fin de culture et avant le labour précédant la mise en place de la suivante ;
- avant un nouvel épandage éventuel de boues ;
- en observant de toute façon un délai suffisant après un apport de matières fertilisantes pour permettre leur intégration correcte au sol ;
- à la même époque de l'année que la première analyse et au même point de prélèvement.

Les modalités d'exécution des prélèvements élémentaires et de construction et conditionnement des échantillons sont conformes à la norme NF X 31 100.

2 - Méthodes de préparation et d'analyse des sols

La préparation des échantillons de sols en vue d'analyse est effectuée selon la norme NF ISO 11464 (décembre 1994). L'extraction des éléments-traces métalliques Cd, Cr, Cu, Ni, Pb et Zn et leur analyse est effectuée selon la norme NFX 31-147 (juillet 1996). Le pH est effectué selon la norme NF ISO 10390 (novembre 1994).

3- Echantillonnage des boues

Les méthodes d'échantillonnage peuvent être adaptées en fonction des caractéristiques des boues à partir des normes suivantes :

- NFU 44-101 : produits organiques, amendements organiques, supports de culture échantillonnage ;
- NFU 44-108 : boues des ouvrages de traitement des eaux usées urbaines, boues liquides, échantillonnage en vue de l'estimation de la teneur moyenne d'un lot ;
- NFU 42-051 : engrais, théorie de l'échantillonnage et de l'estimation d'un lot ;
- NFU 42-053 : matières fertilisantes, engrais, contrôle de réception d'un grand lot, méthode pratique ;
- NFU 42-080 : engrais, solutions et suspensions ;
- NFU 42-090 : engrais, amendements calciques et magnésiens, produits solides, préparation de l'échantillon pour essai.

La procédure retenue doit donner lieu à un procès-verbal comportant les informations suivantes :

- identification et description du produit à échantillonner (aspect, odeur, état physique) ;
- objet d'échantillonnage ;
- identification de l'opérateur et des diverses opérations nécessaires ;
- date, heure et lieu de réalisation ;
- mesures prises pour freiner l'évolution de l'échantillon ;
- fréquence des prélèvements dans l'espace et dans le temps ;
- plan de localisation des prises d'échantillons élémentaires (surface et profondeur) avec leurs caractéristiques (poids et volume) ;
- descriptif de la méthode de constitution de l'échantillon représentatif (au moins 2 kg) à partir des prélèvements élémentaires (division, réduction, mélange, homogénéisation) ;
- descriptif des matériels de prélèvement ;
- descriptif des conditionnements des échantillons ;
- conditions d'expédition.

La présentation de ce procès-verbal peut être inspirée de la norme U 42-060 (procès-verbaux d'échantillonnage des fertilisants).

4 - Méthodes de préparation et d'analyse des boues

La préparation des échantillons peut être effectuée selon la norme NFU 44-110 relative aux boues, amendements organiques et supports de culture.

La méthode d'extraction qui n'est pas toujours normalisée doit être définie par le laboratoire selon les bonnes pratiques de laboratoire.

Les analyses retenues peuvent être choisies parmi les listes ci-dessous, en utilisant dans la mesure du possible des méthodes normalisées pour autant qu'elles soient adaptées à la nature du déchet à analyser. Si des méthodes normalisées existent et ne sont pas employées par le laboratoire d'analyses, la méthode retenue devra faire l'objet d'une justification.

Méthodes analytiques pour les éléments-traces

ÉLÉMENTS	MÉTHODE D'EXTRACTION ET DE PRÉPARATION	MÉTHODE ANALYTIQUE
Eléments métalliques	Extraction à l'eau régale, Séchage au micro-ondes ou à l'étuve	Spectrométrie d'absorption atomique ou spectrométrie d'émission (AES) ou spectrométrie d'émission (CP) couplée à la spectrométrie de masse. Ou spectrométrie de fluorescence (pour Hg).

Méthodes analytiques recommandées pour les agents pathogènes

TYPE D'AGENTS PATHOGÈNES	MÉTHODOLOGIE D'ANALYSE	ETAPES DE LA MÉTHODE
Salmonella	Dénombrement selon la technique du nombre le plus probable (NPP)	Phase d'enrichissement Phase de sélection Phase d'isolement Phase d'identification présomptive Phase de confirmation : serovars.
Oeufs d'helminthes	Dénombrement et viabilité.	Filtration de la boue Flottation au ZnSO ₄ Extraction avec technique diphasique : - incubation ; - quantification. (Technique EPA, 1992).
Entérovirus	Dénombrement selon la technique du nombre le plus probable d'unités cytopathogènes (NPPUC).	Extraction-concentration au PEG 8000: - détection par inoculation sur cultures cellulaires BGM ; - quantification. Selon la technique du NPPUC.

Analyses sur lixiviats

Elles peuvent être faites après extraction selon la norme NF X 31-210 ou sur colonne lysimétrique et portent sur des polluants sélectionnés en fonction de leur présence dans le déchet, de leur solubilité et de leur toxicité.

Les méthodes d'analyses recommandées appartiennent à la série des NFT 90 puisqu'il s'agit de solutions aqueuses.

Méthodes analytiques recommandées pour les micro-polluants organiques

ÉLÉMENTS	MÉTHODE D'EXTRACTION ET DE PRÉPARATION	MÉTHODE ANALYTIQUE
HAP	Extraction à l'acétone de 5 g MS (1). Séchage par sulfate de sodium. Purification à l'oxyde d'aluminium ou par passage sur résine XAD. Concentration.	Chromatographie liquide haute performance, détecteur fluorescence ou chromatographie en phase gazeuse + spectrométrie de masse.
PCB	Extraction à l'aide d'un mélange acétone/éther de pétrole de 20 g MS(*). Séchage par sulfate de sodium. Purification à l'oxyde d'aluminium ou par passage sur colonne de célite ou gel de bio-beads (**). Concentration.	Chromatographie en phase gazeuse, détecteur ECD ou spectrométrie de masse

(*) Dans le cas d'effluents ou de déchets liquides, centrifugation préalable de 50 à 60 g de déchet ou effluent brut, extraction du surnageant à l'éther de pétrole et du culot à l'acétone suivie d'une seconde extraction à l'éther de pétrole ; combinaison des deux extraits après lavage à l'eau de l'extrait de culot.

(**) Dans le cas d'échantillons présentant de nombreuses interférences, purification supplémentaire par chromatographie de perméation de gel.

Annexe II
Relevé parcellaire