

**PREFECTURE  
DE LA REGION GUADELOUPE**

SECRETARIAT GENERAL  
Direction de l'Administration Générale  
et de la Réglementation  
Bureau de l'Urbanisme,  
de l'Environnement et du Cadre de Vie

N° 2001-1697 AD/1/4

**ARRETE**

**autorisant la Société GARDEL à exploiter les installations  
classées de la Sucrerie Gardel, sise sur le territoire  
de la commune du MOULE**

\*\*\*\*\*

**LE PREFET DE LA REGION GUADELOUPE  
CHEVALIER DE LA LEGION D'HONNEUR  
CHEVALIER DE L'ORDRE NATIONAL DU MERITE**

Vu le Code de l'Environnement Livre V titre 1<sup>er</sup>,

Vu le décret n°77-1133 du 21 septembre 1977 modifié pris pour application du Code de l'Environnement Livre V titre 1<sup>er</sup>,

Vu la loi sur l'eau n°92-03 du 03 janvier 1992 et les textes pris pour son application,

Vu la demande d'autorisation présentée le 30 janvier 1998, complétée le 20 octobre 1999, par la société GARDEL pour l'exploitation des installations classées de sa sucrerie sise sur la commune du Moule.

Vu l'enquête publique effectuée du 11 janvier au 11 février 2000 et les conclusions du commissaire enquêteur,

Vu les avis des services administratifs consultés,

Vu le rapport et l'avis du Directeur Régionale de l'Industrie, de la Recherche et de l'environnement en date du 17 janvier 2001,

VU l'avis émis par le Conseil Départemental d'Hygiène dans sa séance du 05 avril 2001 ;

SUR proposition du Secrétaire Général de la Préfecture,

**Arrête**

**ARTICLE 1 :           DISPOSITIONS ADMINISTRATIVES**

1.1 - La société Gardel, dont le siège social est situé à l'adresse "Gardel 97160 Le Moule" est autorisée à exploiter, sur le territoire de la commune de Le Moule, dans l'enceinte de son établissement, les installations répertoriées dans le tableau constituant l'annexe 1 du présent arrêté.

.../...

1.2 - Les installations doivent être implantées, réalisées et exploitées conformément au dossier de demande, sous réserve des prescriptions du présent arrêté.

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

1.4 - L'exploitant est tenu de déclarer, dans les meilleurs délais, à l'inspection des installations classées, les accidents ou incidents survenus du fait du fonctionnement de ces installations, qui sont de nature à porter atteinte aux intérêts mentionnés à l'article L. 511-1 du Livre V titre 1<sup>er</sup> du Code de l'Environnement.

1.5 - L'arrêt définitif de tout ou partie des installations susvisées, fait l'objet d'une notification au Préfet, dans les délais et les modalités fixées par l'article 34.1 du décret 77-1133 du 21 septembre 1977.

## **ARTICLE 2 : PRESCRIPTIONS TECHNIQUES APPLICABLES A L'ENSEMBLE DE L'ÉTABLISSEMENT**

### **2 - GÉNÉRALITÉS**

#### **2.1 - Contrôles et analyses**

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

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

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

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

#### **2.2 - Documents**

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

#### **2.3 - Intégration dans le paysage**

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

.../...

#### 2.4 - Utilités

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

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

### 3 - BRUIT ET VIBRATIONS

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

3.2 - Les prescriptions de l'arrêté ministériel du 23 janvier 1997 sont applicables. Les niveaux de bruit admissibles en limite de propriété et les émergences admissibles dans les zones à émergence réglementée, ainsi que la périodicité et l'emplacement des mesures, sont fixés dans l'annexe 2 du présent arrêté.

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

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

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

### 4 - AIR

#### 4.1 - Captage et épuration des rejets

Les installations doivent être conçues, implantées, exploitées et entretenues de manière à limiter les émissions (fumées, gaz, poussières ou odeurs) à l'atmosphère..

#### 4.2 - Envois

Sans préjudice des règlements d'urbanisme, les installations adoptent les dispositions suivantes, nécessaires pour prévenir les envois de poussières et matières diverses :

- les voies de circulation et aires de stationnement des véhicules sont aménagées (formes de pente, revêtement, etc...) et convenablement nettoyées ;
- les véhicules sortant de l'installation n'entraînent pas de dépôt de poussière ou de boue sur les voies de circulation. Pour cela, des dispositions telles que le lavage des roues des véhicules sont prévues en cas de besoin ;
- les surfaces où cela est possible sont engazonnées ;
- des écrans de végétation sont mis en place le cas échéant.

Des dispositions équivalentes peuvent être prises en lieu et place de celles-ci.

.../...

#### 4.3 - Stockage

Les stockages de produits pulvérulents sont confinés (récipients, silos, bâtiments fermés) et les installations de manipulation, transvasement, transport de produits pulvérulents sont munies de dispositifs de capotage et d'aspiration permettant de réduire les envois de poussières. Si nécessaire, les dispositifs d'aspiration sont raccordés à une installation de dépoussiérage en vue de respecter les dispositions du présent arrêté. Les équipements et aménagements correspondants satisfont par ailleurs la prévention des risques d'incendie et d'explosion (événements pour les tours de séchage, les dépoussiéreurs...).

Le stockage des autres produits en vrac est réalisé dans la mesure du possible dans des espaces fermés. A défaut, des dispositions particulières, tant au niveau de la conception et de la construction (implantation en fonction du vent...) que de l'exploitation, sont mises en œuvre.

#### 4.4 - Odeurs

Les dispositions nécessaires sont prises pour limiter les odeurs provenant du site.

Lorsqu'il y a des sources potentielles d'odeurs de grande surface (bassins ou aires de stockage, de traitement...) difficiles à confiner, celles-ci sont implantées de manière à limiter la gêne pour le voisinage (éloignement...).

Les dispositions nécessaires sont prises pour éviter en toute circonstance, à l'exception des procédés de traitement anaérobie, l'apparition de conditions anaérobies dans les bassins de stockage ou de traitement ou dans les canaux à ciel ouvert. Les bassins, canaux, stockage et traitement des boues, susceptibles d'émettre des odeurs sont couverts autant que possible et si besoin ventilés.

### 5 - EAU

#### 5.1 - Consommation en eau

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

La réfrigération en circuit ouvert est interdite.

#### 5.2 - Alimentation en eau

##### 5.2.1 - Prélèvements

Les points et conditions de prélèvement des eaux dans le milieu naturel, hors réseau incendie, sont précisés en annexe 3 du présent arrêté.

##### 5.2.2 - Entretien des ouvrages, forages

Lors de la réalisation de forages en nappe, toutes dispositions sont prises pour éviter de mettre en communication des nappes d'eau distinctes, et pour prévenir toute introduction de pollution de surface, notamment par un aménagement approprié vis-à-vis des installations de stockage ou d'utilisation de substances dangereuses.

En cas de cessation d'utilisation d'un forage, l'exploitant en informe l'inspecteur des Installations Classées et prend les mesures appropriées pour l'obturation ou le comblement de cet ouvrage afin d'éviter la pollution des nappes d'eau souterraines.

Les ouvrages de prélèvements dans les cours d'eau ne doivent pas gêner le libre écoulement des eaux.

##### 5.2.3 - Protection des eaux

Pour les raccordements sur le réseau public et sur le forage en nappe, l'ouvrage est équipé d'un dispositif de dis connexion.

.../...

### 5.3 - Collecte des effluents liquides

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

Un plan des réseaux de collecte des effluents doit être établi et régulièrement mis à jour.

### 5.4 - Traitement des effluents liquides « non industriels »

#### 5.4.1 - Eaux vannes

Les eaux de vannes des sanitaires et des lavabos sont traitées en conformité avec les règles sanitaires en vigueur.

#### 5.4.2 - Eaux pluviales

Les eaux de ruissellement provenant des aires susceptibles de recevoir accidentellement des hydrocarbures, des produits chimiques et autres polluants, sont traitées avant rejet par des dispositifs capables de retenir ces produits.

### 5.5 - Eaux industrielles résiduelles

#### 5.5.1 - Identification

Les eaux résiduelles sont constituées des :

- eaux de lavage,
- eaux de purge du circuit de réfrigération (aéroréfrigérant) .
- eaux de lavage des cannes.

#### 5.5.2 - Généralités

Les installations de traitement sont correctement conçues, exploitées, surveillées et entretenues

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

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

#### 5.5.3 - Circuit des eaux

Les eaux de lavage des ateliers et du bâtiment abritant les moulins rejoignent un bassin de lagunage étanche, après avoir transité dans un séparateur à hydrocarbures.

Les eaux de purge du circuit de réfrigération et les eaux de procédés rejoignent le bassin de lagunage.

Les eaux de lavage des cannes circulent en circuit fermé en transitant dans un bassin de décantation.

Les eaux du bassin de lagunage sont épandues dans les conditions prévues au point 6.5 ci-dessous. Dans le cas où les conditions précitées ne pourraient être respectées (et donc l'épandage est impossible) ces eaux devraient être éliminées dans des installations dûment autorisées

### 5.6 - Prévention des pollutions accidentelles

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

#### 5.6.2 - Stockages

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

- 100 % de la capacité du plus grand réservoir.
- 50 % de la capacité totale des réservoirs associés.

.../...

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

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

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

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

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

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

#### **5.6.3 - Manipulation et transfert**

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

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

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

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

#### **5.7 - Conséquences des pollutions accidentelles**

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

#### **5.8 - Puits de rejets abandonnés**

Les anciens puits de rejets, et notamment ceux listés ci-après, sont obturés et comblés afin d'éviter la pollution des nappes d'eau souterraines :

- puisard central ;
- puisard extérieur ;
- nouveau puisard ;
- puisard usine.

Cette opération est pratiquée en accord avec le service chargé de la police de l'eau et selon les éventuelles recommandations contenues dans l'étude mentionnée au point 8 ci-après.

.../...

## 6 - DÉCHETS

### 6.1 - Dispositions générales

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

A cette fin, il se doit successivement de :

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

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

### 6.1.2 - identification et suivi des déchets

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

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

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

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

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

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

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

.../...

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

#### **6.1.3 - Procédure de gestion des déchets**

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

### **6.2 - Récupération - Recyclage - Valorisation**

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

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

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

### **6.3 - Stockages**

**6.3.1** - Toutes précautions sont prises pour que :

- les dépôts soient tenus en état constant de propreté ;
- les dépôts ne soient pas à l'origine d'une gêne pour le voisinage (odeurs, envois) ;
- les déchets et résidus produits soient stockés, avant leur valorisation ou leur élimination, dans des conditions ne présentant pas de risque de pollution (prévention d'un lessivage par les eaux météoriques, d'une pollution des eaux superficielles et souterraines). A cette fin, les stockages de déchets dangereux sont réalisés sur des aires dont le sol est imperméable et résistant aux produits qui y sont déposés. Ces aires, nettement délimitées, sont conçues de manière à contenir les éventuels déversements accidentels et si possible normalement couvertes, sinon les eaux pluviales sont récupérées et traitées ;
- les mélanges de déchets ne puissent être à l'origine de réactions non contrôlées conduisant en particulier à l'émission de gaz ou d'aérosols toxiques ou à la formation de produits explosibles.

#### **6.3.2 - Stockage en emballages**

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

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

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

### **6.4 - Élimination des déchets**

#### **6.4.1 - Principes généraux**

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

.../...



Tout brûlage à l'air libre de déchets de quelque nature qu'ils soient est interdit. Cependant, il peut être dérogé à cette prescription en ce qui concerne les déchets non souillés par des substances nocives ou toxiques (papier, palette, etc.) lorsque ces derniers sont utilisés comme combustibles lors des "exercices incendie".

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

#### **6.4.2 - Filières d'élimination**

Les filières d'élimination des différents déchets générés sont fixées en **annexe 4**.

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

#### **6.5 - Epandage**

Les effluents aqueux mentionnés au point 5.5.3 et les déchets mentionnés en annexe 4 pour lesquels la filière retenue est l'épandage, ne sont épandus que si les conditions fixées en **annexe 5** sont strictement respectées, et, comme cela y est indiqué, après accord de l'Inspecteur des Installations Classées au regard de l'étude préalable qui lui aura été remise.

### **7 - SÉCURITÉ**

#### **7.1 - Dispositions générales**

##### **7.1.1 - Contrôle de l'accès**

Des dispositions matérielles et organisationnelles (clôture, fermeture à clef, gardiennage,...) interdisent l'accès libre aux installations, notamment en dehors des heures de travail.

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

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

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

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

##### **7.1.2 - Localisation des risques et zones de sécurité**

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

L'exploitant détermine pour chacune de ces parties, dites zones de sécurité, la nature du risque (incendie, atmosphères explosibles ou émanations toxiques). Il tient à jour un plan de ces zones. Les zones de sécurité sont signalées et la nature du risque et les consignes à observer sont indiquées à l'entrée des zones et si nécessaire rappelées à l'intérieur.

En particulier dans les zones de risques incendie et atmosphère explosible, l'interdiction permanente de fumer ou d'approcher avec une flamme doit être affichée.

Sauf dispositions compensatoires, tout bâtiment comportant une zone de sécurité est considéré dans son ensemble comme zone de sécurité.

.../...

### Zone de risque d'atmosphère explosive - Définition et délimitation

Les zones de risque explosion comprennent les zones où un risque d'atmosphère explosive peut apparaître, soit de façon permanente ou semi-permanente dans le cadre du fonctionnement normal de l'établissement, soit de manière épisodique avec une faible fréquence et de courte durée. Elles comprennent les zones de type I et II telles que définies par les règles d'aménagement des dépôts d'hydrocarbures liquides et liquéfiés (arrêté du 9 novembre 1972). Les installations comprises dans les zones de risque d'atmosphère explosive sont conçues ou situées de façon à limiter les risques d'explosion et à en limiter les effets, en particulier de façon à éviter les projections de matériaux ou objets divers à l'extérieur de l'établissement.

### Surveillance et détection dans les zones de sécurité

Les zones de sécurité sont munies de systèmes de détection dont les niveaux de sensibilité dépendent de la nature de la prévention des risques à assurer. La surveillance d'une zone de sécurité ne doit pas reposer que sur un seul point de détection. L'implantation des détecteurs résulte d'une étude préalable prenant en compte notamment la nature et la localisation des installations, les conditions météorologiques, les points sensibles de l'établissement et ceux de son environnement. L'exploitant dresse la liste de ces détecteurs avec leur fonctionnalité, et déterminera les opérations d'entretien destinées à maintenir leur efficacité. Les détecteurs et leurs systèmes de transmission et de traitement de l'information sont alarmés en cas de défaillance. Alimentation et transmission du signal sont à sécurité positive. En plus des détecteurs fixes, le personnel dispose de détecteurs portatifs maintenus en parfait état de fonctionnement et accessibles en toute circonstance.

### Détection incendie :

Les locaux comportant des zones de risques incendie sont équipés d'un réseau de détection incendie ou de tout autre système de surveillance approprié. Tout déclenchement du réseau de détection incendie entraîne une alarme sonore et lumineuse.

### **7.1.3 - Conception des bâtiments et des installations**

Les bâtiments et locaux, abritant les installations, sont construits, équipés et protégés en rapport avec la nature des risques présents, tels que définis précédemment. Les matériaux utilisés sont adaptés aux produits utilisés de manière en particulier à éviter toute réaction parasite dangereuse.

### Dégagements

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

### Ventilation

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

### 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.

### Poussières inflammables

L'ensemble de l'installation est conçu de façon à limiter les accumulations de poussières inflammables hors des dispositifs spécialement prévus à cet effet. Lorsque ce risque d'accumulation existe néanmoins, l'installation est munie de dispositifs permettant un nettoyage aisé. Ce nettoyage doit être effectué régulièrement.

.../...

Des mesures particulières d'inertage doivent être prises pour la manipulation de poussières inflammables lorsqu'elles sont associées à des gaz ou vapeurs inflammables.

Tout stockage de matières pulvérulentes inflammables ou explosibles est équipé d'un dispositif d'alarme de température ou tout autre paramètre significatif lorsqu'une augmentation de celle-ci risque d'entraîner des conséquences graves.

#### Comportement au feu des structures métalliques

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

#### Conceptions des installations

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

Les appareils de fabrication, lorsqu'ils restent chargés de produits dangereux en dehors des périodes de travail, doivent porter la dénomination de leur contenu et le symbole de danger correspondant.

#### Équipements abandonnés

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

Les bâtiments ou installations désaffectés sont également débarrassés de tout stock de produits dangereux et démolis au fur et à mesure des disponibilités. Une analyse détermine les risques résiduels pour ce qui concerne l'environnement (sol, eau, air,...). Des opérations de décontamination sont, le cas échéant, conduites.

#### **7.1.4 - Règles de circulation**

Les voies de circulation et les accès aux bâtiments et aires de stockage sont dimensionnées, réglementés et maintenus dégagés, notamment pour permettre l'accès et l'intervention des services de secours.

#### **7.1.5 - Matériel électrique**

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

Les installations électriques sont conçues, réalisées et contrôlées conformément aux textes et normes en vigueur dont le décret modifié n° 88-1056 du 14 novembre 1988.

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

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

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

- Limitation des vitesses d'écoulement des fluides inflammables peu conducteurs et des poussières inflammables ;
- Utilisation lorsque cela est possible d'additifs antistatiques ;
- Limitation de l'usage des matériaux isolants susceptibles d'accumuler des charges électrostatiques ;

.../...

- Continuité électrique et mise à la terre des éléments conducteurs constituant l'installation ou utilisés occasionnellement pour son exploitation (éléments de construction, conduits, appareillages, supports, réservoirs mobiles, outillages,...).

#### 7.1.7 - Protection contre la foudre

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

### 7.2 - Exploitation des installations

#### 7.2.1 - Produits dangereux - Connaissance et étiquetage.

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

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

Dans chaque installation ou stockage (réacteurs, réservoirs, fûts, entrepôts...) leur nature et leur quantité présentes sont connues et accessibles à tout moment, en particulier l'étiquetage réglementaire est assuré.

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

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

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

Les réservoirs fixes sont équipés d'une alarme de niveau haut, locale ou reportée, déclenchant une action manuelle et/ou automatique arrêtant le remplissage. ( rédaction à adapter lorsque le produit contenu dans le stockage, est susceptible par débordement ou sur emplissage de créer une situation dangereuse).

#### 7.2.2 - Surveillance et conduite des installations

L'exploitation des installations doit se faire sous la surveillance, directe ou indirecte, d'une ou plusieurs personnes nommément désignées par l'exploitant et ayant une connaissance de la conduite des installations et des dangers et inconvénients des produits utilisés ou stockés ainsi que des procédés mis en oeuvre.

#### 7.2.3 - Consignes d'exploitation

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

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

Elles précisent :

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

.../...

**7.2.4 - Consignes de sécurité**

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

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

Ces consignes précisent également :

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

**7.2.5 - Travaux**

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

Ce permis précise :

- la nature des risques,
- la durée de sa validité,
- les conditions de mise en sécurité de l'installation,
- les contrôles à effectuer, avant le début, pendant et à l'issue des travaux,
- les moyens de protections individuelles et les moyens d'intervention à la disposition du personnel (appartenant à l'établissement ou à une entreprise extérieure) effectuant les travaux.

**7.2.6 - Vérifications périodiques**

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

**7.3 - Moyens d'intervention**

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

Ces moyens se composent à minima de ceux décrit dans le dossier de demande d'autorisation.

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

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

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

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

**7.4 - Protections individuelles**

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

**7.5 - Formation du personnel**

.../...

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

### 8 – Site pollué / Etude simplifiée des risques

Une étude des sols est réalisée sur le site d'exploitation, suivant le guide méthodologique élaboré par le Ministère de l'Environnement et le BRGM intitulé « gestion des sites (potentiellement) pollués » (version 2).

#### 8.1 – Contenu de l'étude des sols

L'étude des sols est composée de 2 parties ainsi définies.

##### ☞ Partie 1 – Le diagnostic initial

Le diagnostic initial comporte 2 étapes :

##### ☒ Etape A :

- une analyse historique du site de nature à recenser les activités qui se sont succédées, leur localisation précise et les pratiques de gestion environnementale qui se sont succédées ;
- une étude de la vulnérabilité de l'environnement à la pollution permettant de préciser, notamment, les paramètres conditionnant les modes de transferts des polluants et les cibles potentielles (habitations, sources d'alimentation en eau potable, puits individuels...) susceptibles d'être atteintes ;
- une visite du site et de ses environs immédiats.

A l'issue de ces trois phases, un rapport d'étape développera les différentes investigations entreprises, les résultats obtenus mais aussi les limites et contraintes rencontrées.

Ce rapport proposera les éventuelles reconnaissances sommaires de terrain (campagne légère de prélèvements et d'analyses des sols et des eaux souterraines...) à mener pour acquérir des informations n'ayant pu être obtenues précédemment.

##### ☒ Etape B :

Suivant les conclusions du rapport de l'étape A, les reconnaissances sommaires de terrain sont menées.

##### ☞ Partie 2 – L'évaluation simplifiée des risques

Sur la base des conclusions du diagnostic initial, une évaluation simplifiée des risques est effectuée pour chaque source de pollution identifiée sur le site afin d'apprécier la nécessité et l'urgence de poursuivre ou non les investigations.

#### 8.2 – Bureau d'étude

Pour réaliser cette étude des sols, l'exploitant s'attache les services d'un organisme qualifié à cet effet, dont le choix est soumis à l'approbation de l'Inspecteur des Installations Classées.

#### 8.3 – Cahier des charges

Avant le lancement effectif du diagnostic initial et de l'évaluation simplifiée des risques, un cahier des charges pour chacune de ces études est présenté, pour accord, à l'Inspecteur des Installations Classées.

#### 8.4 – Echancier

Le rapport de l'étape A est remis à l'Inspecteur des Installations Classées 4 mois après la notification du présent arrêté.

L'étape B du diagnostic initial n'est engagée qu'après accord de l'Inspecteur des Installations Classées.

Le rapport de l'étape B est remis à l'Inspecteur des Installations Classées 6 mois après l'accord précité.

.../...

L'évaluation simplifiée des risques n'est engagée qu'après accord de l'Inspecteur des Installations Classées.

Le rapport final de l'étude des sols est rendu à l'Inspecteur des Installations Classées 3 mois après l'accord mentionné à l'alinéa précédent. Il fera part des conclusions et propositions faites par l'exploitant pour le suivi et le traitement éventuel des pollutions détectées.

### **ARTICLE 3 : PRESCRIPTIONS TECHNIQUE PARTICULIÈRES APPLICABLES A CERTAINES INSTALLATIONS**

#### **9 - INSTALLATIONS DE STOCKAGE DE SUCRE**

##### **9.1. - Définition d'un silo**

Le terme "silo" désigne l'ensemble :

- des capacités de stockage type vrac quelle que soit leur conception (silos plats, silos verticaux, silos «cathédrale», silos «dôme», etc..).
- des tours d'élévation,
- des fosses de réception, les galeries de manutention, les dispositifs de transport et de distribution (en galerie ou en fosse), les équipement auxiliaires (épierreurs, tarares, dépoussiéreurs, tamiseurs, séparateurs magnétiques ou tout autre dispositif permettant l'élimination de corps étrangers), les trémies de vidange et le stockage des poussières.

On désigne par silos plats des capacités de stockage en tas pour lesquelles la hauteur des parois retenant les produits est inférieure à 10 m au-dessus du sol.

On désigne par boisseau de chargement ou boisseau de reprise la capacité de stockage située au-dessus d'un poste de chargement, dont le volume est inférieur à 150 m<sup>3</sup> et dont le taux de rotation annuel est supérieur à 5.

##### **9.2. - Aménagement**

###### **9.2.1. - Comportement au feu des bâtiments .**

La conception et la réalisation des silos doivent présenter les caractéristiques suivantes, notamment :

- la réalisation en matériaux incombustibles de l'ensemble des structures porteuses,
- la mise en place de parois coupe-feu une heure pour les parties encagées contenant escaliers, ascenseurs, monte-charges situées dans la tour de manutention,
- Les bandes de transporteurs, sangles d'élevateurs, canalisations pneumatiques, courroies, etc... doivent être difficilement propageateurs de flamme et antistatiques.

Les installations doivent être pourvues des dispositifs suivants :

- systèmes de détection de gaz, de chaleur, indicateurs ou annonceurs d'incendie,
- systèmes directs de détection d'incendie,
- systèmes d'alarme,
- systèmes manuels et/ou automatiques de limitation de l'incendie, là où les dispositions constructives ne peuvent être réalisées.

.../...

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

#### **9.2.2. - Accessibilité**

Le silo doit être conçu et aménagé de manière à permettre une évacuation rapide du personnel en cas d'accident et à faciliter l'intervention des services d'incendie et de secours. Il est desservi, sur au moins une face, par une voie-engin ou par une voie-échelle si le plancher haut de cette installation est à une hauteur supérieure à 8 mètres par rapport à cette voie.

En cas de local fermé, une des façades est équipée d'ouvrants permettant le passage de sauveteurs équipés.

Les éléments d'information (schémas d'évacuation, etc...) nécessaires à de telles interventions sont rédigées par l'exploitant et affichés en des endroits fréquentés par le personnel. De plus, ils doivent être matérialisés sur les sols et bâtiments de manière apparente.

#### **9.2.3. - Ventilation**

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

#### **9.2.4. - Installations électriques**

Les installations électriques doivent être réalisées conformément au décret no 88-1056 du 14 novembre 1988 relatif à la protection des travailleurs dans les établissements qui mettent en oeuvre des courants électriques.

#### **9.2.5. - Mise à la terre des équipements**

Sont mis à la terre et reliés par des liaisons équipotentielles les armatures en béton armé, les appareils, toutes les parties métalliques ou conductrices des masses métalliques, des mâts, des supports exposés aux poussières, des cellules métalliques, des équipements de transport par voie pneumatique, des élévateurs et transporteurs, des appareils de pesage, de nettoyage, de triage des produits et des équipements de chargement et déchargement des produits, y compris la liaison des véhicules lorsqu'ils opèrent en milieu semi-confiné ou confiné.

La valeur des résistances de terre est mesurée au-moins une fois l'an et doit être conforme aux normes en vigueur. Les résultats de ces mesures sont tenus à la disposition de l'inspection des installations classées

La mise à la terre des équipements et les masses sont distinctes de celles du paratonnerre. Elle doit être effectuée par des personnes compétentes avec du matériel normalisé et conformément aux normes en vigueur. La prise de terre des masses est réalisée par une boucle à fond de fouille ou par toute disposition équivalente.

Les interconnexions sont maintenues en bon état et vérifiées périodiquement. Tout défaut de masse «ou de terre» doit entraîner au franchissement du premier seuil de sécurité le déclenchement d'une alarme sonore ou visuelle, au franchissement du deuxième seuil de sécurité la mise à l'arrêt de ces installations. Tout incident ayant entraîné le dépassement du seuil d'alarme donne lieu à un compte-rendu écrit tenu à la disposition de l'inspecteur des installations classées.

.../...



### **9.2.6 - Règles d'implantation des installations occupées par du personnel non nécessaire au strict fonctionnement de l'installation.**

Dès lors qu'aucune prescription spécifique ne permet d'assurer une sécurité absolue du personnel qui n'est pas nécessaire au strict fonctionnement du silo ou d'autres installations utilisant les produits stockés dans le silo, tout bâtiment ou local occupé par ce personnel doit être éloigné des capacités de stockage (à l'exception des boisseaux de chargement ou des boisseaux de reprise) et des tours d'élévation. Cette distance est d'au moins 10 m.

### **9.2.7 - Aires et locaux de travail**

Les aires et locaux de stockage des produits combustibles ou dangereux pour l'homme doivent être indépendants du silo. Ils doivent être correctement ventilés et constitués de matériaux incombustibles. Leur accès sera réservé aux seules personnes nommément désignées par l'exploitant.

## **9.3. - Exploitation - Entretien**

### **9.3.1. - Surveillance de l'exploitation**

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

### **9.3.2. - Propreté**

Tous les silos ainsi que les bâtiments ou locaux occupés par du personnel sont débarrassés régulièrement des poussières recouvrant le sol, les parois, les structures porteuses, les chemins de câbles, les gaines, les canalisations, les appareils et les équipements.

La quantité de poussières fines ne doit pas être supérieure à 50 g/m<sup>2</sup>.

La fréquence des nettoyages est fixée sous la responsabilité de l'exploitant et précisée dans les consignes organisationnelles.

Le nettoyage est, partout où cela sera possible, réalisé à l'aide d'aspirateurs ou de centrales d'aspiration. L'appareil utilisé pour le nettoyage doit présenter toutes les caractéristiques de sécurité nécessaires pour éviter l'incendie et l'explosion. Le recours à d'autres dispositifs de nettoyage tels que l'utilisation de balais ou exceptionnellement d'air comprimé doit faire l'objet de consignes particulières.

Les locaux et les silos doivent être débarrassés de tout matériel ou produit qui n'est pas nécessaire au fonctionnement de l'établissement, notamment les palettes, les sacs et autres matières inflammables, les huiles et autres lubrifiants, etc..

### **9.3.3. - Registre entrée/sortie**

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

La présence dans les ateliers de matières dangereuses ou combustibles doit être limitée aux seules quantités nécessaires à l'activité journalière.

### **9.3.4 - Vérification périodique des installations électriques**

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

.../...

## 9.4. - Risques

### 9.4.1. - Matériel électrique de sécurité

Le matériel électrique utilisé doit être adapté aux risques inhérents aux activités exercées. Les silos sont efficacement protégés contre les risques liés aux effets de l'électricité statique, les courants parasites et la foudre.

Les équipements concourant à la sécurité du silo doivent rester sous tension et sont conçus conformément à la réglementation en vigueur.

L'éclairage de sécurité (évacuation, secours et ballage) est au minimum de type C conformément aux réglementations en vigueur.

Les installations électriques sont réalisées par des personnes compétentes, avec du matériel normalisé et conformément aux normes applicables. Le matériel électrique est en outre protégé contre les chocs.

Dans les parties des installations visées au point 7.1.2, les installations électriques sont réduites à ce qui est strictement nécessaire aux besoins de l'exploitation et de la sécurité. Les sources d'éclairage inadaptées sont interdites dans ces zones.

Toutes les installations électriques sont entretenues en bon état et sont contrôlées après leur installation ou modification. Le contrôle doit être effectué tous les ans par un organisme agréé. Cet organisme doit très explicitement mentionner les défauts relevés dans son rapport de contrôle. Ces rapports sont tenus à la disposition de l'inspecteur des installations classées ainsi que tout justificatifs des actions correctives menées à l'issue des contrôles.

### 9.4.2. - Conception pour éviter l'incendie et l'explosion

Les silos sont conçus et aménagés de manière à limiter la propagation d'un éventuel sinistre (incendie ou explosion) ou les risques d'effondrement qui en découlent.

Les ouvertures entre les locaux et les bâtiments occupés par du personnel ou entre les ateliers et les aires de chargement/déchargement sont limitées en nombre et en dimension nécessaire à une bonne exploitation. Cette disposition ne doit pas entraver le nettoyage ou l'entretien des silos et des locaux ou bâtiments tels que définis au point 9.2.6.

Les galeries et les tunnels de transporteurs sont conçus de manière à faciliter tous travaux d'entretien, de réparation ou de nettoyage des éléments des transporteurs.

Le silo est conçu de manière à réduire le nombre des zones favorisant les accumulations de poussières telles que surfaces planes horizontales (en dehors des sols), revêtements muraux ou sols que l'on ne peut facilement dépoussiérer, enchevêtrements de tuyauteries, endroits reculés difficilement accessibles.

### 9.4.3. - Conception pour éviter l'explosion

Dans les parties de l'installation visées au point 7.1.2, les mesures de protection contre l'explosion doivent présenter les caractéristiques suivantes, notamment :

- arrêt de la propagation de l'explosion par des dispositifs de découplage,
- et/ou réduction de la pression maximale d'explosion à l'aide d'évents de décharge, de systèmes de suppression de l'explosion ou de parois soufflables. Ces dernières doivent pouvoir être retenues afin de ne pas provoquer d'envoi d'éléments,
- et/ou résistance aux effets de l'explosion des appareils ou équipements dans lesquels peuvent se développer une explosion.

### 9.4.4. - Conception des aires de chargement et de déchargement

Les aires de chargement et de déchargement des produits sont situées en dehors des capacités de stockage (à l'exception des boisseaux de chargement ou des boisseaux de reprise), à l'exception des silos plats dans lesquels les tas de sucre sont réalisés à partir de transporteurs mobiles à bandes. Dans ce cas, il ne peut y avoir qu'un seul véhicule à l'intérieur du silo plat.

.../...

Les aires de chargement et de déchargement sont :

- soit suffisamment ventilées de manière à éviter la création d'une atmosphère explosive (cette solution ne peut être adoptée que si elle ne crée pas de gêne pour le voisinage et de nuisance pour les milieux sensibles).
- soit munies de systèmes de captage de poussières, de dépoussiérage et de filtration dans les conditions prévues au point 9.5.2.

Ces aires doivent être nettoyées aussi souvent que les nécessités d'exploitation l'exigent

#### 9.4.5. - Conception du système de dépoussiérage

Les filtres captant des poussières en différents points (notamment les filtres de recyclage d'air) doivent être sous caissons et protégés par des événements. Les événements doivent déboucher à l'extérieur des bâtiments et dans une zone non fréquentée.

L'ensemble formé par des filtres capotés (notamment les filtres à manches) et leur réserve à poussières est placé à l'extérieur des bâtiments

Les canalisations d'aspiration de ces filtres amenant l'air poussiéreux sont conçues et calculées de manière à éviter les dépôts de poussières. Les vitesses d'air sont supérieures à 15 m/s en tout point dans les canalisations horizontales de pente inférieure à 30° par rapport à l'horizontale.

#### 9.4.6. - Charges électrostatiques

Les matériaux constituant les appareils en contact avec les produits doivent être conducteurs afin d'éviter toute accumulation de charges électrostatiques

Les bandes de transporteurs, sangles d'élévateurs, canalisations pneumatiques, courroies, etc... doivent avoir des conductivités suffisantes de manière à limiter l'accumulation de charges électrostatiques.

#### 9.4.7. - Relais

La pose d'antennes émettrices sur les silos n'est possible que si :

- aucun équipement électrique ou électronique de sécurité ne se trouve dans le gabarit suivant :

|                    | 900 MHz | 1 800 MHz |
|--------------------|---------|-----------|
| Devant l'antenne   | 25 m    | 34 m      |
| Derrière l'antenne | 3 m     | 3 m       |
| Latéralement       | 8 m     | 11 m      |

- aucune atmosphère explosive ne se situe dans un gabarit identique au précédent avec des distances 10 fois inférieures,
- la descente "foudre" de l'antenne ou de son paratonnerre associé, est la plus directe possible et ne pénètre dans aucune zone où une atmosphère explosive est possible.

#### 9.4.8. - Élimination des corps étrangers

Des grilles sont mises en place sur les fosses de réception. La maille est calculée de manière à retenir au mieux les corps étrangers.

S'il est procédé à d'autres opérations que celles purement liées à l'ensilage des produits, ces derniers doivent avoir été préalablement débarrassés des corps étrangers (pierres, métaux, etc...) risquant de provoquer des étincelles lors de chocs ou de frottements. Cette disposition est applicable à tous les silos procédant à un transport pneumatique interne des produits.

#### 9.4.9. - Émission de poussières

Les appareils à l'intérieur desquels il est procédé à des manipulations de produits sont conçus de manière à limiter les émissions de poussières dans les locaux ou bâtiments où sont effectués ces opérations.

.../...

Les sources émettrices de poussières (jetées d'élévateurs ou de transporteurs) sont capotées. Elles sont étanches ou munies de dispositifs d'aspiration et de canalisation de transport de l'air poussiéreux. Cet air est dépoussiéré dans les conditions prévues au point 9.5.2 et au moyen de systèmes de dépoussiérage. Ce système d'aspiration doit être proportionné au système de manutention et doit être adapté en cas de modification des capacités de ce dernier.

Le capotage des jetées de transporteurs est nécessaire si la vitesse des transporteurs est supérieure à 3,5 m/s (cas des transporteurs à bandes) ou si la hauteur de chute entre deux bandes est supérieure à 1 mètre.

L'exploitant doit veiller à éviter les courants d'air au-dessus de ce type d'installation.

La marche des transporteurs et élévateurs est asservie à la marche des systèmes d'aspiration ou de dépoussiérage.

#### **9.4.10 - Surveillance et conditions de stockage**

L'exploitant doit s'assurer que les conditions d'ensilage des produits (durée de stockage, taux d'humidité, température, etc..) n'entraînent pas de fermentation risquant de provoquer des dégagements de gaz inflammables ou une auto-inflammation.

La température des produits susceptibles de fermenter est contrôlée par des systèmes de sondes thermométriques. Le relevé des températures doit être périodique avec un dispositif de déclenchement d'alarme en cas de dépassement d'un seuil prédéterminé.

Les produits ayant subi une déshydratation doivent être contrôlés en humidité avant déchargement dans la fosse de réception de façon à ce qu'ils ne soient pas ensilés au-dessus de leur pourcentage maximum d'humidité.

#### **9.4.11. - Fonctionnement des installations de transfert du sucre**

Les organes mécaniques mobiles sont protégés contre la pénétration des poussières ; ils sont convenablement lubrifiés.

Les organes mobiles risquant de subir des échauffements sont périodiquement contrôlés et disposent de capteurs de température. De plus, ils sont disposés à l'extérieur des installations qu'ils entraînent.

Les élévateurs, transporteurs ou moteurs sont équipés de dispositifs permettant la détection immédiate d'un incident de fonctionnement. Ils sont asservis au fonctionnement de l'installation et doivent être reliés à une alarme sonore et visuelle.

Les transporteurs à courroies, transporteurs à bandes, élévateurs, etc... doivent être munis de capteurs de départ de bandes. Ces capteurs doivent arrêter l'installation après une éventuelle temporisation limitée à quelques secondes. De plus, les transporteurs doivent être munis de contrôleurs de rotation.

Si le transport des produits est effectué par voie pneumatique, la taille des conduites est calculée de manière à assurer une vitesse supérieure à 15 m/s pour éviter les dépôts ou bourrages. Les gaines d'élévateurs sont munies de regards ou de trappes de visites. Ces derniers ne peuvent être ouverts qu'avec l'aide d'un appareil spécial prévu à cet effet. Cet appareil ne peut être utilisé que par du personnel qualifié.

## **9.5. - Air - Odeurs**

### **9.5.1. - Captage et épuration des rejets à l'atmosphère**

Les installations susceptibles de dégager des fumées, gaz, poussières ou odeurs doivent être munies de dispositifs permettant de collecter et canaliser autant que possible les émissions. Ces dispositifs, après épuration des gaz collectés en tant que de besoin, sont munis d'orifices obturables et accessibles aux fins d'analyse.

Le débouché des cheminées doit être éloigné au maximum des habitations et ne pas comporter d'obstacles à la diffusion des gaz (chapeaux chinois, etc...).

### **9.5.2. - Valeurs limites et conditions de rejet**

Les systèmes de dépoussiérage sont aménagés et disposés de manière à permettre les mesures de contrôle des émissions de poussières dans de bonnes conditions. Leur bon état de fonctionnement est périodiquement vérifié. La concentration en poussières des rejets gazeux dans les conditions prévues aux points 9.4.5, 9.4.9, 9.5.3 et 9.5.4 est inférieure à 100 mg/Nm<sup>3</sup> si le flux total de poussières rejetées à l'atmosphère est inférieur à 1 kg/h en moyenne sur 24 heures et 50 mg/Nm<sup>3</sup> si le flux total est supérieur à 1 kg/h.

Toutes précautions sont prises, lors du chargement ou du déchargement des produits, afin de limiter les émissions diffuses de poussières dans l'environnement.

### **9.5.3. - Mesure périodique de la pollution rejetée**

Une mesure du débit rejeté et de la concentration des polluants visés au point 9.5.2 doit être effectuée, selon les méthodes normalisées en vigueur, au moins tous les trois ans.

Les mesures sont effectuées par un organisme agréé par le ministre chargé de l'environnement quand il existe une procédure d'agrément des organismes.

À défaut de méthode spécifique normalisée et lorsque les composés sont sous forme particulaire ou vésiculaire, les conditions d'échantillonnage iso cinétique décrite par la norme NFX 44.052 doivent être respectées.

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

En cas d'impossibilité, liée à l'activité ou aux équipements d'effectuer une mesure représentative des rejets, une évaluation des conditions de fonctionnement et des capacités des équipements d'épuration à respecter les valeurs limites est réalisée.

### **9.5.4. - Ventilation des cellules**

Si les silos sont aérés ou ventilés, à l'exception des silos équipés de systèmes de ventilation-vidange en phase de vidange, la vitesse du courant d'air à la surface du produit doit être inférieure à 3,5 cm/s de manière à limiter les entraînements de poussières.

Le rejet à l'atmosphère de l'air utilisé pour l'aération ou la ventilation des cellules ne peut se faire que sous-réserve du respect des caractéristiques maximales de concentration en poussières énoncées au point 9.5.2.

Dans le cas contraire, l'air est dépoussiéré et les rejets se font dans les conditions prévues au point 9.5.2.

.../...

## **ARTICLE 4 : MODALITES D'APPLICATION**

10 – Les dispositions du présent arrêté sont applicables dès notification du présent arrêté.

Cependant, pour la campagne 2001, les dispositions du point 5.5.3 sont remplacées par ce qui suit :

### **5.5.3 – Circuit des eaux**

Les eaux de lavage des ateliers et du bâtiment abritant les moulins rejoignent le bassin de lagunage.

Les eaux de procédés, à l'exception des eaux de purge du circuit de réfrigération et des eaux de l'atelier de chaulage, rejoignent le bassin de lagunage.

Les eaux de lavage des cannes circulent en circuit fermé en transitant dans un bassin de décantation.

Les eaux de purge du circuit de réfrigération et les eaux de l'atelier de chaulage sont rejetées au milieu naturel sous réserve de respecter les valeurs limites en concentration suivantes :

| MES      | DBO5     | DCO      |
|----------|----------|----------|
| 100 mg/l | 100 mg/l | 300 mg/l |

La dilution des effluents ne doit en aucun cas, constituer un respecter les valeurs limites ci-dessus.

## **ARTICLE 5– Fin d'exploitation**

Le démantèlement de l'établissement doit faire l'objet de prescriptions spécifiques portant notamment sur l'évacuation des déchets et produits dangereux et sur les contrôles des pollutions éventuelles du sol ou de l'eau souterraine.

Les cuves ayant contenu des produits susceptibles de polluer des eaux doivent être vidées. Elles sont si possible enlevées, sinon elles doivent être neutralisées par remplissage avec un matériau solide inerte (sable, béton maigre).

## **ARTICLE 6 : – Délais et Voies de recours** (Art L 514.6 du Livre V titre I du Code de l'Environnement)

La présente décision ne peut être déférée qu'au tribunal administratif :

1°) par les demandeurs ou l'exploitant, dans un délai de deux mois qui commence à courir du jour où lesdits actes leur ont été notifiés ;

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

.../...

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

### **ARTICLE 7 : Exécution**

Le Secrétaire Général de la Préfecture, le Sous-Préfet de POINTE-A-PITRE, le Maire du MOULE, le Directeur Départemental de l'Équipement, le Directeur de l'Agriculture et de la Forêt, le Directeur Départemental des Services d'Incendie et de Secours, le Directeur de la Santé et du Développement Social, le Directeur Régional de l'Industrie, de la Recherche et de l'Environnement – inspecteur des installations classées, sont chargés chacun en ce qui le concerne de l'exécution du présent arrêté qui sera publié au recueil des actes administratifs de la Préfecture.

Fait à Basse-Terre, le - 6 NOV. 2001

LE PREFET,

POUR AMPLIATION  
LE CHEF DU BUREAU DE L'URBANISME  
DE L'ENVIRONNEMENT ET DU CADRE DE VIE

NADIA ROSEAU



Jean-François CARENCO

### Liste des Installations Classées

| NATURE DES ACTIVITÉS  | VOLUME DES ACTIVITÉS                              | RUBRIQUE   | RÉGIME<br>(1) |
|---|---|------------|---------------|
| Sucrierie   | 6 500 t/j de cannes broyées<br>8 362 KW installés | 2225       | A             |
| Stockage de liquides inflammables :<br>- Gasoil : 46,5 m <sup>3</sup> dont 15 + 10 enterré) ;<br>- Formol : 2 m <sup>3</sup> ( → total cat. C : 48,5) ;<br>- Huiles : 58 m <sup>3</sup> (cat. D). | Capacité equiv. : 14 m <sup>3</sup>               | 1432 – 2b) | D             |
| Stockage de Formol  | 1,6 t   | 1131 – 2c) | D             |
| Stockage de sucre   | 6 300 m <sup>3</sup>                              | 2160 – 1b) | D             |

(1) : A = autorisation, D = déclaration

| Installations de prélèvement | Caractéristiques   |
|------------------------------|--|
| Forage de bois David         | 1 pompe de 40 m <sup>3</sup> /h maxi.<br>27 mètres de profondeur |
| Réseau d'irrigation          |  |



|              |
|--------------|
| <b>BRUIT</b> |
|--------------|

**1 - VALEURS LIMITES**

Les émissions sonores engendrées par l'ensemble des activités exercées à l'intérieur de l'établissement, y compris celles des véhicules et engins visés à l'article 2 du présent arrêté, ne doivent pas dépasser les valeurs définies dans le tableau suivant.

| Période   | Niveaux de bruit admissibles en limites de propriété | Valeur admissible de l'émergence dans les zones à émergence réglementée |                           |
|---|--|---|---------------------------|
|   |  | Ba (1) entre 35 et 45 dBA   | Ba (1) supérieur à 45 dBA |
| Jour : 7h à 22h sauf dimanches et jours fériés          | 70 dBa   | 6   | 5                         |
| Nuit : 22h à 7h ainsi que les dimanches et jours fériés | 60 dBa   | 4   | 3                         |

(1) Ba = Bruit ambiant : bruit total existant composé des bruits émis par toutes les sources proches et éloignées (installations en fonctionnement)

Les niveaux de bruit admissibles en limites de propriété sont fonction du niveau de bruit résiduel. Ces niveaux de bruit doivent être tels qu'ils permettent d'assurer dans tous les cas le respect des valeurs d'émergence admissibles dans les zones à émergence réglementée. Ils ne peuvent excéder 70 dB(A) pour la période de jour et 60 dB(A) pour la période de nuit, sauf si le bruit résiduel pour la période considérée est supérieur à cette limite.

**2 - CONTRÔLE DES ÉMISSIONS SONORES**

**2.1** - Une mesure des niveaux d'émission sonore doit être effectuée au moins tous les 3 ans par une personne ou un organisme qualifié choisi après accord de l'inspecteur des installations classées.

**2.2** - Cette mesure doit être effectuée selon la méthode fixée à l'annexe de l'arrêté ministériel du 23 janvier 1997 relatif à la limitation des bruits émis dans l'environnement par les installations classées pour la protection de l'environnement.

Sauf accord ou demande préalable de l'inspecteur, elle est effectuée aux emplacements suivants :

Point n° 1 : Station 1 \*

Point n° 2 : Station 2 \*

\*Selon plan « Relevé niveau sonore » annexé.

|            |
|------------|
| <b>EAU</b> |
|------------|

Deux sources alimentent l'établissement pour ces eaux « de process » : le forage de Bois David et le réseau d'irrigation.

**Caractéristiques du forage de « Bois David »**

Position géographique : selon la carte du rapport Antéa A06107 (indice 1141x27) ;

Profondeur : 27 m.

Installations de prélèvement : 1 pompe de 40 m<sup>3</sup>/h maxi

**Conditions de prélèvement**

La quantité maximale journalière d'eau prélevée sera limitée à :

|                     | Pour 2001             | A partir de 2002      |
|---------------------|-----------------------|-----------------------|
| Réseau d'irrigation | 320 m <sup>3</sup> /j | 220 m <sup>3</sup> /j |
| Forage              | 160 m <sup>3</sup> /j | 160 m <sup>3</sup> /j |

**Dispositif de mesure**

Un dispositif de mesure totalisateur est mis en place sur chaque alimentation.

**Registre de relevé**

Le relevé des dispositifs sus visés, durant la campagne sucrière, est journalier et les résultats sont portés sur un registre.

Chaque mois de janvier, les volumes utilisés lors de l'année passée, sont communiqués au service chargé de la police de l'eau.

Sur le registre, précité est également mentionné :

- Les nombres d'heures de pompage ;
- Les incidents survenus dans le comptage.

**Surveillance du prélèvement en nappe**

Un suivi de la conductivité de l'eau et du niveau piézométrique est mis en place.

Les contrôles sont pratiqués une fois par mois, au minimum, durant la campagne.

|                |
|----------------|
| <b>DÉCHETS</b> |
|----------------|

| Code du déchet | Désignation du déchet         | Niveaux de gestion            | Mode d'élimination<br>(I: interne / E : externe) |
|----------------|-------------------------------|-------------------------------|--|
| 020499         | Ecumes                        | inférieur ou égal au niveau 1 | Epandage - I                                     |
| 020403         | Boues de lavage des cannes    | inférieur ou égal au niveau 1 | Epandage - I                                     |
| 020403         | Boues des bassins de lagunage | inférieur ou égal au niveau 1 | Epandage - I                                     |
| 020499         | Bagasse                       | inférieur ou égal au niveau 2 | Incinération - E                                 |
| 020499         | Melasse                       | inférieur ou égal au niveau 1 | Valorisation distillerie - E                     |
| 130103         | Huiles usées                  | inférieur ou égal au niveau 1 | Régénération - E                                 |
| 070799         | Acétate de plomb              | inférieur ou égal au niveau   | Regroupement - E                                 |
| 160601         | Batteries                     | inférieur ou égal au niveau   | Valorisation - E                                 |
|                | DIB                           | inférieur ou égal au niveau 3 | Décharge - E                                     |
| 130504         | Boues séparateurs HC          | inférieur ou égal au niveau 2 | Regroupement - E                                 |

Le niveau de gestion d'un déchet est défini selon la filière d'élimination utilisée pour ce déchet :

- Niveau 0 : Réduction à la source, technologie propre
- Niveau 1 : Valorisation matière, recyclage, régénération, réemploi ;
- Niveau 2 : Traitement physico-chimique, incinération avec ou sans récupération d'énergie, co-incinération, évapo-incinération ;
- Niveau 3 : Elimination en centre de stockage de déchets ménagers et assimilés ou en centre de stockage de déchets industriels spéciaux ultimes stabilisés.

## Conditions pour l'épandage

### 1 -Définitions

On entend par "épandage" toute application de déchets ou effluents sur ou dans les sols agricoles. Seuls les déchets ou les effluents ayant un intérêt pour les sols ou pour la nutrition des cultures peuvent être épandus.

La nature, les caractéristiques et les quantités de déchets ou d'effluents destinés à l'épandage sont telles que leur manipulation et leur application ne portent pas atteinte, directe ou indirecte, à la santé de l'homme et des animaux, à la qualité et à l'état phytosanitaire des cultures, à la qualité des sols et des milieux aquatiques, et que les nuisances soient réduites au minimum.

### 2 -Périodes

Les périodes d'épandage et les quantités épandues sont adaptées de manière :

- ⇒ à assurer l'apport des éléments utiles aux sols ou aux cultures sans excéder les besoins, compte tenu des apports de toute nature, y compris les engrais, les amendements et les supports de culture ;
- ⇒ à empêcher la stagnation prolongée sur les sols, le ruissellement en dehors des parcelles d'épandage, une percolation rapide ;
- ⇒ à empêcher l'accumulation dans le sol de substances susceptibles à long terme de dégrader sa structure ou de présenter un risque écotoxique ;
- ⇒ à empêcher le colmatage du sol, notamment par les graisses.

### 3 -Restrictions d'usage

L'épandage est interdit :

- ⇒ pendant les périodes où le sol est pris en masse par le gel ou abondamment enneigé, exception faite des déchets solides ;
- ⇒ pendant les périodes de forte pluviosité et pendant les périodes où il existe un risque d'inondation
- ⇒ en dehors des terres régulièrement travaillées et des prairies ou des forêts exploitées ;
- ⇒ sur les terrains à forte pente, dans des conditions qui entraîneraient leur ruissellement hors du champ d'épandage ;
- ⇒ à l'aide de dispositifs d'aéro-aspersion qui produisent des brouillards fins lorsque les effluents sont susceptibles de contenir des micro-organismes pathogènes ;
- ⇒ pour les boues issues des stations d'épuration des installations d'équarrissage suivantes :
  - les installations de traitement de cadavres, des saisies sanitaires d'abattoir et des matériels à risques spécifiés au regard des encéphalopathies spongiformes subaiguës transmissibles (ESST) ;
  - les centres de collecte et les dépôts de cadavres dans lesquels ces cadavres sont soumis à un premier traitement (dépouille, découpe, broyage,...).

### 4 -Délais et distances minimum

Sous réserve des prescriptions fixées en application de l'article L. 20 du code de la santé publique, l'épandage des effluents respecte les distances et délais minima prévus au tableau du point 14 ci-après.

### 5 -Etude préalable

Tout épandage est subordonné à une étude préalable montrant l'innocuité (dans les conditions d'emploi) et l'intérêt agronomique des effluents ou des déchets, l'aptitude du sol à les recevoir, le périmètre d'épandage et les modalités de sa réalisation.

Cette étude justifie la compatibilité de l'épandage avec les contraintes environnementales recensées ou les documents de planification existants et est conforme aux dispositions du présent arrêté et à celles qui résultent des autres réglementations en vigueur.

Cette étude préalable doit comprendre au minimum :

- 1° La présentation des déchets ou effluents : origine, procédés de fabrication, quantités et caractéristiques ;
- 2° La représentation cartographique au 1/25 000 du périmètre d'étude et des zones aptes à l'épandage ;
- 3° La représentation cartographique, à une échelle appropriée, des parcelles aptes à l'épandage et de celles qui en sont exclues, en précisant les motifs d'exclusion ;
- 4° La liste des parcelles retenues avec leur référence cadastrale ;
- 5° L'identification des contraintes liées au milieu naturel ou aux activités humaines dans le périmètre d'étude et l'analyse des nuisances qui pourraient résulter de l'épandage ;
- 6° La description des caractéristiques des sols, des systèmes de culture et des cultures envisagées dans le périmètre d'étude ;

- 7° Une analyse des sols portant sur les paramètres mentionnés au tableau 2 du point 13 ci-dessous et sur l'ensemble des paramètres mentionnés au point 15 ci-après, réalisée en un point de référence, représentatif de chaque zone homogène ;
- 8° La justification des doses d'apport et des fréquences d'épandage sur une même parcelle ;
- 9° La description des modalités techniques de réalisation de l'épandage ;
- 10° La description des modalités de surveillance des opérations d'épandage et de contrôle de la qualité des effluents ou déchets épandus ;
- 11° La localisation, le volume et les caractéristiques des ouvrages d'entreposage.

L'étude préalable est complétée par l'accord écrit des exploitants agricoles des parcelles pour la mise en oeuvre de l'épandage dans les conditions envisagées.

Une filière alternative d'élimination ou de valorisation des déchets solides ou pâteux doit être prévue en cas d'impossibilité temporaire de se conformer aux dispositions du présent arrêté.

Le préfet peut faire appel à un organisme indépendant du producteur de déchets ou d'effluents et mettre en place un dispositif de suivi agronomique des épandages dans un objectif de préservation de la qualité des sols, des cultures et des produits.

Toute modification d'un élément de l'étude préalable remise, doit être portée, avant toute campagne d'épandage, à la connaissance de l'Inspecteur des Installations Classées.

#### **6 -Qualité des effluents**

- 1° Le pH des effluents ou des déchets est compris entre 6,5 et 8,5.
- 2° Les déchets ou effluents ne peuvent être épandus :
  - si les teneurs en éléments-traces métalliques dans les sols dépassent l'une des valeurs limites figurant au tableau 2 du point 13 ci-dessous ;
  - dès lors que l'une des teneurs en éléments ou composés indésirables contenus dans le déchet ou l'effluent excède les valeurs limites figurant aux tableaux 1a ou 1b du point 13 ci-dessous ;
  - dès lors que le flux, cumulé sur une durée de dix ans, apporté par les déchets ou les effluents sur l'un de ces éléments ou composés excède les valeurs limites figurant au tableaux 1 a ou 1 b du point 13 ci-dessous ;
  - en outre, lorsque les déchets ou effluents sont épandus sur des pâturages, le flux maximum des éléments-traces métalliques à prendre en compte, cumulé sur une durée de dix ans, est celui du tableau 3 du point 13 ci-dessous.
- 3° Lorsque les déchets ou effluents contiennent des éléments ou substances indésirables autres que ceux listés dans les tableaux du point 13 ci-dessous ou des agents pathogènes, le dossier d'étude préalable doit permettre d'apprécier l'innocuité du déchet dans les conditions d'emploi prévues. L'inspecteur des Installations Classées peut, après avoir pris connaissance de ces informations, fixer la concentration maximum et le flux maximum de l'élément, de la substance ou de l'agent pathogène considéré, apporté au sol.
- 4° Les déchets ou effluents ne doivent pas être épandus 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 3 du point 13 ci-dessous.

#### **7 -Dose d'apport**

La dose d'apport est déterminée en fonction :

- du type de culture et de l'objectif réaliste de rendement ;
- des besoins des cultures en éléments fertilisants disponibles majeurs, secondaires et oligo-éléments, tous apports confondus ;
- des teneurs en éléments fertilisants dans le sol et dans le déchet ou l'effluent et dans les autres apports ;
- des teneurs en éléments ou substances indésirables des déchets ou effluents à épandre ;
- de l'état hydrique du sol ;
- de la fréquence des apports sur une même année ou à l'échelle d'une succession de cultures sur plusieurs années.

Pour l'azote, ces 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 : 350 kg/ha/an ;
- sur les autres cultures (sauf légumineuses) : 200 kg/ha/an ;
- sur les cultures de légumineuses : aucun apport azoté. L'épandage des effluents des installations agroalimentaires ne traitant que des matières d'origine végétale sur les cultures de luzerne peut cependant être autorisé par le préfet dans des conditions définies dans l'arrêté d'autorisation et dans les limites de 200/kg/ha/an d'azote global.

Pour les cultures autres que prairies et légumineuses, une dose d'apport supérieure à 200 kg/ha/an peut être tolérée si l'azote minéral présent dans le déchet est inférieur à 20 % de l'azote global, sous réserve :

- que la moyenne d'apport en azote global sur cinq ans, tous apports confondus, ne dépasse pas 200 kg/ha/an ;
- que les fournitures d'azote par la minéralisation de l'azote organique apporté et les autres apports ne dépassent pas 200 kg/ha/an ;
- de réaliser des mesures d'azote dans le sol exploitable par les racines aux périodes adaptées pour suivre le devenir de l'azote dans le sol et permettre un plan de fumure adapté pour les cultures suivantes ;
- de l'avis de l'hydrogéologue agréé en ce qui concerne les risques pour les eaux souterraines.

La dose finale retenue pour les déchets solides ou pâteux est au plus égale à 3 kilogrammes de matières sèches par mètre carré, sur une période de dix ans, hors apport de terre et de chaux.

#### **8 - Bassins de lagunage-**

Les bassins de lagunage sont dimensionnés pour faire face aux périodes où l'épandage est soit impossible, soit interdit par l'étude préalable.

Toutes dispositions sont prises pour que les bassins ne soient pas source de gêne ou de nuisances pour le voisinage et n'entraînent pas de pollution des eaux ou des sols par ruissellement ou infiltration et sont étanches.

Le déversement dans le milieu naturel des trop-pleins des bassins est interdit. Les bassins sont interdits d'accès aux tiers non autorisés.

#### **9 - Programme prévisionnel annuel**

Un programme prévisionnel annuel d'épandage doit être établi, en accord avec l'exploitant agricole, au plus tard un mois avant le début des opérations concernées. Ce programme comprend :

- la liste des parcelles ou groupes de parcelles concernées par la campagne, ainsi que la caractérisation des systèmes de culture (cultures implantées avant et après l'épandage, période d'interculture) sur ces parcelles ;
- une analyse des sols portant sur des paramètres mentionnés au point 15 ci-après choisis en fonction de l'étude préalable ;
- une caractérisation des déchets ou effluents à épandre (quantités prévisionnelles, rythme de production, valeur agronomique,...) ;
- les préconisations spécifiques d'utilisation des déchets ou effluents (calendrier et doses d'épandage par unité culturale...) ;
- l'identification des personnes morales ou physiques intervenant dans la réalisation de l'épandage.

Ce programme prévisionnel est transmis à l'inspection des installations classées au moins un mois avant le début de la campagne.

#### **10 - Cahier d'épandage**

Un cahier d'épandage, conservé pendant une durée de dix ans, mis à la disposition de l'inspection des installations classées, doit être tenu à jour. Il comporte les informations suivantes :

- les quantités d'effluents ou de déchets épandus par unité culturale ;
- les dates d'épandage ;
- les parcelles réceptrices et leur surface ;
- les cultures pratiquées ;
- le contexte météorologique lors de chaque épandage ;
- l'ensemble des résultats d'analyses pratiquées sur les sols et sur les déchets ou effluents, avec les dates de prélèvements et de mesures et leur localisation ;
- l'identification des personnes physiques ou morales chargées des opérations d'épandage et des analyses.

Le producteur de déchets ou d'effluents doit pouvoir justifier à tout moment de la localisation des déchets ou des effluents produits (entreposage, dépôt temporaire, transport ou épandage) en référence à leur période de production et aux analyses réalisées.

#### **11 – Bilan annuel**

Un bilan est dressé annuellement. Ce document comprend :

- les parcelles réceptrices ;
- un bilan qualitatif et quantitatif des déchets ou effluents épandus ;
- l'exploitation du cahier d'épandage indiquant les quantités d'éléments fertilisants et d'éléments ou substances indésirables apportées sur chaque unité culturale et les résultats des analyses de sols ;
- les bilans de fumure réalisés sur des parcelles de référence représentatives de chaque type de sols et de systèmes de culture, ainsi que les conseils de fertilisation complémentaire qui en découlent ;
- la remise à jour éventuelle des données réunies lors de l'étude initiale.

Une copie du bilan est adressée au préfet, à l'inspecteur des Installations Classées et aux agriculteurs concernés.

#### **12 – Suivi**

Les déchets sont analysés chaque année et lorsque des changements dans les procédés ou les traitements sont susceptibles de modifier leur qualité, en particulier leur teneur en éléments-traces métalliques et composés organiques.

Ces analyses portent sur :

- le taux de matière sèche ;
- les éléments de caractérisation de la valeur agronomique parmi ceux mentionnés au point 15 ci-dessous ;
- les éléments et substances chimiques susceptibles d'être présents dans les déchets ou effluents au vu de l'étude préalable ;
- les agents pathogènes susceptibles d'être présents.

Les méthodes d'échantillonnage et d'analyse des effluents ou des déchets sont conformes aux dispositions du point 16 ci-dessous.

Le volume des effluents épandus est mesuré soit par des compteurs horaires totalisateurs dont seront munies les pompes de refoulement, soit par mesure directe, soit par tout autre procédé équivalent.

Outre les analyses prévues au programme prévisionnel, les sols doivent être analysés sur chaque point de référence tel que défini au point 5 alinéa 7 ci-dessus :

- après l'ultime épandage, sur le ou les points de référence, en cas d'exclusion du périmètre d'épandage de la ou des parcelles sur lesquelles ils se situent ;
- au minimum tous les dix ans.

Ces analyses portent sur les éléments et substances figurant au tableau 2 du point 13 ci-dessous et sur tout autre élément ou substance visé par l'arrêté préfectoral d'autorisation.

Les méthodes d'échantillonnage et d'analyse des sols sont conformes aux dispositions du point 16 ci-dessous.

## 13 -Seuils en éléments-traces métalliques et en substances organiques

**Tableau 1a**  
Teneurs limites en éléments-traces métalliques dans les déchets ou effluents

| Éléments-traces métalliques     | Valeur limite dans les déchets ou effluents (mg/kg MS) | Flux cumulé maximum apporté par les déchets ou effluents en 10 ans (g/m <sup>2</sup> ) |
|---------------------------------|--|--|
| Cadmium                         | 20 (*)   | 0,03 (**)  |
| Chrome                          | 1 000  | 1,5  |
| Cuivre                          | 1 000  | 1,5  |
| Mercure                         | 10   | 0,015  |
| Nickel                          | 200  | 0,3  |
| Plomb                           | 800  | 1,5  |
| Zinc                            | 3 000  | 4,5  |
| Chrome + cuivre + nickel + zinc | 4 000  | 6  |

(\*) 15 mg/kg MS à compter du 1er janvier 2001 ; 10 mg/kg MS à compter du 1er janvier 2004.  
(\*\*) 0,015 g/m<sup>2</sup> à compter du 1er janvier 2001

**Tableau 1 b**  
Teneurs limites en composés-traces organiques dans les déchets ou effluents

| Composés-traces organiques     | Valeur limite dans les déchets ou effluents (mg/kg MS) |                        | Flux cumulé maximum apporté par les déchets ou effluents en 10 ans (mg/m <sup>2</sup> ) |                        |
|--------------------------------|--|------------------------|---|------------------------|
|                                | Cas général  | Épandage sur pâturages | Cas général   | Épandage sur pâturages |
| Total des 7 principaux PCB (*) | 0,8  | 0,8                    | 1,2   | 1,2                    |
| Fluoranthène                   | 5  | 4                      | 7,5   | 6                      |
| Benzo(b)fluoranthène           | 2,5  | 2,5                    | 4   | 4                      |
| Benzo(a)pyrène                 | 2  | 1,5                    | 3   | 2                      |

(\*) PCB 28, 52, 101, 118, 138, 153, 180

**Tableau 2**  
Valeurs limites de concentration en éléments-traces métalliques dans les sols

| Éléments-traces dans les sols | valeur limite (mg/kg MS) |
|-------------------------------|--------------------------|
| Cadmium                       | 2                        |
| Chrome                        | 150                      |
| Cuivre                        | 100                      |
| Mercure                       | 1                        |
| Nickel                        | 50                       |
| Plomb                         | 100                      |
| Zinc                          | 300                      |

**Tableau 3**  
Flux cumulé maximum en éléments-traces métalliques apporté par les déchets ou effluents pour les pâturages ou les sols de pH inférieur à 6

| Éléments-traces métalliques     | Flux cumulé maximum apporté par les déchets ou effluents en 10 ans (g/m <sup>2</sup> ) |
|---------------------------------|--|
| Cadmium                         | 0,015  |
| Chrome                          | 1,2  |
| Cuivre                          | 1,2  |
| Mercure                         | 0,012  |
| Nickel                          | 0,3  |
| Plomb                           | 0,9  |
| Sélénium (*)                    | 0,12   |
| Zinc                            | 3  |
| Chrome + cuivre + nickel + zinc | 4  |

(\*) Pour le pâturage uniquement



## 14 - Distances et délais minima de réalisation des épandages

| Nature des activités à protéger   | Distance minimale   | Domaine d'application   |
|---|---|---|
| Puits, forages, sources, aqueducs transitant des eaux destinées à la consommation humaine en écoulement libre, installations souterraines ou semi-enterrées utilisées pour le stockage des eaux, que ces dernières soient utilisées pour l'alimentation en eau potable ou pour l'arrosage des cultures maraîchères. | 35 m  | Pente du terrain inférieure à 7 %.  |
|   | 100 m   | Pente du terrain supérieure à 7 %.  |
| Cours d'eau et plans d'eau  | 5 m des berges  | Pente du terrain inférieure à 7 %.<br>1. Déchets non fermentescibles enfouis immédiatement après épandage |
|   | 35 m des berges   | 2. Autres cas   |
|   | 100 m des berges  | Pente du terrain supérieure à 7 %.<br>1. Déchets solides et stabilisés                                    |
|   | 200 m des berges  | 2. Déchets non solides ou non stabilisés  |
| Lieux de baignade.  | 200 m   |   |
| Sites d'aquaculture (piscicultures et zones conchylicoles).   | 500 m   |   |
| Habitation ou local occupé par des tiers, zones de loisirs et établissements recevant du public.  | 50 m  |   |
|   | 100 m   |   |
| <b>Délais minimum</b>   |   |   |
| Herbages ou cultures fourragères.   | Trois semaines avant la remise à l'herbe des animaux ou de la récolte des cultures fourragères. | En cas d'absence de risque lié à la présence d'agents pathogènes.   |
|   | Six semaines avant la remise à l'herbe des animaux ou la récolte des cultures fourragères       | Autres cas.   |
| Terrains affectés à des cultures maraîchères et fruitières à l'exception des cultures d'arbres fruitiers.   | Pas d'épandage pendant la période de végétation.  |   |
| Terrains destinés ou affectés à des cultures maraîchères ou fruitières, en contact direct avec les sols, ou susceptibles d'être consommés à l'état cru  | Dix mois avant la récolte et pendant la récolte elle-même                                       | En cas d'absence de risque lié à la présence d'agents pathogènes  |
|   | Dix-huit mois avant la récolte et pendant la récolte elle-même.                                 | Autres cas  |

## 15 - Éléments de caractérisation de la valeur agronomique des effluents ou déchets et des sols

## 1. - Analyses pour la caractérisation de la valeur agronomique des effluents ou déchets :

- matière sèche (en %) ; matière organique (en %) ;
- pH ;
- azote global ; azote ammoniacal (en NH<sub>4</sub>) ;
- rapport C/N ;
- phosphore total (en P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>) ; potassium total (en K<sub>2</sub>O) ; calcium total (en CaO) ; magnésium total (en MgO) ;
- oligo-éléments (B, Co, Cu, Fe, Mn, Mo, Zn). Cu, Zn, et B seront mesurés à la fréquence prévue pour les éléments-traces. Les autres oligo-éléments seront analysés dans le cadre de la caractérisation initiale des déchets ou des effluents.

## 2. - Analyses pour la caractérisation de la valeur agronomique des sols :

- granulométrie, mêmes paramètres que précédemment en remplaçant les éléments concernés par P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> échangeable, K<sub>2</sub>O échangeable, MgO échangeable et CaO échangeable.

**16 - Méthodes d'échantillonnage et d'analyse****1. - Échantillonnage des sols**

Les prélèvements de sol doivent être effectués dans un rayon de 7,50 mètres autour du point de référence 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 déchet ou d'effluents ;
- 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 constitution 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 NF X 31-147 (juillet 1996). Le pH est effectué selon la norme NF ISO 10390 (novembre 1994).

**3. - Échantillonnage des effluents et des déchets**

Les méthodes d'échantillonnage peuvent être adaptées en fonction des caractéristiques du déchet ou de l'effluent à partir des normes suivantes :

- NF U 44-101 : produits organiques, amendements organiques, supports de culture-échantillonnage ;
- NF U 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 ;
- NF U 42-051 : engrais, théorie de l'échantillonnage et de l'estimation d'un lot ;
- NF U 42-053 : matières fertilisantes, engrais, contrôle de réception d'un grand lot, méthode pratique ;
- NF U 42-080 : engrais, solutions et suspensions ;
- NF U 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 de l'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 des localisations 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 effluents et des déchets**

La préparation des échantillons peut être effectuée selon la norme NF U 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.

**Tableau 5 a**  
**Méthodes analytiques pour les éléments-traces**

| Éléments                    | Méthode d'extraction et de préparation                           | Méthode analytique  |
|-----------------------------|--|---|
| Éléments-traces métalliques | Extraction à l'eau régale<br>Séchage au micro-ondes ou à l'étuve | Spectrométrie d'absorption atomique<br>ou spectrométrie d'émission (AES)<br>ou spectrométrie d'émission (ICP)<br>couplée à la spectrométrie de masse<br>ou spectrométrie de fluorescence (pour Hg). |

**Tableau 5 b**  
**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).<br>Séchage par sulfate de sodium.<br>Purification à l'oxyde d'aluminium ou par passage sur résine XAD.<br>Concentration  | Chromatographie liquide haute performance, détecteur fluorescence.<br>ou chromatographie en phase gazeuse + spectrométrie de masse. |
| PCB      | Extraction à l'aide d'un mélange acétone/éther de pétrole de 20 g MS (1).<br>Séchage par sulfate de sodium.<br>Purification à l'oxyde d'aluminium ou par passage sur colonne de célite ou gel de bio-beads (2).<br>Concentration | Chromatographie en phase gazeuse, détecteur ECD ou spectrométrie de masse.  |

(1) 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.  
(2) Dans le cas d'échantillons présentant de nombreuses interférences, purification supplémentaire par chromatographie de perméation de gel.

**Tableau 5 c**  
**Méthodes analytiques recommandées pour les agents pathogènes**

| Type d'agents pathogènes | Methodologie d'analyse  | Étapes de la méthode  |
|--------------------------|---|---|
| Salmonella               | Dénombrement selon la technique du nombre le plus probable (NPP)                            | Phase d'enrichissement.<br>Phase de sélection.<br>Phase d'isolement.<br>Phase d'identification présumptive.<br>Phase de confirmation : serovars.                      |
| Oeufs d'helminthes       | Dénombrement et viabilité   | Filtration de la boue<br>Flottation au ZnSO <sub>4</sub> .<br>Extraction avec technique diphasique :<br>- incubation ;<br>- quantification.<br>(Technique EPA, 1992.) |
| Entérovirus.             | Dénombrement selon la technique du nombre le plus probable d'unités cytopathogènes (NPPUC). | Extraction-concentration au PEG 6000 :<br>- détection par inoculation sur cultures cellulaires BGM ;<br>- quantification selon la technique du NPPUC                  |

**Analyses sur les 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 NF T 90 puisqu'il s'agit de solutions aqueuses.