

# PRÉFECTURE DU CHER

DIRECTION des RELATIONS avec les  
COLLECTIVITÉS TERRITORIALES  
et du CADRE de VIE  
Bureau de l'environnement

Installation classée  
soumise à autorisation n° 1772

*Pétitionnaire :*  
Manufacture française de  
pneumatiques Michelin

N° 3 131

**ARRÊTÉ du 20 DEC. 1996**

**portant régularisation administrative  
d'une installation classée**

Le préfet du Cher, chevalier de la Légion d'honneur,

VU la loi n° 571 du 28 octobre 1943 relative aux appareils à pression de vapeur et pression de gaz,

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

VU la loi n° 75-633 du 15 juillet 1975 modifiée relative à l'élimination des déchets et à la récupération des matériaux,

VU la loi n° 76-663 du 19 juillet 1976 modifiée relative aux installations classées pour la protection de l'environnement,

VU la loi n° 92-3 du 3 janvier 1992 modifiée sur l'eau,

VU la loi n° 92-1444 du 31 décembre 1992 relative à la lutte contre le bruit,

VU le décret n° 63 du 18 janvier 1943 réglementant les appareils à pression de gaz,

VU le décret du 20 mai 1953 pris pour l'application de l'article 5 de la loi du 19 décembre 1917 relative aux établissements dangereux, insalubres ou incommodes, constituant la nomenclature des installations classées par l'effet de l'article 44 du décret n° 77-1133 modifié notamment par le décret du 7 juillet 1992, le décret n° 93-1412 du 29 décembre 1993 et le décret n° 96-197 du 11 mars 1996,

VU le décret n° 77-1133 du 21 septembre 1977 modifié notamment par le décret n° 94-484 du 9 juin 1994 pris pour l'application de la loi n° 76-663 du 19 juillet 1976 susvisée,

VU le décret n° 79-981 du 21 novembre 1979 modifié portant réglementation de la récupération des huiles usagées,

VU le décret n° 88-1056 du 14 novembre 1988 modifié concernant la protection des travailleurs dans les établissements mettant en œuvre des courants électriques,

.../...

VU le décret n° 95-79 du 23 janvier 1995 fixant les prescriptions prévues par l'article 2 de la loi n° 92-1444 du 31 décembre 1992 relative à la lutte contre le bruit et relatives aux objets bruyants et aux dispositifs d'insonorisation,

VU l'arrêté ministériel du 9 novembre 1972 relatif aux règles d'aménagement et d'exploitation des dépôts d'hydrocarbures liquides,

VU l'arrêté ministériel du 20 juin 1975 modifié relatif à l'exploitation des installations thermiques en vue de réduire la pollution atmosphérique et d'économiser l'énergie et sa circulaire d'application du 18 décembre 1977,

VU l'arrêté ministériel du 31 mars 1980 relatif à la réglementation des installations électriques des établissements réglementés au titre de la législation sur les installations classées et susceptibles de présenter des risques d'explosion,

VU l'arrêté ministériel du 4 janvier 1985 relatif au contrôle des circuits générateurs de nuisances,

VU l'arrêté ministériel du 20 août 1985 modifié relatif aux bruits aériens émis dans l'environnement par les installations classées pour la protection de l'environnement,

VU l'arrêté ministériel du 26 septembre 1985 relatif aux ateliers de traitement de surface,

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

VU la circulaire et l'instruction ministérielles du 24 novembre 1970 relatives à la construction des cheminées dans le cas des installations de combustion,

VU la circulaire ministérielle du 13 août 1971 relative à la construction de cheminées des installations émettant des poussières fines,

VU la circulaire ministérielle du 23 juillet 1986 relative aux vibrations mécaniques émises dans l'environnement par les installations classées,

VU l'arrêté préfectoral du 30 mars 1987 portant mise à jour des prescriptions techniques applicables aux activités exercées dans l'usine de Saint-Doulchard de la manufacture française des pneumatiques Michelin,

VU la demande en date du 5 avril 1996, déposée en préfecture le 12 avril 1996 par M. Saturnino QUERALT, directeur de l'usine Michelin de Saint-Doulchard, d'autorisation d'exploiter une unité de cogénération en cours d'essais et de mise à jour administrative des activités de l'établissement situé sur le territoire de la commune de Saint-Doulchard, 3 place Alexandre Dieu, ZI du Paradis,

VU les plans et documents inclus dans le dossier de demande,

VU le rapport de M. l'inspecteur des installations classées en date du 15 avril 1996,

VU l'ordonnance de M. le président du tribunal administratif d'Orléans en date du 30 avril 1996 désignant M. Pierre MULON, ingénieur divisionnaire des travaux ruraux en retraite, en qualité de commissaire-enquêteur,

VU l'arrêté préfectoral du 13 mai 1996 prescrivant la mise à l'enquête publique du projet du 17 juin 1996 inclus au 18 juillet 1996 inclus,

VU la délibération du conseil municipal de Fussy en date du 30 mai 1996,

VU la délibération du conseil municipal de Vasselay en date du 19 juin 1996,

VU la délibération du conseil municipal de Saint-Doulchard en date du 3 juillet 1996,

VU l'avis émis par M. le directeur départemental du travail et de l'emploi le 5 juin 1996,

VU l'avis émis par M. le directeur départemental de l'agriculture et de la forêt le 10 juin 1996,

VU l'avis émis par M. le chef du service interministériel des affaires civiles et économiques de défense et de protection civile le 19 juin 1996,

VU l'avis émis par M. le directeur départemental des affaires sanitaires et sociales le 1er juillet 1996,

VU l'avis émis par M. le directeur départemental de l'équipement le 1er juillet 1996,

VU l'avis émis par M. le directeur de l'institut national des appellations d'origine le 9 juillet 1996,

VU le rapport de M. l'inspecteur des installations classées en date du 6 septembre 1996,

VU l'avis favorable émis par le conseil départemental d'hygiène lors de sa séance du 15 octobre 1996,

CONSIDÉRANT que l'usine de Saint-Doulchard de la manufacture française des pneumatiques Michelin constitue une installation classée :

➤ soumise à autorisation visée sous les n° 253 et 1430, 1170, 1172.1°, 1173.1°, 1434.2°, 2661.1°.a, 2661.2°.a, 2662.1°.a, 2910.A.1° et 2920.2.a de la nomenclature des installations classées,

➤ soumise à déclaration visée sous les n° 1180.1°, 1418.3°, 1433.3°, 1434.1°.b, 2560.2°, 2565.2.b, 2575, 2925 et 2940.2.b de la nomenclature des installations classées,

CONSIDÉRANT les observations formulées par M. Saturnino QUERALT, directeur de l'usine Michelin de Saint-Doulchard dans sa lettre du 12 décembre 1996 faisant suite à la communication du projet d'arrêté le 2 décembre 1996,

SUR la proposition de M. le secrétaire général,

## ARRÊTE

**ARTICLE 1er** - La manufacture française des pneumatiques Michelin, dont le siège social est situé place des Carmes-Déchaux à Clermont-Ferrand (63000), est autorisée à exploiter, sur le territoire de la commune de Saint-Doulchard, 3 place Alexandre Dieu, ZI du Paradis, une installation de cogénération. L'exploitant devra respecter pour l'ensemble des activités du site les prescriptions du présent arrêté.

.../...

Numéros de nomenclature	Activité	A/D
253/1430 (ex. 253)	dépôts de liquides inflammables, la capacité équivalente totale étant supérieure à 100 m <sup>3</sup> (311 m <sup>3</sup> )	A
1172.1°	stockage et emploi de substances dangereuses pour l'environnement, la quantité étant supérieure à 200 tonnes	A
1173.1°	stockage et emploi de substances dangereuses pour l'environnement, la quantité étant supérieure à 2 000 tonnes	A <sup>S</sup>
1434.2° (ex. 261.bis)	chargement ou déchargement d'un dépôt de liquides inflammables soumis à autorisation	A
2661.1°.a 2661.2°.a (ex. 272 et 96)	emploi de matières plastiques, caoutchouc, élastomères, résines et adhésifs synthétiques (fabrication de pneumatiques)	A
2662.1°.a	stockage de matières plastiques, caoutchouc, élastomères, résines et adhésifs synthétiques (2 420 tonnes de matières premières et produits semi-finis, 36 800 m <sup>3</sup> de produits finis)	A
2910.A.1° (ex. 153.bis)	installation de combustion, la puissance étant supérieure à 20 MW (30 MW puis 47,55 MW)	A
2920.2°.a (ex. 361)	installation de réfrigération ou de compression utilisant des fluides non inflammables ou toxiques, la puissance absorbée étant supérieure à 500 kW (2 300 kW)	A
1180.1°	P.C.B., P.C.T. composants appareils et matériels imprégnés contenant plus de 30 l de produit	D
1418.3°	stockage ou emploi d'acétylène	D
1433.3°	mélanges ou emploi de liquides inflammables	D
1434.1°.b (ex. 261.bis)	installation de remplissage ou de distribution de liquides inflammables (1ère catégorie, le débit étant compris entre 1 et 20 m <sup>3</sup> /h)	D
2560.2° (ex. 282)	travail mécanique des métaux, la puissance installée étant comprise entre 50 et 500 kW	D
2565.2°.b (ex. 288)	traitement des métaux et matières plastiques pour le dégraissage, décapage..., le volume des cuves de traitement étant compris entre 200 et 1 500 litres	D
2575 (ex. 1.bis)	emploi de matières abrasives, la puissance étant supérieure à 20 kW (25 kW)	D
2661.1°.b 2661.2°.b	travail du caoutchouc et autres élastomères par tous procédés mécaniques (quantité comprise entre 2 t/j et 20 t/j) (polymérisation et moulage)	D
2925 (ex. 3)	ateliers de charge d'accumulateurs, la puissance étant supérieure à 10 kW (425 kW)	D
2940.2°.b (ex. 405)	application de vernis et peinture, la quantité de peinture utilisée étant comprise entre 10 et 100 kg/j	D

L'autorisation d'exploiter l'installation de cogénération est accordée aux conditions du dossier de la demande et sous réserve du respect des prescriptions du présent arrêté.

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

**ARTICLE 2 - Les prescriptions du présent article sont applicables à l'ensemble de l'établissement**

## 1 - GÉNÉRALITÉS

### 1.1 - Modification

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 du Cher avec tous les éléments d'appréciation.

.../...

## 1.2 - Accidents ou incidents

Un compte rendu écrit de tout accident ou incident sera conservé sous une forme adaptée.

Tout accident ou incident susceptible de porter atteinte aux intérêts visés à l'article 1er de la loi du 19 juillet 1976 sera déclaré dans les meilleurs délais à l'inspecteur des installations classées.

## 1.3 - Contrôles et analyses

Indépendamment des contrôles explicitement prévus dans le présent arrêté, l'inspecteur des installations classées pourra demander en cas de besoin, que des contrôles spécifiques, des prélèvements et des analyses soient effectués par un organisme dont le choix sera 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 ces études seront supportés par l'exploitant.

## 1.4 - Cessation d'activité définitive

Lorsque l'exploitant mettra à l'arrêt définitif une installation, il adressera au préfet du Cher, dans les délais fixés à l'article 34-1 du décret n° 77-1133 du 21 septembre 1977 modifié, un dossier comprenant le plan à jour des terrains d'emprise de l'installation ainsi qu'un mémoire sur l'état du site. Ce mémoire précisera les mesures prises ou prévues pour assurer la protection des intérêts visés à l'article 1<sup>er</sup> de la loi du 19 juillet 1976 modifiée et devra comprendre notamment :

- ☞ l'évacuation ou l'élimination des produits dangereux ainsi que des déchets présents sur le site,
- ☞ la dépollution des sols et des eaux souterraines éventuellement polluées,
- ☞ l'insertion du site de l'installation dans son environnement et le devenir du site,
- ☞ en cas de besoin, la surveillance à exercer de l'impact de l'installation sur son environnement,
- ☞ en cas de besoin, les modalités de mise en place de servitudes.

## 2 - BRUITS ET VIBRATIONS

**2.1** - Les installations seront construites, équipées et exploitées de façon que leurs fonctionnements ne puissent être à l'origine de bruits ou de vibrations mécaniques susceptibles de compromettre la santé ou la sécurité du voisinage ou de constituer une gêne pour sa tranquillité.

**2.2** - Les prescriptions de l'arrêté ministériel du 20 août 1985 modifié relatif aux bruits aériens émis par les installations relevant de la loi sur les installations classées pour la protection de l'environnement lui sont applicables.

**2.3** - 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 seront conformes à la réglementation en vigueur. En particulier, les engins de chantier seront d'un type homologué au titre du décret 95-79 du 23/01/95.

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

### 2.5 - Niveaux de bruits limites (en dB(A))

Les niveaux limites de bruit à ne pas dépasser en limite de propriété, pour les différentes périodes de la journée sont fixées dans les tableaux ci-après:

Période	Niveau de référence	Valeurs limites d'émergence admissibles
Jour : 6 h 30 à 21 h 30	65	+ 5 dB(A)
Nuit : 21 h 30 à 6 h 30	60	+ 3 dB(A)

L'émergence étant définie comme étant la différence entre les niveaux de bruit mesurés lorsque l'installation est en fonctionnement et lorsqu'elle est à l'arrêt et mesurée selon les dispositions de l'instruction technique du 20 août 1985.

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

### **3 - POLLUTION ATMOSPHERIQUE**

#### **3.1 - Généralités**

Les émissions dans l'atmosphère de fumées, buées, suies, poussières, gaz ou vapeur seront strictement limitées et ne devront pas incommoder le voisinage ou nuire à la santé ou à la sécurité publique. Notamment, tout brûlage à l'air libre est interdit.

Les poussières, gaz polluants ou odeurs doivent, dans la mesure du possible, être captés à la source et canalisés. Sans préjudice des règles relatives à l'hygiène et à la sécurité des travailleurs, les rejets doivent être conformes aux dispositions du présent arrêté.

#### **3.2 - Installations de traitement**

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

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

Les procédés de traitement non susceptibles de conduire à un transfert de pollution doivent être privilégiés pour l'épuration des effluents.

#### **3.3 - Cheminées**

3.3.1 - Les cheminées des chaudières à flamme, auront une hauteur minimale de 26,5 mètres et une vitesse d'éjection minimale de 6m/s. Les cheminées de l'installation de cogénération auront une hauteur de 21 mètres

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

3.3.3 - La forme des cheminées, notamment dans la partie la plus proche du débouché, doit être conçue de manière à favoriser au maximum l'ascension et la diffusion des effluents rejetés en fonctionnement normal des installations.

#### **3.4 - Rejets des installations de combustion**

Les rejets atmosphériques issus des cheminées présenteront les caractéristiques maximales suivantes :

- ✍ poussières totales : 10 mg/m<sup>3</sup> (norme NFX 44052) pour la cogénération ;
- ✍ poussières totales : 50 mg/m<sup>3</sup> (norme NFX 44052) pour les chaudières à flamme ;
- ✍ SO<sub>2</sub> : 300 mg/m<sup>3</sup> (norme NFX 43310-x20351 à 355 et 357) ;
- ✍ NO<sub>x</sub> : 100 mg/m<sup>3</sup> (norme NFX 43018) ;
- ✍ composés organiques volatiles 150 mg/m<sup>3</sup>.

Les concentrations en polluants sont exprimés en milligrammes par mètre cube rapporté aux mêmes conditions normalisées. Les valeurs limites sont rapportées à une teneur en oxygène des gaz résiduels de 6% pour le charbon et de 3 % pour le fioul. Les rejets d'oxydes d'azote (NOx) sont exprimés en dioxyde d'azote (NO<sub>2</sub>).

### **3.5 - Emissions de poussières**

Les dispositions appropriées seront prises pour limiter les émissions particulaires diffuses dans l'atmosphère.

### **3.6 - Contrôles à l'émission**

Les contrôles périodiques prévus par le présent arrêté doivent être réalisés durant les périodes de fonctionnement normal des installations contrôlées. Les frais occasionnés par ces contrôles sont à la charge de l'exploitant.

### **3.7 - Autosurveillance**

Un bilan quantitatif des rejets canalisés des polluants émis à l'atmosphère sera établi tous les 3 ans et transmis avant le 1er avril à l'inspecteur des installations classées (1998 pour le premier bilan). Outre l'aspect quantitatif, ce bilan précisera également les principales sources d'émission et ses modalités de réalisation.

Ce bilan portera sur les rejets de :

- ☞ poussières totales,
- ☞ SO<sub>2</sub>,
- ☞ NO<sub>x</sub>,
- ☞ COV.

### **3.8 - Odeurs**

Les dispositions nécessaires doivent être prises pour limiter les odeurs provenant du traitement des effluents. Lorsqu'il y a des sources potentielles d'odeurs de grande surface (bassins de stockage, traitement, ...) difficiles à confiner, elles doivent être implantées de manière à limiter la gêne pour le voisinage.

Les dispositions nécessaires doivent être prises pour éviter en toute circonstance, à l'exception des traitements anaérobies, 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 doivent être couverts autant que possible et si besoin ventilés.

## **4 - POLLUTION DES EAUX**

### **4.1 - Alimentation en eau**

L'exploitant doit prendre toutes les dispositions nécessaires dans la conception et l'exploitation des installations pour limiter la consommation d'eau. Notamment la réfrigération en circuit ouvert est interdite conformément à l'instruction ministérielle du 10 août 1979.

#### **4.1.1 - Protection des eaux potables**

Les branchements d'eaux potables sur la canalisation publique ou sur un forage situé sur le site seront munis d'un dispositif de disconnection afin d'éviter tout phénomène de retour sur les réseaux d'alimentation.

#### **4.1.2 - Prélèvement d'eau**

L'utilisation d'eaux pour des usages industriels et spécialement celles dont la qualité permet des emplois domestiques, doit être limitée par des systèmes qui en favorisent l'économie.

La quantité maximale journalière d'eau prélevée dans le milieu naturel sera limitée à 6 000 m<sup>3</sup> et ce pour un débit instantané maximal de 300 m<sup>3</sup>/h ; cette limitation ne s'applique pas au réseau incendie.

L'installation de prélèvement d'eau sera munie d'un dispositif de mesure totaliseur agréé ; le relevé sera fait mensuellement, et les résultats seront inscrits sur un registre.

Toute modification dans les conditions d'alimentation en eau de l'établissement devra être portée à la connaissance de l'Inspection des Installations Classées, ainsi que les projets concernant la réduction des consommations d'eau pour les principales fabrications ou groupes de fabrication.

#### **4.2 - Différents types d'effluents liquides**

##### **4.2.1- Les eaux vannes**

Les eaux vannes des sanitaires et des lavabos seront traitées en conformité avec les règles sanitaires en vigueur. En particulier, les rejets en tranchées filtrantes sont soumis au contrôle de la commune.

##### **4.2.2 - Les eaux pluviales**

Les eaux pluviales de toitures seront rejetées directement au milieu naturel.

Les eaux pluviales de voirie, d'aires de stationnement et de dépotage seront rejetées au milieu naturel après passage dans un séparateur d'hydrocarbures-débourbeur. La concentration en hydrocarbures sera inférieure à 5 mg/l (normes NFT 90.203 et NFT 90.114).

##### **4.2.3 - Les eaux de refroidissement**

Les eaux de refroidissement seront traitées en circuit fermé.

##### **4.2.4 - Les eaux résiduaires industrielles**

Les eaux industrielles polluées seront traitées, selon leur composition, dans un système d'épuration approprié ou seront considérées comme déchets chimiques.

#### **4.3 - Collecte et conditions de rejet des effluents liquides**

**4.3.1 - L'exploitant fournira sous 18 mois une étude de faisabilité**, visant à séparer les différents types d'effluents suivant la filière de traitement approprié. Un échéancier de réalisation de ces travaux sera établi en accord avec les Services concernés.

**4.3.2 - Un plan des réseaux de collecte des effluents** faisant apparaître les secteurs collectés, les points de branchement, regards, avaloirs, postes de relevage, postes de mesure, vannes manuelles et automatiques, .... doit être établi, régulièrement mis à jour, notamment après chaque modification notable, et daté. Il est tenu à la disposition de l'inspection des installations classées ainsi que des services d'incendie et de secours.

**4.3.3 - Les égouts** devront être étanches et leur tracé devra en permettre le curage. Leurs dimensions et les matériaux utilisés pour leur réalisation devront permettre une bonne conservation de ces ouvrages dans le temps. Lorsque cette condition ne peut être respectée en raison des caractéristiques des produits transportés, ils devront être visitables ou explorables par tout autre moyen. Leur bon fonctionnement sera régulièrement contrôlé.

.../...

**4.3.4** - Les égouts véhiculant des eaux susceptibles d'être polluées par des liquides inflammables devront comprendre une protection efficace contre le danger de propagation de flammes.

#### **4.4 - Point (s) de rejet des eaux**

Le rejet direct ou indirect d'eaux résiduaire même traitées dans une nappe souterraine est interdit conformément à l'arrêté ministériel du 10 juillet 1990 modifié.

**4.4.1** - Le rejet s'effectue dans le Sandrin et dans le réseau public aboutissant à la station d'épuration de la ville de Bourges, et dans le Moulon.

**4.4.2** - Le nombre de points de rejets sera réduit au strict minimum compte tenu des contraintes techniques. Il sera défini en fonction des résultats de l'étude de restructuration des réseaux prévus au paragraphe 4.3.1.

Les ouvrages de rejets devront être conçus et réalisés de façon :

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

Les dispositifs de rejets devront être aisément accessibles et aménagés de manière à permettre l'exécution de prélèvements dans l'effluent en toute sécurité.

Les agents des services publics, notamment ceux chargés de la police des eaux, doivent avoir libre accès aux dispositifs de rejets extérieurs à l'enceinte de l'établissement.

Toutes dispositions doivent également être prises pour faciliter l'intervention d'organismes extérieurs à la demande de l'inspection des installations classées.

**4.4.3** - L'épandage des effluents ou des boues résiduaire ne peut être réalisé que conformément aux dispositions prévues dans le plan d'épandage dont les principales prescriptions sont reprises ci-dessous.

#### **4.5 - Qualité des effluents rejetés**

**4.5.1** - Les effluents devront être exempts :

- ☞ de matières flottantes,
- ☞ de produits susceptibles de dégager en égout ou dans le milieu naturel directement ou indirectement, après mélange avec d'autres effluents, des gaz ou vapeurs toxiques ou inflammables.
- ☞ de tous produits susceptibles de nuire à la conservation des ouvrages, ainsi que des matières déposables ou précipitables qui, directement ou indirectement, après mélange avec d'autres effluents seraient susceptibles d'entraver le bon fonctionnement des ouvrages.

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

Ils ne devront pas provoquer de coloration notable du milieu récepteur : la modification de couleur du milieu dans la zone de mélange à 50 m du point de rejet ne doit pas dépasser 100 mg Pt/litre.

De plus, ils ne devront pas comporter des substances nocives dans des proportions susceptibles de détruire le poisson, nuire à sa nutrition ou à sa reproduction.

**4.5.2** - Les caractéristiques des rejets, notamment la concentration journalière et le flux journalier, de chacun des principaux polluants seront inférieures ou égales aux valeurs prévues dans les tableaux suivants :

.../...

### Valeurs limites des flux des rejets continus d'eaux résiduaires industrielles

Volume maximal sur 24 h : 2 000 m<sup>3</sup>

PARAMÈTRES	FLUX JOURNALIER MAXIMUM	CONCENTRATION OU FLUX SPECIFIQUE
MES	60 kg/j	< 35 mg/l
DBO5	60 kg/j	< 30 mg/l
DCO	180 kg/j	< 125 mg/l
Cuivre	1 kg/j	< 0,5 mg/l
Zinc	2 kg/j	< 2 mg/l
Fer	6 kg/j	< 5 mg/l

Toutefois les concentrations pourront atteindre :

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

Si les flux de ces polluants sont respectivement inférieurs à 15, 30, 50,kg/j.

L'exploitant pourra être invité par le préfet à modifier les débits et les temps de rejet en fonction du débit du cours d'eau en période d'étiage naturel ou de crue ou de chômage et par mesure de salubrité publique.

#### **4.6 - Traitement des effluents**

**4.6.1** - Les installations de traitement des effluents aqueux nécessaires au respect des seuils réglementaires prévus au § 4.5.2. doivent être conçues de façon à faire face aux variations des caractéristiques des effluents bruts (débit, température, ...) y compris en période de démarrage ou d'arrêt.

**4.6.2** - L'emploi de technologie propre et de réduction des flux de pollution à la source sera systématiquement favorisé ainsi que les procédés ne conduisant pas à un transfert de pollution.

**4.6.3** - L'entretien des installations de traitement ou de prétraitement sera assuré et leur suivi sera confié à un personnel compétent disposant d'une formation initiale et continue.

**4.6.4** - Les durées d'indisponibilités des installations de traitement devront être réduites au minimum, les fabrications devant être arrêtées en cas de dépassement des valeurs limites imposées.

**4.6.5** - Des dispositions nécessaires seront prises pour limiter les odeurs provenant du traitement des effluents (confinement, captage et traitement, ...) et prévenir l'apparition de conditions anaérobies non souhaitées.

**4.6.6** - Sauf autorisation explicite, la dilution des effluents est interdite : elle ne peut en aucun cas être considérée comme un moyen de traitement.

.../...

#### **4.7 - Surveillance des rejets**

Sur chaque canalisation de rejet final d'effluents (eaux pluviales, eaux industrielles) doivent être prévus un point de prélèvements d'échantillons et des points de mesure.

##### ***Eaux industrielles***

**4.7.1** - Le débit des différents effluents mentionnés à l'article 4.4.2 sera mesuré en continu.

L'information sera conservée pendant un an et tenue à la disposition de l'inspecteur des installations classées.

##### **4.7.2 -Autosurveillance**

L'exploitant procédera tous les mois, en période de fonctionnement des ateliers, à une analyse d'échantillons représentatifs des caractéristiques moyennes de l'effluent rejeté. L'analyse portera normalement sur la totalité des paramètres mentionnés par le présent arrêté. Une analyse annuelle sera effectuée par un organisme externe agréé, choisi avec l'accord de l'Inspecteur des installations classées.

##### **4.7.3 - Bilan annuel**

Un état récapitulatif des analyses et mesures effectuées en application du présent paragraphe **4.7** sera adressé chaque année à l'inspecteur des installations classées suivant des formes et délais qu'il définira.

Cet état sera accompagné de commentaires sur les causes des dépassements constatés ainsi que sur les actions correctives mises en oeuvre ou envisagées.

##### **4.7.4 - Contrôle instantané**

En cas de prélèvement instantané, aucune valeur ne doit dépasser le double du seuil limite prescrit.

##### ***Eaux pluviales***

**4.7.5** - Après séparation des réseaux, un prélèvement annuel sera effectué sur les eaux pluviales ; les éléments à analyser sont ceux prévus au point **4.5.2** et la concentration en hydrocarbures.

#### **4.8 - Prévention des pollutions accidentelles**

##### **4.8.1 - Dispositions générales :**

Les dispositions appropriées seront prises pour qu'il ne puisse y avoir en cas d'accident de fonctionnement se produisant dans l'enceinte de l'établissement, déversement de matières qui par leurs caractéristiques et quantités émises seraient susceptibles d'entraîner des conséquences notables sur le milieu naturel récepteur.

##### **4.8.2 Capacités de rétention**

Les unités, parties d'unités, stockages fixes, ou mobiles à poste fixe, ainsi que les aires de transvasement seront équipés de capacités de rétention permettant de recueillir les produits pouvant s'écouler accidentellement, leur volume utile devra être au moins égal à la plus grande des deux valeurs suivantes :

- 100 % du plus grand réservoir ou appareil associé,
- 50 % de la quantité globale des réservoirs ou appareils associés.

.../...

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

Le volume et la conception de ces capacités de rétention, devront permettre de recueillir dans les meilleures conditions de sécurité, la totalité des produits contenus dans les stockages et installations de fabrication susceptibles d'être endommagés lors d'un sinistre ou concernés par un même incident, malgré les agents de protection et d'extinction utilisés.

Les capacités de rétention et le réseau de collecte et de stockage des égouttures et effluents accidentels ne comporteront aucun moyen de vidange par simple gravité dans l'égout ou le milieu naturel.

#### **4.8.3 - Etat des stockages**

Les stockages de produits liquides inflammables ou dangereux seront munis d'une alarme de niveau haut afin d'éviter tout débordement.

Les stockages enterrés de liquides inflammables devront respecter les dispositions de l'instruction du 17 avril 1975.

#### **4.8.4 - Canalisations**

Les canalisations de transport de fluides dangereux ou insalubres à l'intérieur de l'établissement seront maintenues parfaitement étanches. Les matériaux utilisés pour leur réalisation et leurs dimensions devront permettre une bonne conservation de ces ouvrages. Lorsque cette condition ne peut être satisfaite en raison des caractéristiques des produits à transporter, leur bon état de conservation devra pouvoir être contrôlé extérieurement ou par tout autre moyen approprié. Des contrôles de fréquence suffisante donneront lieu à compte rendu et seront conservés à la disposition de l'inspecteur des installations classées durant un an.

En aucun cas, les tuyauteries de produits dangereux ou insalubres seront situées dans les égouts ou dans les conduits en liaison directe avec les égouts.

#### **4.8.5 - Système de confinement**

L'exploitant devra tenir un état des substances classées "toxiques pour l'environnement aquatique", ou "très toxiques pour l'environnement aquatique", réactualisé selon les informations fournisseurs disponibles.

Si les substances de la première catégorie dépassent 200 tonnes, ou celles de la seconde catégorie 20 tonnes, l'établissement devra être équipé de un ou plusieurs systèmes de confinement. L'exploitant étudiera sous 18 mois (cf. paragraphe 4.3.1) des solutions permettant de retenir le plus près possible de la source une éventuelle pollution accidentelle.

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

### **4.9. - Conséquences des pollutions accidentelles**

#### **4.9.1 - Pollution des eaux de surface**

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

.../...

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

L'ensemble des dispositions prises et les éléments bibliographiques rassemblés par l'exploitant pour satisfaire aux prescriptions ci-dessus feront l'objet d'un dossier de lutte contre la pollution des eaux de surface, transmis à l'inspecteur des installations classées et régulièrement mis à jour pour tenir compte de l'évolution des connaissances et des techniques.

## **5 - DÉCHETS**

### **5.1 - Principe**

**5.1.1** - L'exploitant devra prendre toutes les dispositions nécessaires dans la conception et l'exploitation de ses installations pour assurer une bonne gestion des déchets de son entreprise et ce conformément aux dispositions législatives et réglementaires en vigueur (loi n° 75-633 du 15 juillet 1975 modifiée et ses textes d'application).

A cette fin, et ce, conformément à l'étude déchets jointe à l'étude d'impact du dossier de demande d'autorisation d'exploiter, il se devra successivement de :

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

**5.1.2** - A compter du 1<sup>er</sup> juillet 2002, le caractère ultime des déchets mis en décharge, au sens de l'article 1<sup>er</sup> de la loi n° 75-633 du 15 juillet 1975 modifiée, devra être justifié par l'exploitant.

**5.1.3** - L'exploitant organisera par consigne la collecte et l'élimination des différents déchets générés par l'établissement. Cette consigne, régulièrement mise à jour, sera tenue à la disposition de l'inspecteur des installations classées.

### **5.2 - Récupération - valorisation**

**5.2.1** - Toutes dispositions devront être prises pour limiter les quantités de déchets produits, notamment en effectuant toutes les opérations de valorisation techniquement et économiquement possibles.

**5.2.2** - Le tri des déchets tels que le bois, le papier, le carton, le verre, ..., devra être effectué par filière de valorisation. En cas d'impossibilité, justification devra en être apportée à l'inspecteur des installations classées.

**5.2.3** - Les emballages vides ayant contenu des produits toxiques ou susceptibles d'entraîner des pollutions devront être renvoyés au fournisseur lorsque leur réemploi est possible. Dans le cas contraire, s'ils ne peuvent être totalement nettoyés, ils devront être éliminés comme des déchets dans les conditions définies à l'article 5.5.2 ci-dessous.

**5.2.4** - Les boues provenant du traitement des eaux ne pourront être utilisées en agriculture que si elles sont conformes aux spécifications énoncées dans la norme NF U 44041 ; dans les autres cas, elles devront être traitées comme des déchets industriels spéciaux et éliminées dans les conditions définies à l'article 5.5.4 ci-dessous.

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

### **5.3 - Stockage**

L'aménagement et l'exploitation des dépôts de déchets devront satisfaire aux dispositions suivantes :

**5.3.1** - Toutes précautions seront 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),
- ☞ les dépôts ne soient pas à l'origine d'une pollution des eaux superficielles ou souterraines, ou d'une pollution des sols : à cet effet, les stockages de déchets seront réalisés sur des aires dont le sol sera imperméable et résistant aux produits qui y seront déposés. Ces aires seront bordées de murettes conçues de manière à contenir les éventuels déversements accidentels et si possible normalement couvertes,
- ☞ 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 explosifs.

#### **5.3.2 - Stockage en emballages**

Les déchets pourront 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 emballages soient identifiés par les seules indications concernant le déchet.

Les emballages ne pourront pas être gerbés sur plus de 3 hauteurs sauf surconditionnement adapté.

#### **5.3.3 - stockage en cuves**

Les déchets ne pourront être stockés que dans des cuves affectées à cet effet. Ces cuves seront identifiées et devront respecter les règles de sécurité définies aux paragraphes 6.1.5 et 6.1.6.

#### **5.3.4 - stockage en bennes**

Les déchets ne pourront être stockés, en vrac dans des bennes, que s'ils sont destinés à la même filière d'élimination, et sur des aires affectées à cet effet. Toutes les précautions seront prises pour limiter les envois.

**5.3.5** - La quantité de déchets stockés sur le site ne devra pas dépasser la quantité trimestrielle produite, sans être toutefois supérieure à 45 tonnes (sauf en situation exceptionnelle justifiée par des contraintes extérieures à l'établissement).

.../...

#### 5.4 - Transport

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

#### 5.5 - Elimination des déchets

**5.5.1** - Toute incinération à l'air libre de déchets de quelque nature qu'ils soient est interdite. Cependant, il pourra 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 seront utilisés comme combustibles lors des "exercices incendie".

**5.5.2** - L'élimination des déchets qui ne peuvent être valorisés, à l'extérieur de l'établissement ou de ses dépendances, devra être assurée dans des installations dûment autorisées à cet effet au titre de la loi n° 76-663 du 19 juillet 1976 modifiée relative aux installations classées. L'exploitant devra être en mesure d'en justifier l'élimination. Les documents justificatifs devront être conservés 3 ans.

##### 5.5.3 - Déchets banals

Les déchets banals (bois, papier, verre, textile, plastique, caoutchouc, etc...) et non souillés par des produits toxiques ou polluants pourront être récupérés ou éliminés dans les mêmes conditions que les ordures ménagères.

A compter du 1<sup>er</sup> juillet 2002 les déchets industriels banals ne résultant pas d'opérations de tri, ne pourront plus être éliminés en décharge. On entend par déchet trié, les déchets dont on a extrait au moins les matériaux valorisables (bois, papier, carton, verre, etc...)

##### 5.5.4 - Déchets industriels spéciaux

Les déchets industriels spéciaux dont la nature physico-chimique peut être source d'atteintes particulières pour l'environnement devront faire l'objet de traitements particuliers garantissant tout risque de pollution.

Pour chacun de ces déchets industriels, l'exploitant établira une fiche d'identification du déchet qui sera régulièrement tenue à jour et qui comportera les éléments suivants :

- ✓ le code du déchet selon la nomenclature,
- ✓ la dénomination du 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.

##### 5.5.5 - Filières d'élimination

L'exploitant fournira à l'inspecteur des installations classées les filières d'élimination des différents déchets générés selon le tableau ci-dessous qui sera complète en application de l'étude déchets :

CODE DU DÉCHET	DÉSIGNATION DU DÉCHET	FILIÈRES D'ÉLIMINATION	QUANTITÉ MOYENNE ANNUELLE PRODUITE
		incinération	
		mise en décharge	
		physico-chimique	
		valorisation	

.../...

## 5.6 - Dossier déchet

L'exploitant tiendra, pour chaque déchet industriel spécial, un dossier où seront 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.

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

## 5.7 - Contrôle

Pour chaque enlèvement les renseignements minimum suivants seront 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.

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

# 6 - SÉCURITÉ

## 6.1 - Dispositions générales

Une analyse des risques et des moyens de protection incendie feront l'objet, tous les 3 ans minimum, d'un audit externe à l'établissement.

### 6.1.1 - Clôtures

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

### 6.1.2 - Gardiennage

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

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

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

### 6.1.3 - Règles de circulation

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

En particulier, les dispositions appropriées seront prises pour éviter que les véhicules ou engins quelconques puissent heurter ou endommager des installations, stockages ou leurs annexes.

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

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

Les voies de circulation et d'accès seront nettement délimitées, maintenues en constant état de propreté et dégagées de tout objet (fûts, emballages, ....) susceptible de gêner la circulation.

Les bâtiments seront accessibles facilement par les services de secours. Les aires de circulation seront aménagées pour que les engins des services d'incendie puissent évoluer sans difficulté.

Les voies auront les caractéristiques minimales suivantes :

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

#### **6.1.5 - Aménagement des bâtiments et installations**

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

Les récipients fixes de stockage de produits dangereux d'un volume supérieur à 1 000 l porteront de manière très lisible la dénomination exacte de leur contenu, le numéro et le symbole de danger défini dans le règlement pour le transport des matières dangereuses.

A proximité des aires permanentes de stockage de produits dangereux en récipients mobiles seront indiqués de façon très lisible le ou les numéros de symboles de dangers correspondants aux produits stockés.

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

L'installation électrique et le matériel électrique utilisés seront appropriés aux risques inhérents aux activités exercées. Toute installation ou appareillage conditionnant la sécurité devra pouvoir être maintenu en service ou mis en position de sécurité en cas de défaillance de l'alimentation électrique normale.

Il sera prévu une alimentation électrique de secours ou de remplacement permettant d'assurer l'alimentation des installations nécessaires à la sécurité.

Les installations seront efficacement protégées contre les risques liés aux effets de l'électricité statique, les courants de circulation et la chute de la foudre.

#### **6.1.6 - Formation du personnel**

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

.../...

Une formation particulière sera assurée pour le personnel affecté à la conduite ou à la surveillance d'installations susceptibles, en cas de fonctionnement anormal, de porter atteinte à la santé et à la sécurité des personnes (par exemple, manipulation de liquides inflammables, de produits toxiques, gazeux ou pouvant émettre des vapeurs toxiques).

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

## **6.2 - Sécurité des procédés**

### **6.2.1 - Dossier sécurité**

L'exploitant établira la liste de tous les procédés chimiques mis en oeuvre dans l'établissement.

Chacun d'eux fera l'objet d'un examen systématique sur la base d'un ensemble de critères permettant d'apprécier leurs risques potentiels pour l'environnement et la sécurité.

L'exploitant dressera ensuite sous sa responsabilité la liste des procédés potentiellement dangereux pour lesquels il constituera un dossier sécurité.

Cette liste sera communiquée à l'inspecteur des installations classées ainsi que ses mises à jour.

### **6.2.2 - Etude de dangers**

L'étude des dangers au sens de l'article 3 du décret n° 77 1133 du 21 septembre 1977 sera mise à jour à l'occasion de chaque modification notable au sens de l'article 20 du décret précité.

## **6.3 - Exploitation**

### **6.3.1 - Systèmes d'alarme et de mise en sécurité**

Les installations pouvant présenter un danger pour la sécurité ou la santé publiques devront être munies de systèmes de détection et d'alarme adaptés aux risques et judicieusement disposés de manière à informer rapidement le personnel de fabrication de tout incident.

### **6.3.2 - Consignes d'exploitation et procédures**

Les consignes d'exploitation des unités, stockages et/ou équipements divers constituant un risque pour la sécurité publique seront obligatoirement établies par écrit et mises à la disposition des opérateurs concernés.

### **6.3.3 - Nouvelles unités ou fabrications - travaux**

Les opérations de lancement de nouvelles fabrications ou le démarrage de nouvelles unités seront assurées par un personnel renforcé, notamment au niveau de la maîtrise.

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

Les travaux sur une installation seront réalisés sur la base d'un dossier préétabli définissant notamment leur nature, les risques présentés, les conditions de leurs intégrations au sein des unités en exploitation, les dispositions de surveillance à adopter. Ce dossier sera validé par la hiérarchie.

.../...

## **6.4 - Moyens de secours**

### **6.4.1 - Consignes générales de sécurité**

Des consignes écrites sont établies pour la mise en oeuvre des moyens d'intervention, d'évacuation du personnel et d'appel aux moyens de secours extérieurs.

### **6.4.2 - Equipe de sécurité**

Une équipe minimum de sécurité (pompiers professionnels et volontaires) devra être susceptible d'intervenir à tout moment.

### **6.4.3 - Matériel de lutte contre l'incendie**

L'établissement doit disposer de moyens internes de lutte contre l'incendie adaptés aux risques à défendre, et conformes à la réglementation :

- ✓ d'extincteurs à eau pulvérisée (ou équivalent) permettant d'assurer une capacité d'extinction égale ou supérieure à celle d'un appareil de type 21 A pour 250 m<sup>2</sup> de superficie à protéger (minimum de deux appareils par atelier, magasin, entrepôt, ...) ou équivalent,
- ✓ d'extincteurs à anhydride carbonique (ou équivalent) près des tableaux et machines électriques,
- ✓ d'extincteurs à poudre (ou équivalent), type 55b près des installations de liquides et gaz inflammables. Les extincteurs sont placés en des endroits signalés et rapidement accessibles en toutes circonstances,
- ✓ de matériel d'intervention mobile de grande puissance, ou équivalent,
- ✓ fourgon, moto-pompe... d'incendie, ou équivalent.

### **6.4.4 - Ressources en eau et mousse**

Le débit et la pression d'eau du réseau fixe d'incendie sont normalement assurés par des moyens de pompage propres à l'établissement. En toutes circonstances le débit et la pression du réseau fixe d'incendie doivent être assurés par des moyens propres à l'établissement.

Les canalisations constituant le réseau d'incendie doivent être indépendantes du réseau d'eau industrielle. Leurs sections doivent permettre d'obtenir les débits et pressions nécessaires en n'importe quel emplacement.

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

Les 2 groupes de pompage sont spécifiques au réseau incendie.

### **6.4.5 - Systèmes d'alerte interne à l'usine**

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

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

### **6.4.6 - Accès de secours extérieurs**

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

## **6.5 - Zones de sécurité**

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

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

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

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

La nature exacte du risque (incendie, atmosphère explosive, toxique, etc...) et les consignes à observer sont indiquées à l'entrée de ces zones et en tant que de besoin rappelées à l'intérieur de celles-ci.

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

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

Les détecteurs fixes déclenchent une alarme sonore, visuelle locale et reportée en salle de contrôle ainsi que la localisation du défaut.

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

Tous les travaux autres que ceux relevant de la stricte maintenance feront l'objet d'un permis de travail délivré par une personne autorisée.

A l'issue des travaux, une réception sera réalisée pour vérifier leur bonne exécution, et l'évacuation du matériel de chantier.

### **6.5.1 - Zone de risque incendie**

#### **6.5.1.1 - Aménagements**

Les zones de risques incendie seront isolées des constructions voisines occupées ou habitées par des tiers :

- soit par un mur plein coupe feu 2 heures dépassant la couverture la plus élevée d'au moins un mètre,
- soit par un espace libre d'au moins huit mètres.

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.

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

.../...

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

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

Le désenfumage des locaux doit pouvoir s'effectuer par des ouvertures situées dans le quart supérieur de leur volume. La surface totale des ouvertures ne doit pas être inférieure au 1/200ème de la superficie de ces locaux.

L'ouverture des équipements de désenfumage doit pouvoir se faire manuellement, y compris dans le cas où il existerait une ouverture à commande automatique.

Les commandes des dispositifs d'ouverture doivent facilement être accessibles.

#### **6.5.1.2 - Prévention**

Dans les zones de risques incendie sont interdits les flammes à l'air libre ainsi que tous les appareils susceptibles de produire des étincelles (chalumeaux, appareils de soudage, etc...).

Cependant, lorsque des travaux nécessitant la mise en oeuvre de flammes ou d'appareils tels que ceux visés ci-dessus doivent être entrepris dans ces zones, ils feront l'objet d'un "permis feu" délivré et dûment signé par l'exploitant ou par la personne qu'il aura nommément désignée. Ces travaux ne pourront s'effectuer qu'en respectant les règles d'une consigne particulière établie sous la responsabilité de l'exploitant.

Cette consigne fixera notamment les moyens de lutte contre l'incendie devant être mis à la disposition des agents effectuant les travaux d'entretien.

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

#### **6.5.1.3 - 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 localement et au niveau d'un service spécialisé de l'établissement (poste de garde, P.C incendie, par exemple).

#### **6.5.1.4 - Moyens internes de lutte contre l'incendie**

En complément aux dispositions du paragraphe 6.4.3 ci-dessus, les zones de risques incendie comportent au moins :

- ⇒ des robinets d'incendie armés normalisés permettant de couvrir l'ensemble des zones, installés près des accès. Les robinets d'incendie armés pourront être remplacés par des extincteurs à poudre sur roues de 150 kg (ou équivalent) ou des réseaux de sprinklers ;
- ⇒ des extincteurs à poudre (ou équivalent) permettant d'assurer une capacité d'extinction égale ou supérieure à celle d'un appareil de type 55 B pour 250 m<sup>2</sup> de superficie à protéger ;
- ⇒ des extincteurs à poudre sur roue de 50 kg (ou équivalent) par 1 000 m<sup>2</sup> à protéger et par niveau d'au moins 250 m<sup>2</sup>.

.../...

## **6.5.2 - Zone de risque d'atmosphère explosive**

A l'exception des alinéas 6.5.1.3 et 6.5.1.4, les dispositions s'appliquant aux zones de risques incendie sont applicables aux zones de risque d'atmosphère explosive.

De plus, les dispositions suivantes s'appliquent à ces zones.

### **6.5.2.1 - Aménagements**

Les installations comprises dans ces zones seront 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.

### **6.5.2.2 - Matériel électrique**

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

En particulier, dans ces zones les installations électriques sont réduites à ce qui est strictement nécessaire aux besoins de l'exploitation, tout autre appareil, machine ou matériel étant placé en dehors d'elles.

Le matériel électrique mis en service à partir du 1er janvier 1981 doit être conforme aux dispositions des articles 3 et 4 de l'arrêté ministériel du 31 mars 1980.

Dans ces zones, le matériel électrique protégé par enveloppe antidéflagrante ou par surpression interne, en service le 31 décembre 1980 dans les installations existantes à cette date, doit être conforme à un type ayant reçu un arrêté d'agrément en application du décret n° 60.295 du 28 mars 1960.

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

Le matériel électrique devra en permanence rester conforme en tout point à ses spécifications techniques d'origine ; un contrôle sera effectué au minimum une fois par an par une personne qualifiée qui devra très explicitement mentionner les défauts relevés dans son rapport de contrôle. Il devra être remédié à toute défectuosité relevée dans les délais les plus brefs.

### **6.5.2.3 - Protection contre l'électricité statique et les courants de circulation**

Toutes précautions sont prises pour limiter l'apparition de charges électrostatiques et assurer leur évacuation en toute sécurité. 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, ...).

L'exploitant dispose d'un système d'alerte sur le risque local et imminent de chute de la foudre. Une consigne de sécurité est spécifique à ce risque sur les installations.

.../...

#### **6.5.2.4 - Feux nus**

Les feux nus répondant à la définition qui en est donnée dans les règles d'aménagement et d'exploitation des dépôts d'hydrocarbures liquides annexées à l'arrêté du 9 novembre 1972 modifié (JO du 31 décembre 1972 et 23 janvier 1976) sont normalement interdits dans les zones présentant des risques d'explosion ; cependant, lorsque des travaux nécessitant la mise en œuvre de feux nus doivent y être entrepris, ils feront l'objet d'un "permis feu" délivré et dûment signé par l'exploitant ou par la personne qu'il aura nommément désignée. Ces travaux ne pourront s'effectuer qu'en respectant les règles d'une consigne particulière établie sous la responsabilité de l'exploitant.

Cette consigne fixera notamment les moyens de contrôle de l'atmosphère, de prévention et de lutte contre l'incendie devant être mis à la disposition des agents effectuant les travaux.

#### **6.5.2.5 - Ventilation**

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

#### **6.5.2.6 - Prévention des explosions**

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

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

#### **6.5.2.7 - Détection gaz**

Des détecteurs de gaz sont mis en place dans les zones présentant les plus grands risques en cas de dégagement ou d'accumulation importante de gaz ou de vapeurs inflammables.

Les détecteurs de gaz sont de type à deux seuils d'alarme fonction d'un pourcentage approprié de la limite inférieure d'explosivité des atmosphères explosives qui risquent de se former. Lorsque celles-ci comportent des produits différents, l'étalonnage sera effectué à partir de la limite inférieure d'explosivité du produit le plus sensible présent.

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

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

La détection gaz entraîne une alarme sonore et visuelle en salle de contrôle, ainsi qu'une localisation de défaut.

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

#### **6.5.2.8 - Poussières inflammables**

L'ensemble de l'installation sera 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 sera munie de dispositifs permettant un nettoyage aisé. Ce nettoyage devra être effectué régulièrement.

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

Tout stockage de matières pulvérulentes inflammables sera 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.

### **ARTICLE 3 - Prescriptions particulières**

#### **PRESCRIPTIONS PARTICULIÈRES RELATIVES A L'EMPLOI DE MATIÈRES PLASTIQUES, CAOUTCHOUC... (n° 2661 - ex 272 et 96)**

Il sera procédé fréquemment à l'enlèvement des déchets et au nettoyage des folles poussières pouvant s'accumuler dans l'atelier et susceptibles de faciliter la propagation d'un incendie.

Il est interdit de brûler les déchets et les balayures de l'atelier qui, par leur nature, seraient susceptibles de produire des fumées gênantes.

#### **PRESCRIPTIONS PARTICULIÈRES RELATIVES AU STOCKAGE DE MATIÈRES PLASTIQUES, CAOUTCHOUC... (n° 2662)**

Dans chacun des ateliers concernés, une consigne particulière sera soumise à l'approbation de l'inspecteur des installations classées, en accord avec le service d'incendie et de secours.

Elle sera affichée dans l'atelier à un endroit passant et accessible aux employés.

Afin de permettre, en cas de sinistre, l'intervention des secours, une voie de 4 mètres de largeur et de 3,5 mètres de hauteur libre est maintenue dégagée pour la circulation sur le demi-périmètre au moins de l'entrepôt. Cette voie, extérieure à l'entrepôt, doit permettre l'accès des camions-pompes des sapeurs-pompiers et, en outre, si elle est en cul-de-sac, des demi-tours et croisements de ces engins.

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

L'ensemble de ces éléments est localisé en dehors de la zone de 8 mètres sans ouverture visée ci-dessus, et en dehors de la zone de 4 mètres de part et d'autre des murs coupe-feu séparant deux cellules, définie à l'article ci-après.

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

Dans les zones où sont entreposés des liquides dangereux, ou susceptibles d'entraîner une pollution des eaux, le sol est étanche et aménagé de façon à éviter tout écoulement direct vers le milieu naturel ou un réseau public d'assainissement.

Le site sera équipé d'au minimum un paratonnerre.

Des issues pour les personnes sont prévues en nombre suffisant pour que tout point de l'entrepôt ne soit pas distant de plus de 50 mètres de l'une d'elles, et 25 mètres dans les parties de l'entrepôt formant cul-de-sac.

Deux issues vers l'extérieur au moins, dans deux directions opposées, sont prévues dans chaque cellule.

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

.../...

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

Les moyens de manutention fixes sont conçus pour, en cas d'incendie, ne pas gêner la fermeture automatique des portes coupe-feu ou, le cas échéant, l'action de moyens de cloisonnement spécialement adaptés.

Dans le cas d'un éclairage artificiel, seul l'éclairage électrique est autorisé.

Les appareils d'éclairage fixes ne sont pas situés en des points susceptibles d'être heurtés en cours d'exploitation, ou sont protégés contre les chocs.

Ils sont en toutes circonstances éloignés des matières, produits ou substances entreposés pour éviter leur échauffement.

Le stockage est effectué de manière que toutes les issues, etc... soient largement dégagées.

Tout stationnement de véhicules est interdit sur les voies permettant l'accès des secours.

Le stationnement des véhicules n'est autorisé devant les portes que pour les opérations de chargement et déchargement. Une matérialisation au sol interdit le stationnement de véhicules devant les issues pour le personnel.

Lors de la fermeture de l'entrepôt, les chariots de manutention sont remis soit dans un local spécial, soit sur une aire matérialisée réservée à cet effet.

Les locaux et matériels sont régulièrement nettoyés de manière à éviter des accumulations de poussières.

Les matériels non utilisés tels que palettes, emballages, etc., sont regroupés hors des allées de circulation.

Les matériels et engins de manutention sont entretenus selon les instructions du constructeur et conformément aux règlements en vigueur.

L'entretien et la réparation des engins mobiles sont effectués dans un local spécial. La charge des accumulateurs est effectuée dans les conditions prévues ci-après.

Les engins de manutention sont contrôlés au moins une fois par an si la fréquence des contrôles n'est pas fixée par une autre réglementation.

### **PRESCRIPTIONS PARTICULIÈRES RELATIVES AU DÉPÔT DE LIQUIDES INFLAMMABLES (n° 1430/253, ex 253).**

Les réservoirs enterrés devront répondre aux conditions fixées par la circulaire du 17 Juillet 1973, la circulaire et l'instruction du 17 Avril 1975 relatives aux réservoirs enterrés dans lesquels sont emmagasinés des liquides inflammables.

Si le dépôt est en plein air ou dans un bâtiment affecté à l'usage exclusif du dépôt, son accès sera explicitement interdit à toute personne étrangère à son exploitation.

Si le dépôt est en plein air et s'il se trouve à moins de 6 mètres de bâtiments occupés ou habités par des tiers ou d'un emplacement renfermant des matières combustibles, il en sera séparé par un mur en matériaux incombustibles coupe-feu de degré 2 heures, d'une hauteur minimale de 2 mètres. Si ces bâtiments voisins touchent le mur, le dépôt sera surmonté d'un auvent incombustible et pare-flammes de degré 1 heure, sur une largeur de 3 mètres en projection horizontale à partir d'un mur séparatif.

Si le dépôt est dans un bâtiment à usage simple, d'un seul niveau et de plain-pied, les éléments de construction du bâtiment présenteront les caractéristiques de réaction et de résistance au feu suivantes :

- paroi coupe-feu de degré 2 heures,
- couvertures incombustibles.

Le local sera convenablement ventilé et les portes pare-flammes de degré une demi-heure s'ouvriront vers l'extérieur.

Chaque réservoir ou ensemble de réservoirs ou de récipients doit être associé à une cuvette de rétention étanche qui devra être maintenue propre et son fond désherbé.

Un dispositif de classe MO (incombustible), étanche en position fermée et commandé de l'extérieur de la cuvette de rétention devra permettre l'évacuation des eaux.

Lorsque les cuvettes de rétention sont délimitées par des murs, ce dispositif devra présenter la même stabilité au feu que ces murs.

La capacité de la cuvette de rétention devra être au moins égale à la plus grande des deux valeurs suivantes :

- 100 % de la capacité du plus grand réservoir ou récipient,
- 50 % de la capacité globale des réservoirs ou récipients contenus.

Toutefois, pour les stockages de fiouls lourds et d'huile minérale, la capacité de la cuvette peut correspondre à la plus grande des deux valeurs suivantes :

- 50 % de la capacité du plus grand réservoir,
- 25 % de la capacité globale des réservoirs contenus.

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

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

S'ils sont à axe horizontal, ils devront être conformes à la norme NF M 88 512 et, sauf impossibilité matérielle due au site, être construits en atelier.

S'ils sont à axe vertical et construits sur chantier, ils devront être calculés en tenant compte des conditions suivantes :

a) leur résistance mécanique devra être suffisante pour supporter :

- ⇒ le remplissage à l'eau et les surpressions et dépressions définies ci-dessous,
- ⇒ le poids propre du toit,
- ⇒ les effets du vent et la surcharge due à la neige en conformité avec les règles NV du ministère de l'équipement,
- ⇒ les mouvements éventuels du sol.

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

Les réservoirs visés aux articles ci-dessus devront être conçus et fabriqués de telle sorte qu'en cas de surpression accidentelle, il ne se produise de déchirure au-dessous du niveau normal d'utilisation.

.../...

Les réservoirs enterrés devront subir, sous le contrôle d'un service compétent, un essai de résistance et d'étanchéité comprenant les opérations suivantes :

a) premier essai :

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

b) deuxième essai :

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

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

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

Il est interdit en particulier d'intercaler des tuyauteries flexibles entre le réservoir et les robinets ou clapets d'arrêt isolant ce réservoir des appareils d'utilisation.

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

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

Chaque réservoir devra être équipé d'un dispositif permettant de connaître, à tout moment, le volume contenu.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Les installations électriques du dépôt devront être réalisées avec du matériel normalisé qui pourra être de type ordinaire, mais installé conformément aux règles de l'art.

Est notamment interdite l'utilisation de lampes suspendues à bout de fil conducteur.

Si des lampes dites "baladeuses" sont utilisées dans le dépôt, elles devront être conformes à la norme NF C 61710.

Le matériel électrique utilisé à l'intérieur des réservoirs et leurs cuvettes de rétention devra être de sûreté et un poste de commande au moins devra être prévu hors de la cuvette.

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

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

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

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

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

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

.../...

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

L'emploi d'oxygène ou d'air comprimé pour assurer par contact direct la circulation des fuels lourds est interdit.

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

- deux extincteurs homologués NF MI H55B,

Ce matériel devra être périodiquement contrôlé et la date des contrôles devra être portée sur une étiquette fixée à chaque appareil.

- d'un poste d'eau pouvant assurer un débit de 15 l/mn par mètre de circonférence du plus gros réservoir,
- de sable en quantité suffisante, maintenu à l'état meuble et sec, et de pelles pour répandre ce sable,
- un produit absorbant sera à disposition en quantité suffisante pour intervenir sur des fuites et égouttures éventuelles.

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

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

Les eaux chargées d'hydrocarbures ne devront, en aucun cas, être rejetées sans au moins une décantation et une séparation préalables.

L'exploitation et l'entretien du dépôt devront être assurés par un préposé responsable. Une consigne écrite devra indiquer les modalités de l'entretien, la conduite à tenir en cas d'accident ou d'incident et la façon de prévenir le préposé responsable.

Cette consigne devra être affichée en permanence et de façon apparente à proximité du dépôt.

La protection des réservoirs, accessoires et canalisations contre la corrosion externe devra être assurée en permanence.

## **PRESCRIPTIONS PARTICULIÈRES RELATIVES AUX INSTALLATIONS DE DISTRIBUTION, CHARGEMENT OU DE DÉCHARGEMENT DE LIQUIDES INFLAMMABLES (n° 1434, ex 261 bis).**

### **Appareils de distribution de carburant.**

L'habillage des parties de l'appareil de distribution où interviennent les liquides inflammables (unité de filtration, de pompage, de dégazage, etc...) doit être en matériaux de catégorie MO ou M1 au sens de l'arrêté du 4 Juin 1973 modifié portant classification des matériaux et éléments de construction par catégorie selon leur comportement au feu.

Les parties intérieures de la carrosserie de l'appareil de distribution devront être ventilées de manière à ne permettre aucune accumulation des vapeurs des liquides distribués.

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

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

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

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

Le débit réel des pompes alimentant les appareils de distribution en libre-service sans surveillance sera limité à 40 litres de liquides inflammables de la catégorie de référence (coefficient 1) par minute ou l'équivalent pour les autres catégories.

Le débit de la pompe sera interrompu automatiquement au bout de 3 minutes à partir du début de livraison du liquide, exception faite toutefois des installations dont l'accès est réservé aux personnes spécialement formées à cet effet.

Le flexible de distribution ou de remplissage doit être conforme à la norme NF T 47-255. Il sera entretenu en bon état de fonctionnement et remplacé au plus tard six ans après sa date de fabrication.

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

### **Prévention de la pollution des eaux**

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

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

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

Un dispositif de collecte indépendant sera prévu en vue de recevoir les autres effluents liquides tels que les eaux de lavage, les eaux de ruissellement provenant de l'extérieur de l'emprise au sol de l'aire de remplissage ou de distribution.

Ce dispositif sera nettoyé aussi souvent que cela s'avèrera nécessaire et dans tous les cas, au moins une fois par an.

La partie de l'aire de distribution ou de remplissage qui est protégée des intempéries par un auvent pourra être affectée du coefficient 0,5 pour déterminer la surface réelle à protéger prise en compte dans le calcul du dispositif décanteur-séparateur.

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

### **Réservoirs et canalisations**

Les réservoirs de liquides inflammables associés aux appareils de distribution, qu'ils soient classés ou non, seront installés et exploités conformément aux règles applicables aux dépôts classés.

.../...

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

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

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

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

Une distance minimale d'éloignement de 4 mètres mesurée horizontalement devra être observée entre l'évent d'un réservoir d'hydrocarbures et les parois d'appareils de distribution.

L'installation sera dotée des moyens de lutte contre l'incendie suivants :

- ⇒ un extincteur 233 B pour chaque îlot de distribution,
- ⇒ pour l'aire de distribution à proximité des bouches d'emplissage, 1 bac de 100 l d'agent fixant ou neutralisant incombustible avec pelle et couvercle, 1 couverture spéciale feu.

Les prescriptions que doit observer l'utilisateur seront affichées soit en caractères lisibles, soit au moyen de pictogrammes et ce au niveau de chaque appareil de distribution. Elles concerneront notamment l'interdiction de fumer et d'approcher un appareil pouvant provoquer un feu nu, ainsi que l'obligation d'arrêter le moteur.

#### **PRESCRIPTIONS PARTICULIÈRES RELATIVES A L'INSTALLATION DE COMBUSTION (n° 2910, ex 153 bis)**

Hormis l'installation de cogénération, l'établissement devra respecter les prescriptions résultant des circulaires et instructions du 24 Novembre 1970, 13 Août 1971 et de l'arrêté ministériel du 20 Juin 1975 (textes annexés) notamment la hauteur de cheminée des chaudières à flamme sera de 26,50 m et la vitesse d'éjection des gaz sera de 6 m/s..

#### **PRESCRIPTIONS PARTICULIÈRES RELATIVES AU STOCKAGE ET EMPLOI DE SUBSTANCES DANGEREUSES POUR L'ENVIRONNEMENT (n° 1172 - 1173).**

Le transit des produits de laboratoire particulièrement dangereux pour l'environnement sera consigné sur un registre spécial, tenu à disposition de l'inspecteur des installations classées et renseigné personnellement par le responsable du laboratoire.

La liste des substances chimiques figurant sur ce suivi portera, en particulier, la formule chimique du produit concerné.

Outre les prescriptions générales, les produits liquides visés par ce classement feront l'objet de la surveillance suivante :

- ☞ les matériaux constituant les dispositifs de rétention seront choisis en fonction des risques chimiques, physiques et physico-chimiques induits par les produits contenus ; une surveillance particulière du vieillissement en sera exercée par un responsable nommément désigné par l'exploitant,
- ☞ en tant que de besoin, les émissions atmosphériques induites par l'emploi de produits pouvant dégager des composés volatils, devront être traitées afin de protéger le personnel et le milieu environnant.

.../...

## **PRESCRIPTIONS PARTICULIÈRES RELATIVES AU FONCTIONNEMENT DES INSTALLATIONS DE RÉFRIGÉRATION OU COMPRESSION DE GAZ (n° 2920, ex 361)**

### **1°) Réfrigération**

Les locaux où fonctionnent les appareils contenant des gaz comprimés ou liquéfiés seront disposés de façon qu'en cas de fuite accidentelle des gaz, ceux-ci soient évacués au-dehors sans qu'il en résulte d'inconfort pour le voisinage.

La ventilation sera assurée, si nécessaire, par un dispositif mécanique de façon à éviter à l'intérieur des locaux toute stagnation de poches de gaz et de sorte qu'en aucun cas une fuite accidentelle ne puisse donner naissance à une atmosphère toxique ou explosive.

Les locaux seront munis de portes s'ouvrant vers l'extérieur en nombre suffisant pour permettre en cas d'accident l'évacuation rapide du personnel.

L'établissement sera muni de masques de secours efficaces en nombre suffisant, maintenus toujours en bon état et dans un endroit d'accès facile. Le personnel sera entraîné et familiarisé avec l'emploi et le port de ces masques.

Si les locaux sont en sous-sol, un conduit d'au moins 16 décimètres carrés de section les desservira.

Le conduit débouchera au niveau du sol pour permettre la mise en oeuvre, en cas de fuite, des groupes électro-ventilateurs des sapeurs-pompiers. Ce conduit pourra être constitué par les gaines de ventilation normale des locaux, à condition qu'elles soient de section suffisante et qu'elles puissent être raccordées au niveau du sol au matériel des sapeurs-pompiers.

### **2°) Compression de gaz**

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

Toutes dispositions seront prises pour éviter les rentrées d'air en un point quelconque du circuit gazeux.

Des filtres maintenus en bon état de propreté devront empêcher la pénétration des poussières dans le compresseur.

Si la compression comporte plusieurs étages, le gaz devra être convenablement refroidi à la sortie de chaque étage intermédiaire du compresseur. Des thermomètres permettront de lire la température du gaz à la sortie de chaque étage des compresseurs.

Un dispositif sera prévu sur les circuits d'eau de refroidissement permettant de contrôler à chaque instant la circulation de l'eau.

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

Un autre dispositif à fonctionnement automatique empêchera la mise en marche du compresseur ou assurera son arrêt en cas d'alimentation insuffisante en eau.

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

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

.../...

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

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

Toutes mesures seront également prises pour l'évacuation à l'extérieur sans qu'il puisse en résulter de danger ou d'inconfort pour le voisinage, du gaz provenant des soupapes de sûreté.

### **PRESCRIPTIONS PARTICULIÈRES RELATIVES A L'UTILISATION DE COMPOSANTS IMPRÉGNÉS DE PCB ET PCT (n° 1180, ex 355)**

Les déchets provenant de l'exploitation normale, non souillés de PCB ou PCT, seront stockés puis éliminés dans des conditions compatibles avec la protection de l'environnement et en tout état de cause dans des installations autorisées à cet effet, et l'exploitant sera en mesure d'en justifier à tout moment.

L'exploitant définit sous sa responsabilité les zones dans lesquelles peuvent apparaître des atmosphères explosives auxquelles s'applique l'arrêté ministériel du 31 mars 1980 portant réglementation des installations électriques des établissements réglementés au titre de la législation sur les installations classées et susceptibles de présenter des risques d'explosion.

Tout produit, substance ou appareil contenant des PCB ou PCT est soumis aux dispositions ci-après dès lors que la teneur en PCB ou PCT dépasse 100 mg/kg (ou ppm = partie par million).

Est considérée comme installation existante, toute installation dont la mise en service est antérieure au 8 février 1986, date de parution au journal officiel du décret modifiant la nomenclature des installations classées afin d'y introduire la nouvelle rubrique 355.

Tout transfert d'une installation sur un autre emplacement nécessite une nouvelle déclaration. Elle sera alors considérée comme une installation nouvelle.

En cas de modifications notables apportées à l'installation, le déclarant se conformera aux obligations prévues par l'article 31 du décret du 21 Septembre 1977.

Sont notamment visés :

- les stocks de fûts ou bidons,
- les appareils électriques tels que condensateurs, transformateurs en service ou de rechange, en dépôt et leur entretien ou réparation sur place (n'impliquant pas de décuage de l'appareil),
- les composants imprégnés de PCB ou PCT, que le matériel soit en service ou pas,
- les appareils utilisant des PCB ou PCT comme fluide hydraulique ou caloporteur.

Le matériel ou le dépôt sera situé et installé conformément au plan joint à la déclaration de l'installation nouvelle.

Tous les dépôts de produits polluants et appareils imprégnés de PCB ou PCT doivent être pourvus de dispositifs étanches de rétention des écoulements dont la capacité sera supérieure ou égale à la plus grande des valeurs suivantes :

- 100 % de la capacité du plus grand contenu,
- 50 % du volume total stocké.

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

.../...

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

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

Tout appareil contenant des PCB ou PCT devra être signalé par étiquetage tel que défini l'article 8 de l'arrêté du 8 juillet 1975.

Une vérification périodique visuelle tous les 3 ans de l'étanchéité ou de l'absence de fuite sera effectuée par l'exploitant sur les appareils et dispositifs de rétention.

L'exploitant s'assure que l'intérieur de la cellule contenant le matériel imprégné de PCB ou PCT ne comporte pas de potentiel calorifique susceptible d'alimenter un incendie important et que la prévention et la protection incendie sont appropriées.

Il vérifie également que dans son utilisation, à proximité de matériel classé PCB ou PCT, il n'y a pas d'accumulation de matière inflammable sans moyens appropriés de prévention ou de protection.

En cas de difficultés particulières notamment pour les installations existantes nécessitant une telle accumulation, une paroi coupe-feu de degré deux heures doit être interposée (planchers hauts, parois verticales...) ; les dispositifs de communications éventuels avec d'autres locaux doivent être coupe-feu de degré une heure. L'ouverture se faisant vers la sortie, les portes seront munies de ferme-porte.

Des mesures préventives doivent être prises afin de limiter la probabilité et les conséquences d'accidents conduisant à la diffusion des substances toxiques (une des principales causes de tels accidents est un défaut de protection électrique individuelle en amont ou en aval de l'appareil. Ainsi une surpression interne au matériel, provoquée notamment par un défaut électrique, peut produire une brèche favorisant une dispersion de PCB : il faut alors éviter la formation d'un arc déclenchant un feu).

Les matériels électriques contenant du PCB ou PCT devront être conformes aux normes en vigueur au moment de leur installation. Les dispositifs de protection individuelle devront aussi être tels qu'aucun réenclenchement automatique ne soit possible. Des consignes devront être données pour éviter tout réenclenchement manuel avant analyse du défaut de ce matériel.

Les déchets provenant de l'exploitation (remplissage, entretien, nettoyage,...) souillés de PCB ou PCT seront stockés puis éliminés dans des conditions compatibles avec la protection de l'environnement et en tout état de cause, dans des installations régulièrement autorisées à cet effet. L'exploitant sera en mesure d'en justifier à tout moment.

Les déchets souillés à plus de 100 ppm seront éliminés dans une installation autorisée assurant la destruction des molécules PCB et PCT.

Pour les déchets présentant une teneur comprise entre 10 et 100 ppm, l'exploitant justifiera les filières d'élimination envisagées (transfert vers une décharge pour déchets industriels, confinement...).

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

Il devra notamment éviter :

- les écoulements de PCB ou PCT (débordements, rupture de flexible...),
- une surchauffe de matériel ou de diélectrique,
- le contact de PCB ou PCT avec une flamme.

Ces opérations seront réalisées sur une surface étanche, au besoin en rajoutant une bâche.

.../...

Une signalisation adéquate sera mise en place pendant la durée des opérations.

L'exploitant s'assurera également que le matériel utilisé pour ces travaux est adapté (compatibilité avec les PCB-PCT) et n'est pas susceptible de provoquer un accident (camion non protégé électriquement, choc pendant une manoeuvre, flexible en mauvais état...). Les déchets souillés de PCB ou PCT éventuellement engendrés par ces opérations seront éliminés dans les conditions fixées ci-dessus.

Lors des travaux de démantèlement, l'exploitant préviendra l'inspecteur des installations classées, lui précisera, le cas échéant, la destination finale des PCB ou PCT et des substances souillées. L'exploitant demandera et archivera les justificatifs de leur élimination ou de leur régénération, dans une installation régulièrement autorisée et agréée à cet effet.

Tout matériel imprégné de PCB ou PCT ne peut être destiné au ferrailage qu'après avoir été décontaminé par un procédé permettant d'obtenir une décontamination durable à moins de 100 ppm en masse de l'objet. De même, la réutilisation d'un matériel usagé aux PCB pour qu'il ne soit plus considéré au PCB (par changement de diélectrique par exemple) ne peut être effectuée qu'après une décontamination durable à moins de 100 ppm en masse de l'objet.

La mise en décharge ou le brûlage simple est notamment interdit.

En cas d'accident (rupture, éclatement, incendie...) l'exploitant informera immédiatement l'inspection des installations classées. Il lui indiquera les dispositions prises à titre conservatoire telles que, notamment, les mesures ou travaux immédiats susceptibles de réduire les conséquences de l'accident.

L'inspecteur pourra demander ensuite à ce qu'il soit procédé aux analyses jugées nécessaires pour caractériser la contamination de l'installation et de l'environnement en PCB ou PCT et, le cas échéant, en produits de décomposition.

Au vu des résultats de ces analyses, l'inspection des installations classées pourra demander à l'exploitant la réalisation des travaux nécessaires à la décontamination des lieux concernés.

Ces analyses et travaux seront précisés par un arrêté préfectoral dans le cas où leur ampleur le justifierait.

L'exploitant informera l'inspection de l'achèvement des mesures et travaux demandés.

Les gravats, sols ou matériaux contaminés seront éliminés dans les conditions prévues ci-dessus.

### **PRESCRIPTIONS PARTICULIÈRES RELATIVES AU STOCKAGE ET EMPLOI D'ACÉTYLÈNE (n° 1418, ex 6)**

Dans le dépôt, spécifiquement réservé à cet usage unique, les récipients devront être placés de façon stable et de manière à être facilement inspectés et déplacés, les robinets étant aisément accessibles pour le contrôle de l'étanchéité, ils devront être conformes à la réglementation des appareils à pression de gaz.

Toutes dispositions devront être prises pour éviter la détérioration des récipients en cours de stockage et de manutention. Tout récipient défectueux devra être aussitôt évacué du dépôt dans des conditions évitant tout danger ou toute incommodité pour le voisinage.

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

On devra disposer à proximité immédiate du dépôt d'au moins deux extincteurs portatifs à poudre de 9 litres de capacité unitaire, ou de tout moyen d'efficacité équivalente.

Le matériel devra être périodiquement contrôlé et la date des contrôles devra être portée sur une étiquette fixée à chaque appareil.

On devra disposer également, à distance convenable, d'un poste d'eau armé en permanence permettant d'arroser les bouteilles du dépôt pour éviter leur échauffement.

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

En cas d'incendie dans le voisinage du dépôt, des dispositions devront être prises pour protéger le dépôt et en évacuer rapidement les récipients.

Une consigne écrite devra indiquer les modalités de l'entretien, la conduite à tenir en cas d'accident ou d'incident et la façon de prévenir le préposé responsable.

Cette consigne devra être affichée en permanence et de façon apparente et inaltérable.

Le dépôt devra être distant d'au moins :

- 8 mètres d'un immeuble habité ou occupé par des tiers,
- 8 mètres d'un dégagement accessible au tiers ou d'une voie publique,
- 8 mètres d'un bâtiment construit en matériaux combustibles, de tout dépôt de matières combustibles ou comburantes et de toute activité classée pour risque d'incendie ou d'explosion.

Cette dernière distance ne sera pas exigible si le dépôt est séparé du bâtiment, du dépôt de matières combustibles ou comburantes ou de l'activité classée par un mur plein sans ouverture, construit en matériaux incombustibles et de caractéristiques coupe-feu de degré deux heures, d'une hauteur minimale de 3 mètres et prolongé du côté du dépôt par un auvent construit en matériaux incombustibles et pare-flammes de degré une heure d'une largeur minimale de 3 mètres en projection horizontale.

Ce mur devra être prolongé, de part et d'autre et du côté du dépôt, par des murs de retour sans ouverture, construits en matériaux incombustibles et coupe-feu de degré une heure d'une hauteur de 3 mètres et d'une longueur de 2 mètres au moins.

Par exception aux dispositions du 1<sup>er</sup> alinéa, des récipients d'air comprimé, d'oxygène ou de gaz neutres pourront être stockés dans le dépôt s'ils sont séparés des récipients d'acétylène par un mur plein sans ouverture, construit en matériaux incombustibles et coupe-feu de degré une heure, s'élevant jusqu'à une hauteur minimale de 3 mètres.

Ce mur devra déborder d'au moins 2 mètres des zones dans lesquelles sont entreposés les récipients.

Il est interdit de provoquer ou d'apporter dans le dépôt et dans un rayon de 8 mètres autour du dépôt, du feu sous une forme quelconque ou d'y fumer.

Cette interdiction devra être affichée de façon apparente dans le dépôt et à l'extérieur du dépôt dans un rayon de 8 mètres autour du périmètre du dépôt.

### **PRESCRIPTIONS PARTICULIÈRES APPLICABLES AUX INSTALLATIONS DE MÉLANGE ET D'EMPLOI DE LIQUIDES INFLAMMABLES (n° 1433, ex 261)**

Le sol de l'atelier sera imperméable, incombustible et disposé de façon à constituer une cuvette de retenue telle que les égouttures ou, en cas d'accident, les liquides contenus dans les récipients ou les appareils ne puissent s'écouler au-dehors.

Les récipients dans lesquels sont employés les liquides inflammables seront clos aussi complètement que possible.

Les récipients contenant des liquides inflammables devront porter en caractères très lisibles la dénomination de leur contenu.

.../...

On ne conservera dans l'atelier que la quantité de liquides inflammables strictement nécessaire pour le travail en cours.

Le dépôt de ces liquides sera placé de sorte qu'il ne puisse pas y avoir propagation immédiate d'incendie ; son sol sera imperméable, incombustible et en forme de cuvette susceptible de retenir la totalité des liquides en cas de rupture des récipients.

L'exploitant devra, en outre, se conformer aux arrêtés visant les dépôts de liquides inflammables, si le stock est suffisant pour entraîner le classement du dépôt.

Le chauffage de l'atelier ne pourra se faire que par fluide chauffant (air, eau, vapeur d'eau), la température de la paroi extérieure chauffante n'excédant pas 150° C. Tout autre procédé de chauffage pourra être admis dans chaque cas particulier s'il présente des garanties de sécurité équivalentes.

Il est interdit de pénétrer dans l'atelier avec une flamme ou d'y fumer. Cette interdiction sera affichée en caractères très apparents dans le local et sur les portes d'entrée, avec l'indication qu'il s'agit d'une interdiction préfectorale.

Les opérations de broyage, malaxage, centrifugation et autres, de même nature, en présence de liquides inflammables, s'effectueront dans des appareils clos. Ces appareils, ainsi que les canalisations servant éventuellement à leur alimentation seront reliés à un bon sol humide par une connexion métallique (mise électrostatique à la terre).

L'emploi d'air ou d'oxygène comprimé pour effectuer le transvasement ou la circulation des liquides est rigoureusement interdit.

Il est interdit de se laver les mains dans l'établissement avec un liquide inflammable.

Il est interdit d'écouler des liquides inflammables à l'égout.

#### **PRESCRIPTIONS PARTICULIÈRES RELATIVES AU TRAVAIL MÉCANIQUE DES MÉTAUX (n° 2560, ex 282)**

Lors de l'usage de tubes métalliques servant au guidage des barres à décolleter, ces tubes seront munis d'un dispositif spécial supprimant la vibration des barres.

Les poussières provenant du meulage ou du polissage seront captées et traitées de façon efficace de manière à ne pas gêner le voisinage par leur dispersion.

Les portes et fenêtres de l'atelier seront maintenues fermées pendant l'exécution des travaux bruyants.

#### **PRESCRIPTIONS PARTICULIÈRES RELATIVES AU TRAITEMENT DES MÉTAUX ET MATIÈRES PLASTIQUES POUR LE DÉGRAISSAGE, DÉCAPAGE... (n° 2565, ex 288)**

Les systèmes de rinçage doivent être conçus et exploités suivant les règles de l'art de manière à obtenir un débit d'effluents le plus faible possible.

Des consignes seront affichées en permanence dans l'atelier ; elles spécifieront en particulier la liste des vérifications à effectuer avant la remise en marche de l'atelier, notamment après une suspension prolongée d'activité.

L'exploitant s'assurera de la connaissance et du respect de ces consignes par le personnel.

Les émissions atmosphériques émises au-dessus des lieux de traitement devront être captées et épurées en tant que de besoin.

**PRESCRIPTIONS PARTICULIÈRES RELATIVES A L'EMPLOI DE MATIÈRES ABRASIVES (n° 2575, ex 1 bis)**

L'emploi des matières abrasives se fera dans un local s'opposant à la dispersion des poussières.

L'air de l'atelier sera aspiré par un ventilateur et ne pourra être rejeté à l'extérieur qu'après avoir été débarrassé de ses poussières au moyen d'un dispositif efficace, maintenu en bon état de fonctionnement.

En toutes circonstances, des dispositions devront être prises pour éviter la dispersion des poussières et la cheminée d'évacuation de l'atelier sera disposée de façon à éviter toute incommodité pour le voisinage.

**PRESCRIPTIONS PARTICULIÈRES RELATIVES A L'ACTIVITÉ DE CHARGE D'ACCUMULATEURS (n° 2925, ex 3)**

Les ateliers seront construits en matériaux incombustibles.

Les ateliers seront très largement ventilés par la partie supérieure de manière à éviter toute accumulation de mélange gazeux détonant dans le local. Ils ne pourront être installés dans un sous-sol.

Le sol des ateliers sera imperméable. Les murs seront recouverts d'un produit étanche sur une hauteur d'un mètre au moins à partir du sol.

Le chauffage des locaux ne pourra se faire que par fluide chauffant (air, eau, vapeur d'eau). La température de la paroi extérieure chauffante n'excédant pas 150° C.

L'éclairage artificiel se fera par lampes extérieures sous verre dormant ou, à l'intérieur, par lampes électriques à incandescence sous enveloppe protectrice en verre ou par tout procédé présentant des garanties équivalentes.

Il est interdit d'utiliser des lampes suspendues à bout de fil conducteur et des lampes dites baladeuses.

Il est interdit de pénétrer dans les ateliers avec une flamme ou d'y fumer. Cette interdiction sera affichée en caractères apparents dans les locaux et sur la porte d'entrée, avec l'indication qu'il s'agit d'une interdiction préfectorale.

**PRESCRIPTIONS PARTICULIÈRES RELATIVES A L'ACTIVITÉ D'APPLICATION DE VERNIS ET PEINTURES (n° 2940, ex 405)**

Le local comprenant le stock de vernis ou de peinture sera placé de sorte qu'il ne puisse y avoir propagation ou risque d'incendie. Le sol de ce local sera imperméable, incombustible et disposé en forme de cuvette pouvant retenir la totalité des liquides inflammables entreposés.

L'application de vernis à base d'huiles siccatives est interdite dans l'atelier.

L'application des vernis et peintures par pulvérisation se fera sur un emplacement spécial.

La ventilation mécanique sera suffisante pour éviter que les vapeurs puissent se répandre dans l'atelier, ces vapeurs seront refoulées au-dehors par une cheminée de hauteur convenable et disposée dans des conditions évitant toute incommodité pour le voisinage. En outre, l'atelier sera largement ventilé mais de façon à ne pas incommoder le voisinage par les odeurs.

.../...

Un dispositif efficace de captation ou de désodorisation des gaz, vapeurs, poussières (tel que colonne de lavage, appareil d'absorption, filtres, etc...) pourra être exigé si, en raison des conditions d'installation ou d'exploitation de l'atelier, le voisinage reste incommodé par les odeurs ou par les poussières.

En aucun cas, les liquides récupérés ne devront être rejetés à l'égout.

Toutes les hottes et tous les conduits d'aspiration ou de refoulement seront en matériaux incombustibles ; s'ils traversent d'autres locaux, la résistance au feu de leur structure sera coupe-feu de degré une heure.

L'éclairage artificiel se fera par lampes extérieures sous verre ou, à l'intérieur, par lampes électriques à incandescence sous enveloppe protectrice en verre ou par tout autre procédé présentant des garanties équivalentes. Il est interdit d'utiliser des lampes suspendues à bout de fil conducteur et des lampes dites "baladeuses".

Les conducteurs seront établis suivant les normes en vigueur et de façon à éviter tout court-circuit ; l'installation sera périodiquement examinée et maintenue en bon état.

Les commutateurs, les coupe-circuits, les fusibles, les moteurs et les rhéostats seront placés à l'extérieur à moins qu'ils ne soient d'un type non susceptible de donner lieu à des étincelles, tel que "appareillage étanche aux gaz, appareillage à contacts baignant dans l'huile", etc.... Dans ce cas, une justification que ces appareils ont été installés et maintenus conformément à un tel type pourra être demandée par l'inspecteur à l'exploitant.

#### **ARTICLE 4 - Dispositions diverses**

##### **1 - TRANSFERT**

Tout transfert de l'installation sur un autre emplacement nécessite une nouvelle demande d'autorisation.

En cas de changement d'exploitant, le nouvel exploitant ou son représentant doit en faire la déclaration au Préfet dans le mois qui suit la prise en charge de l'exploitation.

##### **2 - ANNULATION**

La présente autorisation cessera de produire effet au cas où l'installation n'aura pas été mise en service dans un délai de trois ans après la notification du présent arrêté ou n'aura pas été exploitée durant deux années consécutives, sauf cas de force majeure.

##### **3 - CODE DU TRAVAIL**

Les conditions ainsi fixées ne pourront en aucun cas, ni à aucune époque, faire obstacle à l'application des dispositions édictées par le livre II du Code du Travail et des décrets réglementaires pris en exécution dudit livre dans l'intérêt de l'hygiène et de la sécurité des travailleurs, ni être opposées aux mesures qui pourraient être régulièrement ordonnées pour ce but.

##### **4 - SANCTIONS**

Les infractions ou l'inobservation des conditions légales fixées par le présent arrêté entraîneront l'application des sanctions pénales et administratives prévues par la loi n° 76.663 du 19 juillet 1976 modifiée.

**ARTICLE 5** - Les dispositions du présent arrêté se substituent aux dispositions de l'arrêté préfectoral du 30 mars 1987 qui sont abrogées.

**ARTICLE 6**- Indépendamment de ces prescriptions, le préfet se réserve le droit d'imposer ultérieurement toutes celles que nécessiterait l'intérêt général dans le respect de la réglementation en vigueur.

**ARTICLE 7**- La présente autorisation ne dispense pas de la demande de permis de construire prévue par l'article L 421-1 du code de l'urbanisme, si besoin est.

**ARTICLE 8**- Les droits des tiers sont et demeurent expressément réservés.

**ARTICLE 9** - Une copie du présent arrêté sera déposée à la mairie de Saint-Doulchard et pourra y être consultée. Le présent arrêté devra être affiché en permanence de façon visible dans l'installation par les soins du bénéficiaire de l'autorisation.

Un extrait du présent arrêté énumérant les conditions d'octroi de la présente autorisation et faisant connaître qu'une copie dudit arrêté est tenue à la disposition de tout intéressé qui en fera la demande, sera affiché à la porte de la mairie de Saint-Doulchard pendant une durée minimale d'un mois.

Un certificat constatant l'accomplissement de cette formalité sera adressé à la préfecture (direction des relations avec les collectivités territoriales et du cadre de vie - bureau de l'environnement).

Un avis sera inséré par les soins du préfet du Cher et aux frais du pétitionnaire dans deux journaux locaux diffusés dans tout le département.

**ARTICLE 10** - Délai et voie de recours (article 14 de la loi n° 76-663 du 19 juillet 1976 modifiée relative aux installations classées pour la protection de l'environnement) : la présente décision ne peut être déférée qu'au tribunal administratif, le délai de recours est de deux mois pour le demandeur ou l'exploitant. Ce délai commence à courir du jour où la présente décision a été notifiée.

**ARTICLE 11** - M. le secrétaire général, M. le maire de Saint-Doulchard, M. le directeur régional de l'industrie, de la recherche et de l'environnement Centre, M. l'inspecteur des installations classées sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent arrêté dont une ampliation sera adressée au pétitionnaire.

Le préfet,

Pour le Préfet, et par délégation :

*Le Secrétaire Général,*

Signé : Michel ROUZEAU

Pour ampliation,

Pour le Préfet,  
Le Chef de Bureau délégué



*A. Laveau*

**A. LAVEAU**

Vu pour être annexé à mon arrêté en date de ce jour.  
Bourges, le 20 DEC. 1996

Le Préfet,  
INSTRUCTION POUR LA CONSTRUCTION DES CHEMINÉES  
DANS LE CAS DES INSTALLATIONS DE COMBUSTION  
Pour le Préfet,  
Le Chef de Bureau délégué

*Laveau*

LAVEAU

24 novembre 1970

MINISTÈRE DE L'ÉQUIPEMENT ET DU LOGEMENT. — TEXTES OFFICIELS

CIRCULAIRE DU 24 NOVEMBRE 1970  
relative à la construction des cheminées  
dans le cas des installations de combustion.

536-0  
J. O. 13-12-70  
810 (70-99)

1<sup>re</sup> Direction : 2416 g.  
Date d'arrivée : 21.12.70  
4<sup>e</sup> Bureau ministre du développement industriel et scientifique  
213

Paris, le 24 novembre 1970.

J'ai l'honneur de vous adresser une instruction relative à la construction des cheminées dans le cas des installations de combustion.

Cette instruction a été approuvée par le comité consultatif de l'utilisation de l'énergie, en application des dispositions de la loi du 10 mars 1948 et du décret n° 68-1015 du 5 novembre 1968, et est double : d'une part, elle met fin aux pratiques actuelles de détermination des caractéristiques des conduits de fumée, qui n'ont pas assez souvent pour objectif la dispersion des polluants, et les remplace par une méthode spécialement prévue à cet effet ; d'autre part elle met en place une règle connue de tous et applicable sur l'ensemble du territoire, elle conduit donc à une égalité de traitement qui sera très appréciée et elle doit permettre de diminuer la durée d'instruction des dossiers qui vous seront présentés.

Je vous demande de soumettre aux dispositions de cette instruction toutes les nouvelles installations de combustion faisant partie d'établissements relevant de votre autorité en vertu de la loi du 19 décembre 1917, qu'elles soient soumises à déclaration ou à autorisation.

Le texte de cette instruction est, d'autre part, repris dans un projet d'arrêté interministériel relatif aux installations pour le chauffage et l'alimentation en eau chaude des locaux d'habitation pris en application du décret n° 69-596 du 14 juin 1969 portant règlement de construction. Je ne verrai que des avantages à ce qu'il soit appliqué aux installations de combustion à construire qui échappent à la loi du 19 décembre 1917 et au décret du 14 juin 1969, mais qui, en tout état de cause, restent soumises aux dispositions de la loi du 10 mars 1948 sur l'utilisation de l'énergie.

Je vous demande de bien vouloir me faire part des difficultés qui pourront surgir dans l'application de cette instruction, qui sera publiée au Journal officiel de la République française.

Pour le ministre et par délégation :  
Le directeur du cabinet,  
PIERRE ESTEVA

Article 1<sup>er</sup>.

La présente instruction concerne la construction des cheminées et en particulier la détermination de l'altitude du débouché à l'air libre des conduits de fumées dans le cas des installations de combustion.

Article 2.

Pour l'application du présent texte :

- 1° La puissance d'une installation de combustion est définie, comme la quantité de combustibles, exprimée en pouvoir calorifique inférieur, consommée par heure en marche continue maximale ;
- 2° Une chaufferie est un local abritant des appareils de production de chaleur par combustion directe ;
- 3° La vitesse d'émission des gaz de combustion est le rapport du débit de gaz de combustion à la section du conduit de fumée à son débouché à l'atmosphère ;
- 4° Le niveau de référence pour l'évaluation des altitudes est le niveau moyen du sol à l'emplacement du conduit de fumée projeté.

Article 3.

Les caractéristiques de construction et d'équipement des chaufferies doivent permettre une bonne diffusion des gaz de combustion de façon à ne pas engendrer dans les zones accessibles à la population un teneur en produits polluants résultant de la combustion, et notamment en anhydride sulfureux, susceptible de dépasser les teneurs limites admissibles. Elles sont déterminées, d'une part, en fonction de la puissance des équipements thermiques et de la nature du combustible, d'autre part, en fonction de l'existence d'obstacles susceptibles de gêner la dispersion des gaz de combustion.

Article 4.

La forme du conduit de fumée, notamment dans sa partie la plus proche du débouché à l'atmosphère, doit être conçue de façon à favoriser au maximum l'ascension des gaz de combustion dans l'atmosphère.

Article 5.

Pour les chaufferies dont la puissance totale des équipements thermiques installés est supérieure à 200.000 th/h, les conduits de fumée devront faire l'objet d'une étude particulière.

Pour les chaufferies dont la puissance totale des équipements thermiques installés est supérieure à 60 th/h et inférieure ou égale à 200.000 th/h, l'altitude du débouché à l'air libre des conduits de fumée doit être la plus grande des valeurs  $h_p$  et  $H_0$  ;  $h_p$  est calculé suivant la méthode exposée dans l'article 7 ;  $H_0$  est déterminé suivant la méthode exposée dans l'article 8 à partir des paramètres  $h_p$  et  $h$ , définis dans les articles 6 à 8, sous réserve, le cas échéant, des exceptions prévues à l'article 8.

M. E. L. 99/70.

810 (70-99)

M. E. L. 99/70.

810 (70-99)

Article 6.

La valeur de  $h_s$  est choisie dans les tableaux ci-après, en fonction de la puissance de la chaufferie et de la vitesse verticale ascendante d'émission au débouché à l'atmosphère de chaque conduit, dans les conditions de marche correspondant à la puissance nominale du générateur de plus faible puissance débitant seul dans ce conduit.

1° Teneur en soufre du combustible inférieure ou égale à 0,1 g/th PCI.

VITESSE VERTICALE ASCENDANTE d'émission en m/s →		2	3	4	5	6	≥ 7
PUISSANCE en th/h →							
Supérieure à :							
Inférieure ou égale à :							
60	150	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2
150	500	3	2	2	2	2	2
500	1.000	4	3	2	2	2	2
1.000	2.000	5	4	3	2	2	2
2.000	3.000	6	5	4	3	2	2
3.000	5.000	7	6	5	4	3	2
5.000	8.000	8	7	6	5	4	3
8.000							

La vitesse verticale ascendante d'émission doit être au minimum de 2 m/s.

2° Teneur en soufre du combustible supérieure à 0,1 g/th PCI et inférieure ou égale à 1 g/th PCI.

VITESSE VERTICALE ASCENDANTE d'émission en m/s →		2	3	4	5	6	7	≥ 8
PUISSANCE en th/h →								
Supérieure à :								
Inférieure ou égale à :								
60	150	2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2
150	500	3	2	2	2	2	2	2
500	1.000	4	3	2	2	2	2	2
1.000	2.000	5	4	3	3	2	2	2
2.000	3.000	6	5	4	4	3	2	2
3.000	5.000	7	6	5	5	4	3	2
5.000	8.000	8	7	6	6	5	4	3
8.000								

La vitesse verticale ascendante d'émission doit être supérieure ou égale à 2 m/s si la chaufferie a une puissance inférieure ou égale à 8.000 th/h, et à 3 m/s si la chaufferie a une puissance supérieure à 8.000 th/h.

3° Teneur en soufre du combustible supérieure à 1g/th PCI et inférieure ou égale à 2 g/th PCI.

VITESSE VERTICALE ASCENDANTE d'émission en m/s →		5	6	7	8	9	≥ 10
PUISSANCE en th/h →							
Supérieure à :							
Inférieure ou égale à :							
1.000	1.000	4	3	2	2	2	2
2.000	2.000	5	4	3	2	2	2
3.000	3.000	6	5	4	3	2	2
5.000	5.000	7	6	5	4	3	2
8.000	8.000	8	7	6	5	4	3

La vitesse verticale ascendante d'émission doit être supérieure ou égale à 5 m/s si la chaufferie a une puissance inférieure ou égale à 8.000 th/h, et à 6 m/s si la chaufferie a une puissance supérieure à 8.000 th/h.

4° Teneur en soufre du combustible supérieure à 2 g/th PCI.

VITESSE VERTICALE ASCENDANTE d'émission en m/s →		7	8	9	10	≥ 11
PUISSANCE en th/h →						
Supérieure à :						
Inférieure ou égale à :						
2.000	2.000	5	4	3	2	2
3.000	3.000	6	5	4	3	2
5.000	5.000	7	6	5	4	3
8.000	8.000	8	7	6	5	4

La vitesse verticale ascendante d'émission doit être supérieure ou égale à 7 m/s si la chaufferie a une puissance inférieure ou égale à 8.000 th/h, et à 8 m/s si la puissance de la chaufferie est supérieure à 8.000 th/h.

Article 7.

La valeur de  $h_p$  est calculée suivant la formule suivante :

$$h_p = \sqrt[3]{\frac{C_M}{R \Delta T} \frac{340 q}{1}}$$

où,  $h_p$  étant exprimé en mètres ;

$\Delta T$  est la différence, exprimée en degrés centigrades, entre la température des gaz de combustion au débouché de la cheminée pour la marche à l'allure nominale de l'ensemble des générateurs et la température de l'air ambiant ;

R est le débit de gaz de combustion calculé pour la marche à l'allure nominale de l'ensemble des générateurs, exprimé en mètres cubes par heure et compté à la température effective d'éjection des gaz de combustion ;

$C_M$  est la concentration maximale en polluants admissible au niveau du sol du fait de la chaufferie faisant l'objet de la présente étude, exprimée en milligrammes d'anhydride sulfureux par mètre cube.

$C_M$  doit être pris comme la différence entre 0,25 mg/m<sup>3</sup>, valeur de référence, et la moyenne annuelle de la concentration mesurée au lieu considéré. En l'absence de mesures, les valeurs suivantes seront adoptées pour cette concentration moyenne :

0,01 mg/m<sup>3</sup> en zone peu polluée ;

0,11 mg/m<sup>3</sup> dans une zone moyennement industrialisée ou à densité d'habitation moyenne ;

0,16 mg/m<sup>3</sup> dans une zone très urbanisée ou très industrialisée.

$q$  est le débit total théorique de polluants, pour la marche à l'allure nominale de l'ensemble des générateurs, exprimé en kg/h d'anhydride sulfureux : c'est le débit de polluants calculé en arrondissant à l'unité supérieure la teneur en soufre du combustible, exprimée en g/th PCI.

Si une chaufferie est équipée de plusieurs conduits de fumée, la valeur de  $h_p$  est déterminée comme étant celle relative à un conduit unique dont l'aire de la section au débouché à l'atmosphère est égale à la somme des aires correspondantes de chacun d'eux.

Article 8.

Les obstacles naturels ou artificiels de nature à perturber la dispersion des gaz de combustion sont ceux qui sont situés à une distance horizontale inférieure à  $10 (h_p + h_s)$  de chaque conduit de fumée et qui ont une largeur supérieure à 2 mètres. Dans le cas des chaufferies situées sous un immeuble ou accolées à un immeuble, cet immeuble doit être considéré comme un obstacle.

Soit  $H_i$  l'altitude d'un point d'un obstacle situé à la distance horizontale  $d$  du conduit de fumée, et soit  $H_i$  défini comme suit :

Si  $d$  est inférieur ou égal à  $2 (h_s + h_p)$ ,  $H_i = h_i + h_s$  ;

Si  $d$  est compris entre  $2 (h_s + h_p)$  et  $10 (h_s + h_p)$ ,

$$H_i = \frac{4}{5} (h_i + h_s) \left[ 1 - \frac{d}{10 (h_s + h_p)} \right]$$

$H_0$  est la plus grande des valeurs  $H_i$  calculées pour tous les points de tous les obstacles définis au premier alinéa du présent article.

Toutefois les obstacles suivants ne sont pas soumis à la même règle :

1° Dans le cas des chaufferies comprenant des appareils d'une puissance totale comprise entre 60 et 150 th/h, si le conduit de fumée débouche sur un toit en pente, l'obstacle constitué par le faite du toit sera pris en compte de la façon suivante :

Si le toit a une pente supérieure ou égale à 15 p. 100,  $H_i$  est l'altitude du faite du toit augmentée de 0,40 mètre ;

Si le toit a une pente inférieure à 15 p. 100,  $H_i$  est l'altitude du toit augmentée de 1,20 mètre.

2° Lorsque l'obstacle est un immeuble de grande hauteur au sens du décret n° 67-1063 du 15 novembre 1967, une étude particulière doit être entreprise pour déterminer la hauteur  $H_i$  résultant de la prise en compte de cet obstacle.

COMMENTAIRES SUR L'INSTRUCTION POUR LA CONSTRUCTION DES CHEMINÉES DANS LE CAS DES INSTALLATIONS DE COMBUSTION

1° L'article 5 définit le champ d'application de cette instruction. Il a paru souhaitable de demander une étude particulière pour les chaufferies dont la puissance totale des équipements thermiques installés dépasse 200.000 th/h, bien que la formule de calcul précisée donne encore des résultats d'apparence satisfaisante.

Une étude particulière reste la meilleure solution pour déterminer les caractéristiques des conduits de fumée ; mais il faut que cette étude soit sérieuse et alors elle est difficile et assez coûteuse ; ce peut être une étude de dispersion des fumées par simulation, ou au moyen de traceurs, une étude sur maquette, etc. ; dans tous les cas une étude météorologique sera nécessaire. L'application d'une formule de calcul différente de celle qui est proposée dans ce document ne constitue évidemment pas à elle seule une étude sérieuse. Il a paru souhaitable de n'imposer une telle étude que si l'installation projetée est importante ; mais elle doit être exigée pour justifier une demande de dérogation à la méthode de calcul proposée. L'ingénieur en chef des mines, chef de l'arrondissement minéralogique est particulièrement qualifié pour juger de la qualité de cette étude.

2° La méthode de calcul adoptée consiste à choisir comme hauteur de cheminée la plus grande de deux valeurs ; la première,  $h_p$ , est la hauteur de la cheminée qu'il y aurait lieu d'adopter si la hauteur était isolée dans une région plane ; cette hauteur est le plus souvent prépondérante dans le cas des chaufferies industrielles d'une certaine importance. La seconde,  $H_0$ , est la hauteur résultant de la prise en compte des obstacles naturels ou artificiels pouvant perturber la dispersion des gaz de combustion ; elle est le plus souvent prépondérante dans le cas des chaufferies destinées à desservir un ensemble de locaux d'habitations.

3° L'article 6 prévoit que les gaz de combustion doivent avoir une vitesse verticale ascendante d'émission supérieure à une valeur déterminée selon la nature du combustible ; cette disposition interdit pratiquement l'installation de chapeaux au-dessus du débouché à l'atmosphère des conduits de fumée.

4° L'article 7 définit  $h_p$ , hauteur de la cheminée en l'absence d'obstacles. Elle est calculée en prenant l'anhydride sulfureux comme polluant représentatif de l'ensemble des polluants émis par les installations de combustion : anhydride sulfureux, oxydes d'azote, produits odorants, imbrûlés, poussières, etc.

En ce qui concerne le gaz, qui a une teneur en soufre très inférieure à celle des autres combustibles, une autre considération a été prise en compte : la nécessité de pouvoir substituer au gaz un autre combustible peu sulfureux sans avoir à modifier la hauteur de la cheminée qui est généralement construite pour être utilisée pendant plusieurs dizaines d'années. C'est pourquoi le gaz est assimilé, dans cette instruction, aux autres combustibles contenant moins de 1 g/lh de soufre : le fuel domestique ou certaines qualités de fuel lourd. C'est sur ce point que réside la seule différence entre la méthode de calcul adoptée dans cette instruction et celle qui figure dans le projet d'arrêté interministériel : il a en effet été admis que la sensibilité aux prix des combustibles est grande dans l'industrie et se traduit alors par de fréquents changements de combustibles, alors que c'est le contraire dans le chauffage des locaux d'habitation si bien que, dans ce dernier cas, il n'est pas déraisonnable de prévoir un calcul de hauteurs de cheminée particulier au gaz. Or, c'est précisément dans le cas des industries que le calcul décrit dans l'article 7 donne, le plus souvent, la hauteur effective de la cheminée.

5° Le principe retenu dans le calcul de la hauteur de cheminée  $h_p$  en l'absence d'obstacles est que la teneur en anhydride sulfureux au niveau du sol ne doit pas dépasser la valeur de 0,25 mg/m<sup>3</sup> mesurée sur vingt-quatre heures. La hauteur nouvelle ne doit donc pas engendrer une teneur supérieure à la différence entre 0,25 mg/m<sup>3</sup> et la concentration de fond existante. Ainsi la teneur moyenne annuelle au niveau du sol, c'est-à-dire en définitive la quantité maximale d'anhydride sulfureux qu'un individu est susceptible d'inhaler est la même en tout point. Par voie de conséquence, les hauteurs de cheminée seront d'autant plus grandes que la zone dans laquelle la chaufferie nouvelle doit être installée est plus polluée.

6° Un établissement peut comporter plusieurs chaufferies, chacune d'elles pouvant être équipée de plusieurs conduits de fumée. Il résulte de l'application de l'article 7 que chacun des conduits de fumée d'une même chaufferie doit avoir la même hauteur minimale. Il reste une difficulté, celle de déterminer dans quelles conditions deux chaufferies situées dans un même établissement peuvent être considérées comme indépendantes.

Je serai probablement amené à vous donner des directives sur ce sujet pour certains types d'industrie où les usines comportent un grand nombre de cheminées issues d'équipements de puissances très variées, comme c'est le cas dans les raffineries.

Dans la généralité des cas et jusqu'à plus ample information, le critère suivant pourra être adopté ; en remplaçant dans le plan horizontal de référence chaque conduit de fumée d'une chaufferie par un disque concentrique à l'axe de ce conduit et de rayon  $h_p + h_s$ , on obtient une certaine surface ; deux chaufferies pourront être considérées comme indépendantes si les surfaces ainsi définies relatives à chacune d'elles n'ont pas de points communs.

De plus on pourra considérer comme indépendantes deux chaufferies dont l'une a une puissance inférieure au dixième de celle de l'autre quelle que soit l'implantation de chacune.

7° La forme du conduit de fumée a une très grande importance. L'expérience montre en effet que les gaz de combustion perdent toute leur vitesse quelques mètres après le débouché à l'atmosphère si le conduit est de section rectangulaire, alors qu'ils conservent leur vitesse relativement longtemps si la section du conduit de fumée est circulaire. De façon générale, il est nécessaire que la section du conduit de fumée ait, à surface donnée, le périmètre le plus petit possible, que son contour n'ait pas de point anguleux et que la variation de la section du conduit au voisinage du débouché à l'atmosphère soit très continue et très lente. Un convergent soigneusement étudié et réalisé donne de bons résultats. L'article 4 résume l'ensemble de ces considérations.

CIRCULAIRE DU 13 AOÛT 1971

relative à la construction des cheminées dans le cas des installations émettant des poussières fines.

554-0  
J. O. 27-10-71  
731 (71-86)

Le ministre délégué auprès du Premier ministre chargé de la protection de la nature et de l'environnement à Messieurs les préfets.

J'ai l'honneur de vous adresser une instruction relative à la construction des cheminées dans le cas des installations émettant des poussières fines.

Cette instruction a été approuvée par le conseil supérieur des établissements classés lors de sa séance du 18 mai 1971. Elle fait suite à l'instruction du 24 novembre 1970 qui concerne la construction des cheminées dans le cas des installations de combustion. J'attire votre attention sur le fait qu'il existe un certain nombre de différences entre les méthodes adoptées dans chacune des deux instructions ; elles proviennent de ce qu'il s'agit ici de disperser des gaz chargés de poussières fines et non des gaz de combustion contenant de l'anhydride sulfureux, et d'autre part de ce que la méthode de calcul est destinée à s'appliquer principalement à des industries contrairement à l'instruction du 24 novembre 1970 qui doit s'appliquer au chauffage de locaux d'habitations dans le cadre du décret du 14 juin 1969 portant règlement de construction.

Sauf indications contraires de ma part qui pourraient intervenir ultérieurement, notamment dans le cadre d'instructions relatives à la réglementation de certaines branches d'industrie, cette méthode de calcul sera appliquée à toutes les installations nouvelles faisant partie d'établissements soumis à déclaration ou à autorisation en application de la loi du 19 décembre 1917. Toutefois dans les cas où, pour une raison ou pour une autre, un exploitant estime ne pas pouvoir l'appliquer, vous pourrez accepter ses propositions si elles sont accompagnées d'une étude que le chef d'arrondissement minéralogique aura considérée comme probante.

Je vous demande de bien vouloir me faire part des difficultés qui pourront surgir dans l'application de cette instruction.

Pour le ministre et par délégation :

Le directeur général de la protection de la nature et de l'environnement,

M. BLANC.

1<sup>re</sup> Direction : 373 H.  
Date d'arrivée : 8.11.71  
M. RUYCAU 242  
MEL 86/71

13 août 1971

— 2 —

Bourges, le 20 DEC. 1996

Le Préfet,

Pour le Préfet,

INSTRUCTION POUR LA CONSTRUCTION DES CHEMINÉES DANS LE CAS DES INSTALLATIONS ÉMETTANT DES POUSSIÈRES FINES

Mureau

Article 1<sup>er</sup>.

La présente instruction a pour objet la détermination des caractéristiques de construction et en particulier de l'altitude du débouché à l'air libre des cheminées dans le cas des installations émettant des gaz chargés de poussières fines.

Article 2.

Les caractéristiques de construction des cheminées doivent permettre une bonne diffusion des gaz de façon à ne pas engendrer dans les zones accessibles à la population une teneur en poussière susceptible de dépasser les teneurs limites admissibles. Elles sont déterminées, d'une part, en fonction du débit de gaz et de la quantité de poussières contenues, d'autre part, en fonction de l'existence d'obstacles susceptibles de gêner la dispersion des gaz.

Article 3.

La forme de la cheminée, notamment dans sa partie la plus proche du débouché à l'atmosphère, doit être conçue de façon à favoriser au maximum l'ascension des gaz dans l'atmosphère.

Article 4.

Pour l'application du présent texte, le niveau de référence pour l'évaluation des altitudes est le niveau moyen du sol à l'emplacement de la cheminée projetée.

Article 5.

L'altitude minimale du débouché à l'air libre de la cheminée doit être la plus grande des valeurs  $h_p$  et  $H_0$ , calculées respectivement suivant la méthode exposée dans les articles 6 et 7.

Article 6.

La valeur de  $h_p$  est calculée suivant la formule suivante :

$$h_p = \sqrt{\frac{880 q}{C_x}} \sqrt[3]{\frac{n}{R \Delta T}}$$

où,  $h_p$  étant exprimé en mètres,

$\Delta T$  est la différence, exprimée en degrés Celsius, entre la température des gaz au débouché de la cheminée pour la marche à l'allure maximale de l'installation et la température moyenne annuelle de l'air ambiant au lieu considéré.

$R$  est le débit de gaz de rejet, calculé pour la marche à l'allure maximale de l'installation, exprimé en mètres cubes par heure et compté à la température effective d'éjection des gaz.

$C_M$  est la concentration maximale en poussières fines admissible au niveau du sol du fait de l'installation faisant l'objet de la présente étude, exprimée en  $mg/m^3$ .

$C_M$  doit être pris comme la différence entre  $0,15 mg/m^3$ , valeur de référence, et la moyenne de la concentration mesurée au lieu considéré. En l'absence de mesures, les valeurs suivantes seront adoptées pour cette concentration moyenne :

0,05  $mg/m^3$  en zone peu polluée ;  
0,09  $mg/m^3$  dans une zone moyennement industrialisée ou à densité d'habitation moyenne.

0,11  $mg/m^3$  dans une zone très urbanisée ou très industrialisée.  
 $q$  est le débit maximal de poussières, exprimé en kilogramme par heure, qui peut être atteint lors du fonctionnement de l'installation.

$n$  est le nombre de cheminées,  $y$  compris la cheminée projetée, situées à une distance horizontale inférieure à  $2 h_p$  de l'emplacement de la cheminée projetée.

Article 7.

Les obstacles naturels ou artificiels de nature à perturber la dispersion des gaz de combustion sont ceux qui sont situés à une distance horizontale inférieure à  $10 h_p$  de chaque cheminée et qui ont une largeur supérieure à 10 mètres.

Soit  $h_i$  l'altitude d'un point d'un obstacle situé à la distance horizontale  $d$  de la cheminée, et soit  $H_i$  défini comme suit :

Si  $d$  est inférieur ou égal à  $2 h_p$ ,  $H_i = 1,4 h_i$  ;

Si  $d$  est compris entre  $2 h_p$  et  $10 h_p$ ,  $H_i = \frac{7}{4} h_i \left( 1 - \frac{d}{10 h_p} \right)$

$H_0$  est la plus grande des valeurs  $H_i$  calculées pour tous les points de tous les obstacles définis au premier alinéa du présent article.

Article 8.

La vitesse verticale ascendante des gaz rejetés à l'atmosphère, exprimée en mètres par seconde, devra être au moins égale à

2 si  $R$  est inférieur ou égal à 2.000 ;

$R + 4.000$  si  $R$  est compris entre 2.000 et 20.000 ;

3.000

8 si  $R$  est supérieur ou égal à 20.000,

lorsque l'installation de plus faible débit nominal débitant seule dans la cheminée fonctionne à son régime nominal.

COMMENTAIRES SUR L'INSTRUCTION POUR LA CONSTRUCTION DES CHEMINÉES DANS LE CAS DES INSTALLATIONS ÉMETTANT DES POUSSIÈRES FINES

1° La méthode de calcul adoptée consiste à choisir comme hauteur de cheminée la plus grande de deux valeurs ; la première,  $h_p$  est la hauteur de la cheminée qu'il y aurait lieu d'adopter si l'installation était isolée dans une région plane. La seconde,  $H_0$ , est la hauteur résultant de la prise en compte des obstacles naturels ou artificiels pouvant perturber la dispersion des gaz de rejet.

2° La forme de la cheminée a une très grande importance. L'expérience montre, en effet, que les gaz éjectés perdent toute leur vitesse quelques mètres après le débouché à l'atmosphère si le conduit est de section rectangulaire, alors qu'ils conservent leur vitesse relativement longtemps si la section de la cheminée est circulaire. De façon générale, il est nécessaire que la section de la cheminée ait, à surface donnée, le périmètre le plus petit possible, que son contour n'ait pas de point anguleux et que la variation de la section du conduit au voisinage du débouché à l'atmosphère soit très continue et très lente. Un convergent soigneusement étudié et réalisé donne de bons résultats. L'installation de chapeaux au-dessus du débouché à l'atmosphère des cheminées est à proscrire. L'article 3 résume ces considérations.

3° Le principe retenu dans le calcul de la hauteur  $h_p$  de la cheminée en l'absence d'obstacles est que la teneur en poussières au niveau du sol ne doit pas dépasser la valeur de  $0,15 mg/m^3$  mesurée sur vingt-quatre heures. L'installation nouvelle ne doit donc pas engendrer une teneur supérieure à la différence entre  $0,15 mg/m^3$  et la concentration de fond existante.

Ainsi la teneur moyenne annuelle dans l'air ambiant au niveau du sol, c'est-à-dire en définitive la quantité maximale de poussières qu'un individu est susceptible d'inhaler, est la même en tout point. Par voie de conséquence, les hauteurs de cheminée seront d'autant plus grandes que la zone dans laquelle l'installation nouvelle doit être mise en place est plus polluée.

Ces dispositions sont applicables lorsque les poussières qu'il y a lieu de disperser ne sont pas toxiques. Dans le cas contraire, il y aura lieu de prendre pour valeur de  $C_M$  une valeur de référence fixée en fonction du seuil de toxicité.

4° Un coefficient  $n$  figure au numérateur de la formule donnant  $h_0$ . Ce coefficient avait été supprimé par souci de simplification de la formule de l'instruction du 24 novembre 1970. Sa justification en est la suivante : si l'on compare l'émission d'un certain débit de gaz par une cheminée et celle du même débit de gaz éjecté dans les mêmes conditions de température et de vitesse mais divisé entre  $n$  cheminées, on constate que, dans le cas où il y a un seul panache, par suite de la plus faible surface de contact entre les gaz émis et l'atmosphère, et par conséquent de la moindre perte d'énergie cinétique et du moindre échange de chaleur, la surélévation des gaz est la plus forte. La hauteur de la cheminée

dans le cas de  $n$  émissions doit être multipliée par  $\sqrt[n]{n}$  pour compenser cet effet.

Cette disposition remplace celle qui avait été adoptée dans l'instruction du 24 novembre 1970 pour le cas des conduits multiples et qui consistait à adopter pour chacun des conduits la hauteur  $h_p$  qu'on obtiendrait s'il n'y avait qu'un conduit pour éjecter la totalité des gaz de combustion.

5° La formule de calcul de  $h_p$  n'a plus de sens si  $\Delta T$  devient très petit. Il y a lieu de faire le calcul de  $h_p$  en prenant  $\Delta T$  égal à 50 °C même si  $\Delta T$  est inférieur à 50 °C ; mais dans ce cas, il est nécessaire d'exiger une augmentation de la vitesse d'éjection dont le minimum a été fixé à l'article 8. Une augmentation d'au moins 2 mètres/seconde est nécessaire lorsque  $\Delta T$  s'écarte sensiblement de 50 °C.

6° L'influence des obstacles a été simplifiée par rapport à ce qu'elle est dans l'instruction du 24 novembre 1970. Dans ce dernier texte, il était nécessaire de tenir compte des installations de faible puissance, telles que les chaufferies en immeuble à partir de 60 thermies/heure pour lesquelles les valeurs de  $h_p$  étaient très faibles et les effets des obstacles de petites dimensions relativement importants. Dans le cas présent, seuls les obstacles de plus de 10 mètres de large sont pris en considération, mais une surélévation de 40 p. 100 est demandée par rapport à ces obstacles quand ils sont rapprochés, ce qui est beaucoup plus sévère que dans le cas de l'instruction du 24 novembre 1970 ; la formule de calcul de  $H_i$  figurant dans l'article 7 résulte du choix de cette surélévation de 40 p. 100.

7° Les circonstances les plus fréquentes pour lesquelles il sera demandé de ne pas appliquer cette instruction sont celles où il existe des obstacles naturels ou artificiels de grande hauteur à proximité de l'installation projetée. C'est le cas en particulier lorsque l'obstacle comporte des points d'altitude supérieure à 50 mètres à une distance horizontale inférieure à 5  $h_p$  de l'emplacement de la cheminée projetée. Une étude particulière devra alors être exigée.

8° La vitesse des gaz rejetés à l'atmosphère doit avoir une valeur minimale fonction de la valeur du paramètre R défini à l'article 6. La valeur minimale de la vitesse d'éjection des gaz de rejet est définie dans les conditions de fonctionnement de l'installation à son régime nominal. Si plusieurs installations sont raccordées à la même cheminée, elle doit être dépassée lorsque l'installation de plus faible débit nominal fonctionne seule.

Lorsque des instructions seront établies pour la réglementation de branches d'industrie qui sont la source d'émission de poussières, elles pourront préciser les modalités d'application de la présente instruction.

le Préfet,

Pour le Préfet,

Le Chef de Bureau délégué

Laveau



## ARRÊTÉ DU 20 JUIN 1975

**relatif à l'équipement et à l'exploitation des installations thermiques en vue de réduire la pollution atmosphérique et d'économiser l'énergie (1)**

(Journal officiel du 31 juillet 1975)

Le ministre de l'équipement, le ministre de la qualité de la vie, le ministre de la santé et le ministre de l'industrie et de la recherche,

Vu le décret n° 74-306 du 10 avril 1974 modifiant le décret n° 69-596 du 14 juin 1969 fixant les règles générales de construction des bâtiments d'habitation ;

Vu le décret n° 74-415 du 13 mai 1974 relatif au contrôle des émissions polluantes dans l'atmosphère et à certaines utilisations de l'énergie thermique, et notamment son article 9 ;

Vu l'avis du comité consultatif de l'utilisation de l'énergie,

Arrêtent :

#### Article 1<sup>er</sup>

Sont visées par les dispositions du présent arrêté toutes les installations de combustion d'une puissance supérieure à 75 thermies/heure (th/h) consommant des combustibles commerciaux et comportant des générateurs de vapeur, d'eau chaude, d'eau surchauffée, d'air chaud ou d'autres fluides caloporteurs.

Sont en particulier exclus les turbines à gaz, les moteurs Diesel fixes, les fours industriels, les torches et les usines de traitement de résidus urbains et industriels.

#### Article 2

Pour l'application du présent arrêté, la puissance d'un générateur est définie comme la quantité de combustible, exprimée en pouvoir calorifique inférieur, consommé par heure en marche continue maximale. Dans le cas où cette puissance n'est pas donnée explicitement par le constructeur ou l'installateur, elle sera prise égale à 125 p. 100 de la puissance nominale des générateurs indiquée par le constructeur.

La puissance d'une installation est la somme des puissances des générateurs qui la composent.

La marche par tout ou rien d'un générateur est définie comme la marche dans laquelle ou bien le générateur fonctionne à son allure nominale ou bien il est à l'arrêt.

La marche continue d'un générateur est définie comme la marche dans laquelle la quantité de combustible consommé par heure n'est jamais inférieure à celle qui correspond à 66 p. 100 de l'allure nominale du générateur.

La marche modulée d'un générateur est définie comme la marche dans laquelle la quantité de combustible consommé par heure peut être inférieure à celle qui correspond à 66 p. 100 de l'allure nominale du générateur, sans que le générateur n'ait été à aucun moment à l'arrêt.

#### Article 3

Une chaufferie est un local abritant des appareils de production de chaleur par combustion directe.

La vitesse d'émission des gaz de combustion est le rapport du débit de gaz de combustion à la section du conduit de fumée à son débouché à l'atmosphère.

(1) Modifié par arrêté du 7 décembre 1983.

Le niveau de référence pour l'évaluation des altitudes est le niveau moyen du sol à l'emplacement du conduit de fumée projeté.

#### TITRE I<sup>er</sup>

#### ÉQUIPEMENT ET INSTALLATION

#### Générateurs

#### Article 4

Les articles 5 à 9 ci-après indiquent les appareils de réglage des feux et de contrôle dont doit être muni chaque générateur ou chaque installation en fonction de sa puissance.

#### Article 5

Sauf exception prévue à l'article 9, tout générateur dont la puissance est égale ou supérieure à 500 thermies/heure et inférieure à 1 000 thermies/heure doit être équipé d'un déprimomètre indicateur lorsque sa conduite n'est pas automatique et d'un appareil manuel de mesure de l'indice de noircissement.

#### Article 6

Sauf exception prévue à l'article 9, tout générateur dont la puissance est égale ou supérieure à 1 000 thermies/heure et inférieure à 3 000 thermies/heure doit être muni des appareils suivants :

- a) Un déprimomètre indicateur ;
- b) Un indicateur de la température des gaz de combustion à la sortie du générateur ;
- c) Un appareil manuel de mesure de l'indice de noircissement ;
- d) Un dispositif indiquant soit le débit du combustible, soit le débit du fluide caloporteur ;
- e) Un dispositif indiquant les paramètres thermiques du fluide caloporteur à l'entrée et à la sortie du générateur ;
- f) Un analyseur portatif des gaz de combustion donnant au moins la teneur en dioxyde de carbone ou toute indication équivalente.

#### Article 7

Sauf exception prévue à l'article 9, tout générateur dont la puissance est égale ou supérieure à 3 000 thermies/heure doit être muni des appareils suivants :

- a) Un déprimomètre enregistreur ;
- b) Un indicateur de la température des gaz de combustion à la sortie du générateur ;
- c) 1. Dans le cas des générateurs de vapeur : un enregistreur de pression de vapeur sur le collecteur de départ ;

2. Dans le cas des autres générateurs :

Un détecteur de température du fluide à l'entrée et à la sortie de la chaufferie ;

Un dispositif indiquant les paramètres thermiques du fluide caloporteur à l'entrée et à la sortie de chaque générateur ;

- d) Un appareil de mesure en continu, directe ou indirecte, de l'indice de noircissement ;  
 e) Un dispositif indiquant soit le débit du combustible, soit le débit du fluide caloporteur ;  
 f) Un analyseur automatique des gaz de combustion donnant au moins la teneur en dioxyde de carbone ou toute indication équivalente.

En outre, tout générateur dont la puissance est égale ou supérieure à 8 000 thermies/heure doit être muni d'un appareil de mesure en continu, directe ou indirecte, de la quantité de poussières émises à l'atmosphère.

#### Article 8

Sauf exception prévue à l'article 9, toute chaufferie équipée de générateurs de puissance unitaire inférieure à 500 thermies/heure, mais dont l'ensemble des générateurs a une puissance supérieure à 1 000 thermies/heure, doit être équipée d'un appareil manuel de mesure de l'indice de noircissement.

(Arrêté du 7 décembre 1983.) « Toute chaufferie équipée de générateurs brûlant du fioul lourd doit être équipée d'un viscosimètre. »

#### Article 9

1° Lorsque plusieurs générateurs sont disposés dans une même chaufferie, l'analyseur de gaz de combustion portatif peut être commun à ces générateurs.

Lorsque plusieurs générateurs débitent sur un collecteur commun, l'enregistreur de température, dans le cas des générateurs d'eau chaude ou d'autres fluides caloporteurs, peut être commun à ces générateurs.

Lorsque plusieurs générateurs débitent sur un collecteur commun, un dispositif permettant d'isoler du collecteur tout générateur à l'arrêt doit être prévu.

2° Les générateurs dont le foyer est en surpression sont dispensés de déprimomètre.

3° Les générateurs qui utilisent uniquement des combustibles gazeux ou du charbon pulvérisé sont dispensés d'appareils de mesure de l'indice de noircissement.

4° Les générateurs qui utilisent uniquement des combustibles gazeux sont dispensés de mesure pondérale des quantités de poussières émises à l'atmosphère.

#### Article 10

Les appareils visés aux articles 5 à 8 qui seront installés à compter du 1<sup>er</sup> janvier 1978 devront être agréés par le ministère de l'industrie et de la recherche (Arrêté du 7 décembre 1983.) « à l'exception des appareils de mesure de débit visés notamment à l'alinéa d de l'article 6 et à l'alinéa e de l'article 7 ».

#### Article 11

Pour permettre les contrôles des émissions de poussières visés à l'article 7 du présent arrêté, des dispositifs obturables et commodément accessibles devront être prévus sur chaque conduit d'évacuation des gaz de combustion, à un emplacement permettant des mesures représentatives des émissions de poussières à l'atmosphère.

#### Cheminées

#### Article 12

Les caractéristiques de construction et d'équipement des chaufferies doivent permettre une bonne diffusion des gaz de combustion de façon à ne pas engendrer dans les zones accessibles à la population une teneur en produits polluants résultant de la combustion, et notamment en dioxyde de soufre, susceptible de dépasser les teneurs limites admissibles. Elles sont déterminées, d'une part, en fonction de la puissance des équipements thermiques et de la nature du combustible, d'autre part, en fonction de l'existence d'obstacles susceptibles de gêner la dispersion des gaz de combustion.

#### Article 13

La forme du conduit de fumée, notamment dans sa partie la plus proche du débouché à l'atmosphère, doit être conçue de façon à favoriser au maximum l'ascension des gaz de combustion dans l'atmosphère.

#### Article 14

Pour les chaufferies dont la puissance totale des équipements thermiques installés est supérieure à 200 000 thermies/heure, les conduits de fumée devront faire l'objet d'une étude particulière.

Pour les chaufferies dont la puissance totale des équipements thermiques installés est supérieure à 75 thermies/heure et inférieure ou égale à 200 000 thermies/heure, l'altitude du débouché à l'air libre des conduits de fumée doit être au moins la plus grande des valeurs hp et Ho ainsi définies : hp est calculé suivant la méthode exposée dans l'article 16 ; Ho est déterminé suivant la méthode exposée dans l'article 17 à partir des paramètres hs, hp et hi définis dans les articles 15 à 17, sous réserve, le cas échéant, des exceptions prévues à l'article 17.

#### Article 15

La valeur de hs exprimée en mètres est choisie dans les tableaux ci-après, en fonction de la puissance de la chaufferie et de la vitesse verticale ascendante d'émission au débouché à l'atmosphère de chaque conduit, dans des conditions de marche correspondant à la puissance nominale du générateur de plus faible puissance débitant seul dans ce conduit.

1° Teneur en soufre du combustible inférieure ou égale à 0,1 g/th PCI

PUISANCE en thermies/heure		VITESSE VERTICALE ASCENDANTE d'émission en mètres/seconde					
		2	3	4	5	6	> 7
Supérieure à	Inférieure ou égale à :						
75	150	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2
150	500	2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2
500	1 000	3	2	2	2	2	2
1 000	2 000	4	3	2	2	2	2
2 000	3 000	5	4	3	2	2	2
3 000	5 000	6	5	4	3	2	2
5 000	8 000	7	6	5	4	3	2
8 000		8	7	6	5	4	3

La vitesse verticale ascendante d'émission doit être au minimum de :

- 2 mètres/seconde pour les générateurs à marche par tout ou rien ;
- 3 mètres/seconde pour les générateurs à marche continue ;
- 4 mètres/seconde pour les générateurs à marche modulée.

Pour les brûleurs atmosphériques à combustibles gazeux, cette vitesse pourra être de 0,8 mètre/seconde seulement quel que soit le mode de fonctionnement.

2° Teneur en soufre du combustible supérieure à 0,1 g/th PCI et inférieure ou égale à 1 g/th PCI

PUISANCE en thermies/heure		VITESSE VERTICALE ASCENDANTE d'émission en mètres/seconde						
		2	3	4	5	6	7	> 8
Supérieure à	Inférieure ou égale à :							
75	150	2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2
150	500	3	2	2	2	2	2	2
500	1 000	4	3	2	2	2	2	2
1 000	2 000	5	4	3	2	2	2	2
2 000	3 000	6	5	4	3	2	2	2
3 000	5 000	7	6	5	4	3	2	2
5 000	8 000	8	7	6	5	4	3	2
8 000		8	7	6	5	4	3	3

La vitesse verticale ascendante d'émission doit être au minimum de :

- 2 mètres/seconde pour les générateurs à marche par tout ou rien dont la puissance est inférieure à 8 000 thermies/heure ;
- 3 mètres/seconde pour les générateurs à marche par tout ou rien dont la puissance est supérieure à 8 000 thermies/heure, ainsi que pour les générateurs à marche continue ;
- 6 mètres/seconde pour les générateurs à marche modulée.

3° Teneur en soufre du combustible supérieure à 1 g/th PCI et inférieure ou égale à 2 g/th PCI

PUISSANCE en thermies/heure		VITESSE VERTICALE ASCENDANTE d'émission en mètres/seconde					
		5	6	7	8	9	> 10
Supérieure à :	Inférieure ou égale à :						
1 000	1 000	4	3	2	2	2	2
2 000	2 000	5	4	3	2	2	2
3 000	3 000	6	5	4	3	2	2
5 000	5 000	7	6	5	4	3	2
8 000	8 000	8	7	6	5	4	3
			8	7	6	5	4

La vitesse verticale ascendante d'émission doit être au minimum de :

- 5 mètres/seconde pour les générateurs à marche par tout ou rien dont la puissance est inférieure ou égale à 8 000 thermies/heure ;
- 6 mètres/seconde pour les générateurs à marche par tout ou rien dont la puissance est supérieure à 8 000 thermies/heure, ainsi que pour les générateurs à marche continue ;
- 9 mètres/seconde pour les générateurs à marche modulée.

4° Teneur en soufre du combustible supérieure à 2 g/th PCI

PUISSANCE en thermies/heure		VITESSE VERTICALE ascendante d'émission en mètres/seconde			
		8	9	10	> 11
Supérieure à :	Inférieure ou égale à :				
2 000	2 000	4	3	2	2
3 000	3 000	5	4	3	2
5 000	5 000	6	5	4	3
8 000	8 000	7	6	5	4
		8	7	6	5

Dans le cas de générateurs à marche modulée, la vitesse verticale ascendante d'émission doit être supérieure ou égale à 9 mètres/seconde si la chaufferie a une puissance inférieure ou égale à 8 000 thermies/heure et à 12 mètres/seconde si la puissance de la chaufferie est supérieure à 8 000 thermies/heure.

#### Article 16

La valeur de  $h_p$  est calculée suivant la formule suivante :

$$h_p = \sqrt{\frac{340 q}{C_M}} \sqrt[3]{\frac{1}{R \Delta T}}$$

où  $h_p$  étant exprimé en mètres :

$\Delta T$  est la différence, exprimée en degrés Kelvin, entre la température des gaz de combustion au débouché de la

cheminée pour la marche à l'allure nominale de l'ensemble des générateurs et la température de l'air ambiant ;

$R$  est le débit de gaz de combustion calculé pour la marche à l'allure nominale de l'ensemble des générateurs, exprimé en mètres cubes par heure et compté à la température effective d'éjection des gaz de combustion ;

$C_M$  est la concentration maximale en polluants admissible au niveau du sol du fait de la chaufferie concernée, exprimée en milligrammes de dioxyde de soufre par mètre cube ;  $C_M$  est la différence entre 0,25 milligramme/mètre cube, valeur de référence, et la moyenne annuelle de la concentration mesurée au lieu considéré ;  $C_M$  peut être pris forfaitairement égal à :

- 0,24 mg/mètre cube en zone peu polluée ;
- 0,15 mg/mètre cube dans une zone moyennement industrialisée ou à densité d'habitation moyenne ;
- 0,10 mg/mètre cube dans une zone très urbanisée ou très industrialisée ;

$q$  est le débit théorique de polluants pour la marche à l'allure nominale de l'ensemble des générateurs de la chaufferie, exprimé en kilogrammes/heure de dioxyde de soufre ; ce débit, pour le combustible dont la teneur en soufre est inférieure à 0,7 g/thermie, est calculé en arrondissant la teneur en soufre du combustible à 0,7 g/thermie.

Pour les combustibles dont la teneur en soufre est supérieure ou égale à 0,7 g/thermie, le débit  $q$  est calculé en arrondissant à l'unité supérieure la teneur en soufre du combustible, exprimée en grammes/thermie PCI.

Si une chaufferie est équipée de plusieurs conduits de fumée, la valeur de  $h_p$  de chaque conduit est déterminée comme si le débit total  $R$  des gaz de combustion de cette chaufferie pouvait être évacué par ce conduit.

#### Article 17

Les obstacles naturels ou artificiels de nature à perturber la dispersion des gaz de combustion sont ceux qui à la fois sont situés à une distance horizontale inférieure à 10 ( $h_p + h_s$ ) de chaque conduit de fumée, qui ont une largeur supérieure à 2 mètres et qui sont vus de la cheminée considérée sous un angle supérieur à 15°.

Dans le cas des chaufferies situées sous un immeuble ou accolées à un immeuble, cet immeuble doit être considéré comme un obstacle.

Soit  $h_i$  l'altitude (en mètres) d'un point d'un obstacle situé à la distance horizontale  $d$  du conduit de fumée, et soit  $H_i$  défini comme suit :

Si  $d$  est inférieur ou égal à 2 ( $h_s + h_p$ ),  $H_i = h_i + h_s$  ;

Si  $d$  est compris entre 2 ( $h_s + h_p$ ) et 10 ( $h_s + h_p$ ),

$$H_i = \frac{5}{4} (h_i + h_s) \left[ 1 - \frac{d}{10 (h_s + h_p)} \right]$$

$H_o$  est la plus grande des valeurs  $H_i$  calculées pour tous les points de tous les obstacles définis au premier alinéa du présent article.

Toutefois, les obstacles suivants ne sont pas soumis à la même règle :

1° Dans le cas des chaufferies comprenant des appareils d'une puissance totale comprise entre 75 et 150 thermies-heure, si le conduit de fumée débouche sur un toit en pente, l'obstacle constitué par le faite du toit sera pris en compte de la façon suivante :

- si le toit a une pente supérieure ou égale à 0,15,  $H_i$  est l'altitude du faite du toit augmentée de 0,40 m ;
- si le toit a une pente inférieure à 0,15,  $H_i$  est l'altitude du toit augmenté de 1,20 m.

2° Lorsque l'obstacle est un immeuble de grande hauteur au sens du décret n° 67-1063 du 15 novembre 1967, une étude particulière doit être entreprise pour déterminer la hauteur  $H_i$  résultant de la prise en compte de cet obstacle.

### Article 18

Dans le cas de générateurs fonctionnant avec du fioul lourd, la température des gaz de combustion doit être mesurée, le plus près possible du débouché à l'atmosphère de la cheminée, par un dispositif distinct de celui visé aux articles 6 et 7 ci-dessus.

Chaque conduit d'évacuation des gaz de combustion doit être muni d'un tel dispositif, qui doit être placé à une distance du débouché à l'atmosphère égale au moins à trois diamètres de conduit et au plus à la moitié de la distance séparant le débouché des gaz de combustion dans la cheminée et le débouché à l'atmosphère.

Les températures relevées par ces dispositifs doivent être enregistrées.

## TITRE II

### ÉMISSIONS PARTICULAIRES

#### Article 19

Indice de noircissement :

1° Les générateurs fonctionnant avec des combustibles liquides ou des combustibles solides pulvérisés, mis en service à partir du 1<sup>er</sup> janvier 1976, ne doivent pas émettre de fumées dont l'indice de noircissement, tel qu'il est défini dans la norme française X 43002, dépasse 4, quelle que soit leur allure de marche, sauf de façon fugitive et notamment au moment de l'allumage, et pendant les ramonages si ceux-ci sont effectués de façon discontinue ;

2° Les générateurs fonctionnant avec des combustibles liquides ou des combustibles solides pulvérisés, dont la mise en service est antérieure au 1<sup>er</sup> janvier 1976, ne doivent pas émettre de fumées dont l'indice de noircissement dépasse 5, quelle que soit leur allure de marche, sauf de façon fugitive et notamment au moment de l'allumage, et pendant les ramonages si ceux-ci sont effectués de façon discontinue ;

3° Les générateurs fonctionnant avec des combustibles solides non pulvérisés ne doivent pas émettre de fumée dont l'indice de noircissement dépasse 6, quelle que soit leur allure de marche, sauf de façon fugitive, et notamment au moment de l'allumage, et pendant les ramonages si ceux-ci sont effectués de façon discontinue ;

4° A compter du 1<sup>er</sup> janvier 1980, dans les zones de protection spéciale définies à l'article 3 du décret n° 74-415 du 13 mai 1974 relatif au contrôle des émissions polluantes dans l'atmosphère et à certaines utilisations de l'énergie thermique, aucun générateur, quelle que soit son allure de marche et quel que soit le combustible utilisé, ne doit émettre de fumées dont l'indice de noircissement dépasse 4, sauf de façon fugitive et notamment au moment de l'allumage, et pendant les ramonages si ceux-ci sont effectués de façon discontinue.

#### Article 20

Indice pondéral :

##### 1. Générateurs à ramonage discontinu

a) Générateurs mis en service à partir du 1<sup>er</sup> janvier 1976.

Les gaz de combustion des générateurs d'une puissance inférieure à 3 000 thermies par heure consommant des combustibles solides ne doivent pas contenir, par thermie de combustible consommé au foyer et quelle que soit l'allure de marche du générateur, plus de :

- 1 gramme de poussières en marche normale ; en aucun cas cette teneur ne doit être dépassée pendant une durée supérieure à 200 heures par an ;

- 2 grammes de poussières en aucun cas.

Les gaz de combustion des autres types de générateurs, quels que soient leur allure de marche et le combustible utilisé, ne doivent pas contenir, en marche normale, par thermie de combustible consommé au foyer, plus de 0,200 g de poussières si leur puissance est inférieure à

8 000 thermies/heure, et plus de 0,150 g de poussières si leur puissance est supérieure ou égale à 8 000 thermies/heure.

En aucun cas ces teneurs ne doivent dépasser 0,500 g/thermie pendant une durée n'excédant pas 400 heures par an.

b) Générateurs dont la mise en service est antérieure au 1<sup>er</sup> janvier 1976.

A compter du 1<sup>er</sup> janvier 1978, les gaz de combustion issus des générateurs fonctionnant avec des combustibles solides ne doivent pas contenir, par thermie de combustible consommé au foyer, plus de :

- 1 gramme de poussières en marche normale ; en aucun cas cette teneur ne peut être dépassée pendant une durée excédant 200 heures par an ;

- 2 grammes de poussières en aucun cas.

A compter du 1<sup>er</sup> janvier 1978, les gaz de combustion issus des générateurs fonctionnant avec des combustibles liquides ou gazeux ne doivent pas contenir plus de 0,250 g de poussières en marche normale.

En aucun cas cette teneur ne doit dépasser 1 gramme/thermie pendant une durée n'excédant pas 200 heures par an ou bien 0,500 g/thermie pendant une durée n'excédant pas 400 heures par an.

c) A compter du 1<sup>er</sup> janvier 1980, dans les zones de protection spéciale définies à l'article 3 du décret n° 74-415 du 13 mai 1974 relatif au contrôle des émissions polluantes dans l'atmosphère et à certaines utilisations de l'énergie thermique, toute installation doit respecter les prescriptions de l'alinéa a ci-dessus.

#### 2. Générateurs à ramonage continu

La teneur limite en poussières des gaz de combustion est, pour chaque catégorie de générateur, celle qui est indiquée dans le paragraphe 1<sup>er</sup> ci-dessus pour la marche normale du générateur, augmentée de 20 p. 100.

#### Article 21

Sans préjudice de l'application, le cas échéant, de réglementations spécifiques, les surfaces de chauffe des générateurs, les carneaux et cheminées doivent être entretenus en bon état de propreté et nettoyés aussi souvent qu'il est nécessaire, de façon à réduire au minimum les envolées de suies et fumerons vers l'atmosphère extérieure.

A cet effet, les matériels de nettoyage doivent être adaptés aux caractéristiques des appareils.

## TITRE III

### DISPOSITIONS ADMINISTRATIVES

#### Article 22

Les résultats des mesures pondérales d'émissions de poussières visés à l'article 7 (dernier alinéa) doivent être tenus à la disposition de l'administration pendant une durée minimale d'un an.

#### Article 23

Un tableau des périodes de ramonage doit être affiché dans toute chaufferie comprenant des générateurs dont l'ensemble consomme, par heure, en marche continue maximale, une quantité de combustible représentant, en pouvoir calorifique inférieur, plus de 1 000 thermies.

#### Article 24

La tenue d'un livret de chaufferie est obligatoire pour toute installation de chaufferie comprenant des générateurs de vapeur, d'eau chaude ou d'autres fluides caloporteurs, dont l'ensemble consomme, par heure, en marche continue maximale, une quantité de combustible représentant, en pouvoir calorifique inférieur, plus de 1 000 thermies.

### Article 25

Le livret de chaufferie doit contenir au moins les renseignements suivants :

a) Nom et adresse de la chaufferie, du propriétaire de l'installation et, éventuellement, de l'entreprise chargée de l'entretien ;

b) Caractéristiques du local de chaufferie, des installations de stockage des combustibles, des générateurs, de l'équipement de chauffe ; caractéristiques des combustibles préconisés par le constructeur, résultats des mesures de viscosité du fioul lourd et de sa température de réchauffage ; mesures prises pour assurer le stockage des combustibles, l'évacuation des gaz de combustion, le traitement des eaux ; désignation des appareils de réglage des feux et de contrôle ; dispositions adoptées pour limiter la pollution atmosphérique ;

c) Conditions générales d'utilisation de la chaleur ;

d) Pour les installations soumises à l'obligation de la visite périodique : résultats des contrôles de la combustion et du fonctionnement des appareils de réglage des feux et de contrôle ; visa des personnes ayant effectué ces contrôles ; consignation des observations faites et des suites données ;

e) Grandes lignes du fonctionnement et incidents importants d'exploitation notamment : consommation annuelle de combustible ;

f) Indications relatives à la mise en place, au remplacement et la réparation des appareils de réglage des feux et de contrôle. Indication des autres travaux d'entretien et opérations de nettoyage et de ramonage.

### Article 26

Dans toute installation soumise à obligation de la visite périodique, le chef de l'arrondissement minéralogique peut imposer toutes mesures conformes aux règles de l'art, et notamment :

- une périodicité déterminée pour le nettoyage des surfaces d'échanges thermiques ;

- une vérification de l'état de la cheminée ;
- le traitement de l'eau d'alimentation ou l'amélioration de ce traitement ;
- la suppression des fuites des tuyauteries de transport et de distribution et de leurs accessoires ;
- le calorifugeage efficace d'éléments de générateurs d'appareils d'utilisation ainsi que des tuyauteries de transport ou de distribution ;
- l'installation ou la révision des purgeurs ;
- la récupération des eaux condensées ou de la vapeur des appareils d'utilisation.

### Article 27

Les dispositions du présent arrêté sont applicables sans préjudice, le cas échéant, de l'application de la réglementation des établissements dangereux, insalubres ou incommodes.

### Article 28

Le délégué général à l'énergie, le directeur de la prévention des pollutions et nuisances, le directeur général de la santé et le directeur de la construction sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'application du présent arrêté, qui sera publié au *Journal officiel* de la République française.

Fait à Paris, le 20 juin 1975.

*Le ministre de l'industrie et de la recherche,*  
MICHEL D'ORNANO

*Le ministre de l'équipement,*  
ROBERT GALLEY

*Le ministre de la qualité de la vie,*  
ANDRÉ JARROT

*Le ministre de la santé,*  
SIMONE VEIL