

PRÉFECTURE DE LA LOIRE

42022 SAINT-ETIENNE CEDEX 1

Telephone : 77-33-42-45

DIRECTION DE L'ADMINISTRATION GÉNÉRALE  
ET DE LA RÉGLEMENTATION

BUREAU DE L'ENVIRONNEMENT

Poste Téléphonique intérieur

à appeler : 4124

Le

19 mai 1992

Le Préfet de la Loire  
Chevalier de la Légion d'Honneur,

SC/NP

Dossier n° 17 074

VU la loi modifiée du 19 juillet 1976 relative aux installations classées pour la protection de l'environnement,

VU le décret modifié du 21 septembre 1977 pris pour l'application de la loi susvisée et du titre 1er de la loi du 16 décembre 1964 relative au régime et à la répartition des eaux et à la lutte contre leur pollution, et notamment son article 20,

VU l'arrêté préfectoral du 17 juillet 1981 réglementant les activités de l'atelier de traitement de surfaces de la Société COLOMB, situé 17 Avenue de Rochetaillée à St-Etienne,

VU la déclaration du 1er décembre 1984 par laquelle la Société STEM fait connaître qu'elle reprend des activités de zingage, cuivrage et étamage de la société susvisée,

VU la déclaration, intervenue au titre de l'article 34 du décret du 6 février 1976, pour la détention d'un transformateur au PCB,

VU les modifications apportées à l'installation,

VU la demande présentée de ce fait par la SARL STEM, en vue d'obtenir l'autorisation à titre de régularisation, d'exploiter ses installations de traitement de surfaces sises à St-Etienne, 17 Avenue de Rochetaillée,

VU les plans et autres documents annexés à cette demande,

VU le dossier de l'enquête à laquelle il a été procédé, en application de l'article 5 de la loi du 19 juillet 1976 susvisée et conformément aux dispositions des articles 6, 6 Bis, et 7 du décret du 21 septembre 1977,

VU les avis émis par :

- M. le Directeur Régional de l'Industrie de la Recherche et de l'Environnement, Inspecteur des installations classées dans son rapport de présentation au Conseil Départemental d'Hygiène en date du 27 avril 1992,
- M. le Directeur Départemental de l'Equipement, le 21 janvier 1992,
- M. le Directeur Départemental de l'Agriculture et de la Forêt, le 7 janvier 1992,



- Mme le Directeur Départemental des Affaires Sanitaires et Sociales, le 29 janvier 1992,
- M. le Directeur Départemental des Services d'Incendie et de Secours , le 2 janvier 1992,
- M. le Directeur Départemental du Travail et de l'Emploi, le 10 janvier 1992,
- le Conseil Municipal de St-Etienne, lors de sa délibération du 2 mars 1992,
- le Conseil Départemental d'Hygiène au cours de sa séance du 11 mai 1992,

CONSIDERANT que cette installation est soumise à autorisation et qu'il convient de lui imposer des prescriptions particulières,

SUR PROPOSITION de M. le Secrétaire Général de la Préfecture de la Loire,

A R R E T E

ARTICLE I : INSTALLATIONS AUTORISEES

---

1. La Société STEM est autorisée à exploiter sur le territoire de la commune de SAINT-ETIENNE dans l'enceinte de son établissement situé 17 avenue de Rochetaillée les installations suivantes :

DESIGNATION DES INSTALLATIONS	VOLUME DES ACTIVITES ET DES STOCKAGES	RUBRIQUES DE LA NOMENCLATURE	A, D ou NC
Traitement de surface	28 805 l	288.1 <sup>r</sup>	A
Travail mécanique des métaux	1 personne	282	NC
Polychlorobiphényles	270 l	355.A	D



2. Cette autorisation est accordée aux conditions du dossier de la demande et sous réserve du respect des prescriptions du présent arrêté.
  
3. 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 antérieures, contraires ou identiques, qui ont le même objet, en particulier l'arrêté préfectoral du 17 juillet 1981.

## ARTICLE II : PRESCRIPTIONS GENERALES

### 1 - GENERALITES -----

#### 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 du dossier de demande d'autorisation ou des prescriptions du présent arrêté sera portée, avant sa réalisation, à la connaissance du *Préfet avec tous les éléments d'appréciation.*

#### 1.2. - Accident ou incident

Tout accident ou incident susceptible de porter atteinte aux intérêts visés à l'article 1er de la loi du 19 juillet 1976 doit être signalé immédiatement à l'inspecteur des installations classées.

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

#### 1.3. - Contrôles et analyses

L'Inspecteur des Installations Classées pourra demander que des prélèvements, des contrôles ou des analyses soient effectués par un organisme indépendant, 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 du présent arrêté ; les frais occasionnés par ces interventions seront supportés par l'exploitant.

Il pourra demander en cas de nécessité la mise en place et l'exploitation aux frais de l'exploitant d'appareils pour le contrôle des émissions ou des concentrations des matières polluantes dans l'environnement.



#### 1.4. - Enregistrements, rapports de contrôle et registres

Tous les enregistrements, rapports de contrôle et registres mentionnés dans le présent arrêté seront conservés respectivement durant un an, deux ans, et cinq ans à la disposition de l'inspecteur des installations classées qui pourra, par ailleurs, demander que des copies ou synthèses de ces documents lui soient adressées.

#### 1.5. - Consignes

Les consignes prévues par le présent arrêté seront tenues à jour et portées à la connaissance du personnel concerné ou susceptible de l'être.

#### 1.6. - Norme

En cas de modification de l'une des normes rendues applicables par le présent arrêté, l'homologation de la norme modifiée entraînera la substitution de cette dernière à celle de la norme précédente.

#### 1.7. - Clôtures et gardiennage

Toutes dispositions seront prises pour interdire l'accès, sans autorisation, au public ou à des tiers des zones où sont exercées des activités classées.

#### 1.8. - Voies de circulation

Les voies de circulation à l'intérieur de l'établissement seront nettement délimitées et maintenues en constant état de propreté.

#### 1.9. - Abandon de l'exploitation

Avant abandon de l'exploitation des installations visées par le présent arrêté, l'exploitant devra remettre le site dans un état tel qu'il ne s'y manifeste aucun des dangers ou inconvénients mentionnés à l'Article 1er de la Loi du 19 juillet 1976 (Article 34 du Décret n° 77.1133 du 21 septembre 1977).

## 2 - BRUITS ET VIBRATIONS

-----

2.1. - L'établissement sera construit, équipé et exploité de façon que son fonctionnement ne puisse être à l'origine de bruits ou vibrations susceptibles de constituer une gêne pour la tranquillité du voisinage.

2.2. - Les prescriptions de l'arrêté ministériel du 20 août 1985 (*dont copie ci-jointe*) 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. - Niveaux de bruit limite

Le niveau d'évaluation ne devra pas excéder, du fait de l'établissement, les seuils fixés dans le tableau ci-dessous (en dB(A)).

POINTS DE MESURE	JOUR 7h à 20h	PERIODE INTERMEDIAIRE 6h à 7h - 20h à 22 dimanches et jours fériés	NUIT 22h à 6h
En limite de propriété	60 dB (A)	55 dB (A)	50 dB(A)

2.4. - Les véhicules et les engins de chantier, utilisés à l'intérieur de l'établissement, seront conformes à la réglementation en vigueur. En particulier, les engins de chantier seront d'un type homologué au titre du décret du 18 avril 1969 modifié.

2.5. - L'usage de tous appareils de communication par voie acoustique (sirènes, avertisseurs, haut-parleurs, etc...) 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.

2.6. - Les machines fixes susceptibles d'incommoder le voisinage par les trépidations seront isolées par des dispositifs antivibratiles efficaces.

2.7. - Dans un délai de deux mois, l'exploitant procédera à l'affichage de consignes de livraison visibles par tous afin de limiter le bruit des opérations de chargements et de déchargements. Ces consignes indiqueront notamment l'arrêt des moteurs pendant les livraisons et le refus de celles-ci de 12h à 14h. L'exploitant s'appliquera à faire respecter l'ensemble de ces consignes.

## 3 - POLLUTION ATMOSPHERIQUE

---

3.1. - il est interdit d'émettre dans l'atmosphère des fumées, des buées, des suies, des poussières ou des gaz susceptibles d'incommoder le voisinage et de nuire à la santé et à la sécurité publiques, à la conservation des bâtiments et monuments et aux caractères des sites.

Des dispositifs de captation et de désodorisation seront mis en place en cas de besoin.



3.2. - La forme des conduits d'évacuation à l'atmosphère, 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.

3.3. - Nonobstant les prescriptions particulières figurant le cas échéant à l'Article III du présent arrêté :

- les générateurs de puissance supérieure à 75 th/h sont soumis aux dispositions de l'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 (dont copie ci-jointe).
- les autres installations de combustion sont soumises aux dispositions de l'instruction du 24 novembre 1970 (dont copie ci-jointe) relative à la construction des cheminées.

#### 4 - POLLUTION DES EAUX

-----

##### 4.1. - Réseaux de collecte

Les réseaux de collecte des eaux de l'établissement seront du type séparatif .

Tous les collecteurs devront être étanches et leur tracé devra permettre le curage.

Le réseau de collecte des eaux polluées ou susceptibles de l'être par des liquides inflammables, devra comprendre une protection efficace contre le danger de propagation de flammes.

Le réseau de collecte des effluents devant, en temps normal, subir un traitement ne comportera pas de liaison directe permettant le rejet sans traitement dans le milieu récepteur.

Les eaux servant au refroidissement ou au chauffage de produits toxiques devront obligatoirement circuler en circuit fermé.

Un plan du réseau d'égout faisant apparaître les secteurs collectés, les regards et les points de branchement, sera établi et régulièrement tenu à jour.

##### 4.2. - Points de rejets

###### 4.2.1. - Les eaux résiduaires seront évacuées :

- . dans le réseau public d'assainissement muni d'une station d'épuration : une convention sera passée avec la commune pour l'acceptation de ses rejets dans le réseau communal.



4.2.2. - Les dispositifs de rejet devront être aisément accessibles et aménagés de manière à permettre l'exécution de prélèvements dans l'effluent ainsi que la mesure de son débit dans de bonnes conditions de précision.

#### 4.3. - Qualité des effluents rejetés

- 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, indirectement ou directement, après mélange avec d'autres effluents, seraient susceptibles d'entraver le bon fonctionnement des ouvrages ;
  - . de substances capables d'entraîner la destruction du poisson à l'aval du point de déversement.
- Les effluents ne devront pas provoquer de coloration visible du milieu récepteur.
- Les effluents devront en outre respecter les valeurs limites fixées par le tableau suivant :

NATURE DES POLLUANTS	NORME DE MESURE	CONCENTRATION MOYENNE SUR 2H	FLUX DE POLLUTION
pH	NFT - 90.008	compris entre 6,5 et 9	
Température	NFT - 90.100	< 30°C	
MEST	NFT - 90.105	30 mg/l	0,720 kg/j
DBO5	NFT - 90.103	85 mg/l	2,040 kg/j
DCO	NFT - 90.101	250 mg/l	6,000 kg/j
Hydrocarbures	NFT - 90.203	5 mg/l	0,120 kg/j



#### 4.4. - Débit

Le rejet aura un débit inférieur en toutes circonstances aux valeurs ci-dessous :

- débit moyen sur 2 heures consécutives :	3 m <sup>3</sup> /h
- débit moyen journalier :	24 m <sup>3</sup> /j

#### 4.5. - Prévention des pollutions accidentelles

Toutes dispositions seront prises pour qu'il ne puisse y avoir en cas d'accident se produisant dans l'enceinte de l'établissement des conséquences notables pour le milieu environnant.

4.5.1. - Les réservoirs fixes aériens de liquides inflammables ou polluants seront équipés de capacités de rétention étanches dont les parois devront :

- . résister à la poussée des produits éventuellement répandus ;
- . résister aux effets chimiques des produits stockés ;
- . présenter une stabilité au feu de degré 4 heures pour les stockages de liquides inflammables.

Le volume utile de ces capacités sera au moins égal à la plus grande des deux valeurs suivantes :

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

Toute possibilité d'évacuation gravitaire des eaux pluviales éventuellement recueillies dans ces capacités est formellement interdite.

4.5.2. - Les réservoirs enterrés de liquides inflammables ou polluants devront répondre à la définition des réservoirs en fosse ou assimilés au sens de l'instruction du 17 avril 1975 et respecter les dispositions de cette instruction (dont copie ci-jointe).

#### 4.6. - Protection des eaux potables

4.6.1. - Un ou plusieurs réservoirs de coupure ou bac de disconnection ou tout autre équipement présentant des garanties équivalentes seront installés afin d'isoler les réseaux d'eaux industrielles et pour éviter des retours de produits non compatibles avec la potabilité de l'eau dans les réseaux d'eau potable.

4.6.2. - Les dispositifs utilisés dans ce but doivent avoir fait l'objet d'essais technologiques favorables.





4.6.3. - Le dispositif sera adapté aux caractéristiques des réseaux à équiper. Il sera installé dans un endroit accessible de façon à être à l'abri de toute possibilité d'immersion. Il sera maintenu en bon état de fonctionnement et périodiquement vérifié. Les rapports de vérifications seront tenus à la disposition de l'Inspection des Installations Classées.

Si la solution retenue est un disconnecteur à zone à pression réduite contrôlable, une déclaration préalable à la pose devra être faite par le propriétaire de l'installation auprès de l'autorité sanitaire et ce au moins deux mois avant la date prévue pour la mise en place.

4.6.4. - Les dispositifs susceptibles de déborder seront implantés de façon à ne pas diluer les effluents en cas de *dysfonctionnement*.

4.6.5. - L'exploitant établira et tiendra à jour les plans et schémas de ces dispositifs et du réseau d'eau potable.

## 5 - DECHETS INDUSTRIELS

-----

### 5.1. - Dispositions générales applicables à tous les déchets (inertes, banals et spéciaux)

5.1.1. - Tous les déchets produits par l'établissement devront être éliminés dans des conditions propres à assurer la protection de l'environnement.

Ils seront éliminés dans des installations régulièrement autorisées à cet effet au titre de la législation des installations classées pour la protection de l'environnement.

L'exploitant devra s'en assurer et pouvoir en justifier à tout moment.

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

5.1.3. - L'exploitant mettra en place un ou plusieurs parcs à déchets.

5.1.4. - Dans l'attente de leur élimination toutes précautions (fréquence d'enlèvement, aire étanche ...) seront prises pour que les dépôts de déchets ne soient pas à l'origine d'un danger ou d'une gêne pour le voisinage, notamment par des odeurs ou d'une pollution des eaux superficielles ou souterraines.

5.1.5. - Des mesures efficaces de protection contre la pluie et de prévention des envols seront prises.

... ..



## 5.2. - Dispositions particulières applicables aux déchets spéciaux

### 5.2.1. - Identification

Les déchets industriels spéciaux au sens du décret n° 77-974 du 19 août 1977 produits par l'établissement feront, par type, l'objet d'une fiche d'identification. Celle-ci précisera notamment, le classement du déchet suivant la nomenclature nationale, les indications permettant son identification et toutes informations utiles à son élimination conformément aux dispositions de la loi du 15 juillet 1975 et de ses textes d'application.

Cette fiche sera communiquée à l'éliminateur et une copie en sera tenue à disposition de l'Inspecteur des Installations Classées.

En cas de besoin, les éléments à reporter sur les fiches d'identification seront complétés ou réduits à la demande de l'Inspecteur des Installations Classées ou avec son accord.

### 5.2.2. - Stockage

Les déchets pourront être conditionnés dans des fûts ou emballages vides ayant servi à contenir d'autres produits (matières premières notamment) sous réserve :

- . qu'il ne puisse y avoir de réaction dangereuse entre les déchets et les résidus que peut contenir le fût ou l'emballage ;
- . que les fûts et emballages soient identifiés par les seules indications concernant les déchets qu'ils contiennent.

Les stockages de déchets liquides seront munis d'une capacité de rétention dont le volume est au moins égal à la plus grande des deux valeurs suivantes :

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

La capacité doit être étanche aux produits qu'elle pourrait contenir et résister à la pression des fluides.

### 5.2.3. - Elimination

Conformément à l'Arrêté du 4 janvier 1985 relatif au contrôle des circuits d'élimination de déchets générateurs de nuisances, l'exploitant sera tenu d'émettre un bordereau de suivi selon le modèle figurant en annexe 2 de l'arrêté sus-visé (dont copie ci-jointe).

L'élimination de ces déchets fera l'objet d'une comptabilité précise tenue en permanence à la disposition de l'Inspecteur des Installations Classées. A cet effet, l'exploitant ouvrira un registre mentionnant pour chaque type de déchets :



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

Les documents justificatifs de l'exécution de l'élimination de ces déchets seront annexés au dit registre et tenus à la disposition de l'Inspecteur des Installations Classées.

Un état récapitulatif de ces données sera transmis à l'Inspecteur des Installations Classées à sa demande et dans les formes et délais qu'il fixera.

Trimestriellement, l'exploitant enverra à l'Inspecteur des Installations Classées un état récapitulatif relatif à la déclaration de production de déchets industriels conforme au modèle ci-joint en annexe I.

## 6 - SECURITE

-----

### 6.1. - DISPOSITIONS GENERALES

#### 6.1.1. - Conception

Les bâtiments et locaux seront conçus et aménagés de façon à s'opposer efficacement à la propagation d'un incendie.

#### 6.1.2. - Accès

Les bâtiments et dépôts seront facilement accessibles par les services de secours. Les aires de circulation seront aménagées pour que les engins des services d'incendie puissent évoluer sans difficulté, et dégagées de tout objet susceptible de gêner la circulation.

Les voies auront les caractéristiques minimales suivantes :

- largeur de la bande de roulement .3,50 mètres
- rayons intérieurs de giration....12,00 mètres
- hauteur libre.....3,50 mètres
- résistance à la charge.....13,00 tonnes par essieu

#### 6.1.3. - Matériel de lutte contre l'incendie

L'établissement devra disposer de moyens internes de lutte contre l'incendie adaptés aux risques à défendre et au moins :

- d'extincteurs à eau pulvérisée de type 21 A ou équivalent à raison d'un appareil pour 250 m<sup>2</sup> couverts (minimum 2 appareils par atelier, magasin, entrepôt, etc...) ;
- d'extincteurs à anhydride carbonique (ou équivalent) près des tableaux et machines électriques ;



- d'extincteurs à poudre (ou équivalent) de type 55 B près des installations de stockage et d'utilisation de liquides et gaz inflammables.
- A moins de 200 m de l'établissement, un poteau incendie normalisé NFS 61-213 aux caractéristiques minimales suivantes :
  - . Diamètre : 100 mm
  - . Débit : 17 l/s
  - . Pression : 1 bar

A défaut, l'exploitant devra aménager à proximité de ses ateliers une réserve d'eau de 120 m<sup>3</sup>.

Les extincteurs seront placés en des endroits signalés et parfaitement accessibles.

Dès notification du présent arrêté, l'exploitant devra demander aux Services d'Incendie de vérifier les caractéristiques notamment en débit du poteau incendie situé à proximité.

#### 6.1.4. - Consignes

Des consignes écrites seront établies pour la mise en oeuvre des moyens d'intervention et de lutte contre l'incendie, pour l'évacuation du personnel et pour l'appel aux moyens extérieurs de défense contre l'incendie.

#### 6.1.5. - Alimentation électrique

L'installation électrique et le matériel électrique utilisé seront appropriés aux risques inhérents aux activités exercées. Les installations ou appareillages conditionnant la sécurité devront pouvoir être maintenus en service ou mis en position de sécurité en cas de défaillance de l'alimentation électrique normale.

L'alimentation électrique des matériels ne concourant pas à la sécurité sera coupée en dehors des heures d'exploitation.

#### 6.1.6. - Vérifications périodiques

L'état du matériel électrique et des moyens de secours contre l'incendie feront l'objet de vérifications périodiques par un technicien compétent.

#### 6.1.7. - Formation du personnel

Le responsable de l'établissement veillera à la formation sécurité de son personnel et à la constitution, si besoin, d'équipes d'intervention.

Une formation particulière sera assurée pour le personnel affecté à la conduite ou à la surveillance d'installations qui sont susceptibles, en cas d'incident, de porter atteinte à la sécurité des personnes ou à l'environnement (par exemple, manipulation de liquides inflammables ou de produits toxiques).





## 6.2. - ZONES PRESENTANT DES RISQUES D'INCENDIE

Les prescriptions 6.2.2. à 6.2.7. ci-dessous ne s'appliquent que dans les zones présentant des risques d'incendie et, le cas échéant, dans les zones présentant des risques d'explosion.

### 6.2.1. - Définition

Les zones présentant des risques d'incendie sont constituées des volumes où, en raison des caractéristiques et des quantités de produits présents, leur prise au feu est susceptible d'avoir des conséquences directes ou indirectes sur l'environnement et la sécurité.

### 6.2.2. - Délimitation

L'exploitant établira et tiendra à jour sous sa responsabilité un plan des zones susceptibles de présenter des risques d'incendie.

### 6.2.3. - Isolément par rapport aux tiers

Les zones présentant des risques d'incendie seront isolées des constructions voisines appartenant à des tiers par un dispositif coupe-feu de degré deux heures constitué :

- . soit par un mur plein dépassant la couverture la plus élevée ;
- . soit par un espace libre d'au moins 8 mètres.

### 6.2.4. - Comportement au feu des structures métalliques

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

### 6.2.5. - Dégagements

Les portes s'ouvriront dans le sens de la sortie. Les dégagements devront être répartis de telle façon que ne subsiste, compte tenu des recouvrements intérieurs, aucun cul de sac supérieur à 20 mètres ni aucun point distant de plus de 40 mètres d'une issue protégée ou donnant sur l'extérieur.

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

### 6.2.6. - Désenfumage

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



L'ouverture des équipements envisagés devra pouvoir se faire manuellement depuis le niveau du sol (y compris dans le cas où il existerait une ouverture à commande automatique).

Ces dispositifs d'ouverture devront toujours demeurer accessibles.

#### 6.2.7. - Flammes et étincelles

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

Cependant, lorsque les 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.

L'interdiction permanente de fumer ou d'approcher avec une flamme devra être affichée dans ces zones.

### 6.3. - ZONES PRESENTANT DES RISQUES D'EXPLOSION

Les prescriptions 6.3.2. à 6.3.8. ci-dessous ne s'appliquent que dans les zones présentant des risques d'explosion.

#### 6.3.1. - Définition

Les zones présentant des risques d'explosion sont constituées de volumes dans lesquels une atmosphère explosive est susceptible d'apparaître en raison de la nature des substances stockées mises en oeuvre ou produites dans ces zones.

#### 6.3.2. - Délimitation

L'exploitant établira et tiendra à jour sous sa responsabilité un plan des zones susceptibles de présenter des risques d'explosion.

Ces zones seront, autant que possible, clairement délimitées et matérialisées sur le terrain.

#### 6.3.3. - Sécurité incendie

Les dispositions du paragraphe 6.2. ci-dessus sont applicables aux zones présentant des risques d'explosion.

#### 6.3.4. - Conception générale des bâtiments

Les bâtiments et installations seront conçus et situés de façon à limiter les effets d'une explosion et en particulier éviter des projections à l'extérieur de l'établissement.



#### 6.3.5. - Matériel électrique

Dans les zones présentant des risques d'explosion, les installations électriques seront 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 sera conforme aux dispositions des Articles 2, 3 et 4 de l'Arrêté Ministériel du 31 mars 1980. (dont copie ci-jointe)
- Le matériel électrique qui était déjà en service le 31 décembre 1980 doit être protégé par enveloppe antidéflagrante ou par suppression interne et doit être conforme à un type ayant reçu un arrêté d'agrément en application du décret n° 60-25 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 un organisme agréé 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.

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

Toutes les parties susceptibles d'emmagasiner les charges électriques (éléments de construction, appareillage, conduits, supports, etc...) seront reliées à une prise de terre conformément aux normes en vigueur, soit directement, soit par le biais de liaisons équipotentielles. Un contrôle identique à celui prévu au paragraphe ci-dessus sur le matériel électrique sera effectué sur les liaisons avec la terre.

#### 6.3.7. - 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 (J.O. du 31 décembre 1972 et du 23 janvier 1976) sont normalement interdits dans les zones présentant des risques d'explosion ; cependant lorsque les travaux nécessitant la mise en oeuvre 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 lutte contre l'incendie devant être mis à la disposition des agents effectuant les travaux .

L'interdiction permanente de fumer, ou d'approcher avec un feu nu, devra être affichée dans ces zones.

#### 6.3.8. - Ventilation

En fonctionnement normal, les locaux comportant des zones de sécurité seront ventilés convenablement et de façon à éviter toute accumulation de gaz ou de vapeurs.



ARTICLE III : PRESCRIPTIONS PARTICULIERES

1 - ATELIERS DE TRAITEMENTS DE SURFACE -

1.0. - Echéanciers

Avant le 31 décembre 1992, l'ensemble des installations décrites au point 1.1. ci-dessous devront être conformes aux prescriptions techniques du présent article.

1.1. - Installations autorisées

Les installations autorisées sont les suivantes :

DESIGNATION	VOLUME DES BAINS DE TRAITEMENTS (en litres)
<u>ZINGAGE</u>	
- Dégraissage	2 600 L
- Décapage	3 600 L
- Zingage	10 200 L
- Passivation	4 300 L
<u>CUIVRAGE</u>	
- Dégraissage	1 235 L
- Cuivrage	1 950 L
<u>ETAMAGE</u>	
- Dégraissage	970 L
- Etamage	2 100 L
<u>DECAPAGE</u>	
- Décapage	800 L
- Neutralisant	400 L
- Démétallisation	650 L

.../...





1.2. - Règles générales

Les ateliers seront aménagés et exploités conformément aux dispositions de l'instruction annexée à l'arrêté du 26 septembre 1985 relatif aux ateliers de traitements de surfaces. (dont copie ci-jointe)

1.3. - Modes de rejets

En cas de rejets d'eaux résiduaires, ceux-ci se feront exclusivement après un traitement approprié des effluents.

Ces rejets se feront conformément à l'article 4.2. du chapitre II du présent arrêté.

Ils devront respecter les normes de rejets fixés à l'article 1.4. ci-après.

Les bains usés, les rinçages morts, les eaux de rinçage des sols et, d'une manière générale, les eaux usées constituent :

- soit des déchets qui doivent alors être éliminés dans des installations dûment autorisées à cet effet et satisfaire aux dispositions définies au point 5 de l'article II du présent arrêté.
- soit des effluents liquides visés au point 1.3. de l'Article III. Ils seront alors traités dans la station de traitement qui doit être conçue et exploitée à cet effet.

1.4. - Normes de rejets

1.4.1. - Les normes de rejets en terme de concentration des produits sont définies comme suit en mg/l (milligrammes par litres d'effluents rejetés) contrôlées sur l'effluent brut non décanté :

Métaux : Zn + Fe + Cr + Cu + Sn inférieurs à 15 mg/l

En particulier, les normes suivantes ne devront pas être dépassées :

Cr IV.....	0,1 mg/l
Cr III.....	3,0 mg/l
Cu.....	2,0 mg/l
Zn.....	5,0 mg/l
Fe.....	5,0 mg/l
Pb.....	1,0 mg/l
Sn.....	2,0 mg/l
CN-.....	0,1 mg/l
F.....	15,0 mg/l
P.....	10,0 mg/l

.../...



1.4.2. - Le débit maximum des effluents rejetés par l'atelier ne devra pas excéder 8 litres par mètre carré de surface traitée pour chaque fonction de rinçage nécessaire dans chacune des chaînes de traitement.

En tout état de cause, ce débit ne devra pas excéder 3 m<sup>3</sup>/h.

1.4.3. - Le flux rejeté en Zn ou Fe ne devra pas excéder 120 g/j, et en Cu ou Sn, 48 g/j .

## 1.5. - Surveillance, contrôles

### 1.5.1. - Autosurveillance

1.5.1.1. - Un contrôle en continu est effectué sur les effluents avant rejet. Il porte sur les débits et le pH.

Le pH est mesuré et enregistré en continu, les enregistrements sont archivés pendant une durée d'au moins cinq ans.

Le débit journalier est consigné sur un support prévu à cet effet. Ces valeurs sont archivées pendant au moins cinq ans.

La mesure du débit pourra être obtenue à partir de la lecture du compteur d'alimentation en eau des ateliers de traitements de surfaces tant que les pertes (évaporation) n'excéderont pas 2 % du débit total consommé.

1.5.1.2. - Des contrôles du niveau des rejets en métaux sont réalisés par l'exploitant sur un échantillon moyen représentatif de la période considérée. Les résultats de ces contrôles sont archivés sur un support prévu à cet effet.

Des contrôles réalisés par une méthode simple doivent permettre une estimation du niveau des rejets par rapport aux normes de rejets fixés. Ces contrôles sont effectués :

- chaque jour, en vue de déterminer le niveau des rejets en cyanure ;
- une fois par semaine, en vue de déterminer le niveau des rejets en Zinc et Cuivre.

Des contrôles réalisés suivant les normes AFNOR dans ce domaine doivent permettre de déterminer le niveau des métaux dans les rejets. Ces contrôles sont réalisés une fois par trimestre.

.../...



1.5.2. - Une synthèse de ces résultats d'autosurveillance ainsi que des commentaires éventuels sont adressés mensuellement à l'inspection des installations classées en utilisant le tableau joint en annexe II au présent arrêté.

1.5.3. - Des contrôles trimestriels portent sur l'ensemble des paramètres suivants : pH, température, DCO, teneurs en MES, CN-, Zn, Fe, Cu, Sn et P.

Ces contrôles sont effectués avant rejet sur un échantillon moyen représentatif du rejet pendant la période de prise en compte.

Ces analyses seront confiés à un laboratoire agréé.

Si l'une des analyses montre que les concentrations maximales admissibles ne sont pas respectées, un contrôle inopiné, à la charge de l'exploitant, sera effectué par un organisme agréé actionné par l'inspection des installations classées.

Ce contrôle comportera :

- des prélèvements des eaux résiduaires rejetées,
- la mesure du débit horaire,
- des analyses permettant de préciser les flux et la qualité du rejet,
- un examen de la conformité de l'atelier aux dispositions du présent arrêté.

1.5.4. - Les mesures, contrôles et analyses définis au présent point 1.5. sont à la charge de l'exploitant.

## 1.6. - Aménagement

1.6.1. - Les appareils (cuves, filtres, canalisations, stockage...) susceptibles de contenir des acides, des bases, des toxiques de toutes natures, ou des sels en solution dans l'eau sont construits conformément aux règles de l'art. Les matériaux utilisés à leur construction doivent être soit résistants à l'action chimique des liquides contenus, soit revêtus sur les surfaces en contact avec le liquide d'une garniture inattaquable.

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

1.6.2. - Dans un délai de deux mois, le sol des installations où sont stockés, transvasés ou utilisés les liquides contenant des acides, des bases, des toxiques de toutes natures ou des sels à une concentration supérieure à un gramme par litre est muni d'un revêtement étanche et inattaquable. Il est aménagé de façon à diriger tout écoulement accidentel vers une capacité de rétention étanche. Le volume de la capacité de rétention est au moins égal au volume de la plus grosse cuve et à 50 % du volume de l'ensemble des cuves de solution concentrée situées dans l'emplacement à protéger.



Les capacités de rétention sont conçues de sorte qu'en situation accidentelle la présence du produit ne puisse en aucun cas altérer une cuve, une canalisation et les liaisons. Elles sont munies d'un déclencheur d'alarme en point bas.

1.6.3. - Les systèmes de rétention sont conçus et réalisés de sorte que les produits incompatibles ne puissent se mêler.

1.6.4. - Les réserves d'acide chromique et de sels métalliques sont entreposés à l'abri de l'humidité. Les locaux doivent être pourvus de fermeture de sûreté et d'un système de ventilation naturelle ou forcée.

Un registre des produits chimiques entrant dans l'atelier sera tenu.

Chaque page de ce registre tenu à la disposition de l'inspection des installations classées se présentera sous la forme du tableau figurant ci-dessous :

DATE DE RECEPTION	QUANTITE	NOM DU FOURNISSEUR	NATURE DU PRODUIT COMPOSITION CHIMIQUE

1.6.5. - L'alimentation en eau est munie d'un dispositif susceptible d'arrêter promptement cette alimentation. Ce dispositif doit être proche de l'atelier, clairement reconnaissable et aisément accessible.

1.6.6. - La détoxification des eaux résiduelles doit être effectuée en continu.

Les contrôles des quantités de réactifs à utiliser sont effectués en continu.

L'ouvrage d'évacuation des eaux issues de la station de détoxification sera aménagé pour permettre ou faciliter l'exécution des prélèvements.

1.6.7. - Les systèmes de contrôle en continu doivent déclencher, sans délai, une alarme efficace signalant le rejet d'effluents non conformes aux limites du pH et entraîner automatiquement l'arrêt immédiat de l'alimentation en eau.

.../...





## 1.7. - Exploitation

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

1.7.2. - Seul, un préposé nommément désigné et spécialement formé a accès aux dépôts d'acide chromique et de sels métalliques.

Celui-ci ne délivre que les quantités strictement nécessaires pour ajuster la composition des bains ; ces produits ne doivent pas séjourner dans les ateliers.

1.7.3. - Sans préjudice des dispositions réglementaires concernant l'hygiène et la sécurité des travailleurs, des consignes de sécurité sont établies et affichées en permanence dans l'atelier.

Ces consignes spécifient notamment :

- la liste des vérifications à effectuer avant la remise en marche de l'atelier après une suspension prolongée d'activité ;
- les conditions dans lesquelles sont délivrés les produits toxiques et les précautions à prendre à leur réception, à leur expédition et à leur transport ;
- la nature et la fréquence des contrôles de la qualité des eaux détoxiquées dans l'installation (rinçages morts);
- les opérations nécessaires à l'entretien et à une maintenance ;
- les modalités d'intervention en cas de situations anormales et accidentelles.

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

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

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

1.7.5. - Un préposé dûment formé contrôle les paramètres du fonctionnement des dispositifs de traitement des rejets conformément au manuel de conduite et d'entretien. Ce document, maintenu en bon état, est mis à la disposition de l'inspecteur des installations classées sur sa simple demande. Le préposé s'assure notamment de la présence de réactifs nécessaires et du bon fonctionnement des systèmes de régulation, de contrôle et d'alarme.

.../...



1.7.6. - Un bilan annuel de fonctionnement sera établi. Ce bilan correspondant à l'année calendaire sera représenté en utilisant le tableau joint en annexe III au présent arrêté.

Il sera transmis chaque année avant le 31 mars à l'Inspecteur des Installations Classées.

1.8. - Prévention de la pollution atmosphérique

1.8.1. - Les émissions atmosphériques (gaz, vapeurs, vésicules, particules) émises au-dessus des bains doivent être, si nécessaire, captées au mieux et épurées, au moyen des meilleures technologies disponibles, avant rejet à l'atmosphère.

1.8.2. - Les systèmes de captation sont conçus et réalisés de manière à optimiser la captation des gaz ou véhicules émis par rapport au débit d'aspiration. Le cas échéant, des systèmes séparatifs de captation et de traitement sont réalisés pour empêcher le mélange de produits incompatibles.

1.8.3. - Les débits d'aspiration seront en cohérence avec les exigences liées à la protection des travailleurs et aux ambiances de travail.

1.8.4. - Les effluents ainsi aspirés doivent être épurés, le cas échéant, au moyen de techniques adaptées (laveurs de gaz, dévésiculeurs, etc...) pour satisfaire aux exigences du point 1.8.5. ci-après.

1.8.5. - Les teneurs en polluants avant rejet des gaz et vapeurs doivent être aussi faibles que possible et respecter avant tout dilution les limites fixées comme suit :

. Acidité totale exprimée en H+.....	0,5 mg/Nm3
. Cr total.....	1 mg/Nm3
dont Cr VI.....	0,1 mg/Nm3
. Alcalins, exprimés en OH-.....	10 mg/Nm3
. CN-.....	1 mg/Nm3

1.8.6. - Si le traitement des émissions atmosphériques se révélait nécessaire, il y aurait lieu d'assurer une optimisation des débits d'eau de lavage.

Les eaux de lavage des gaz et les effluents extraits des dévésiculeurs sont des effluents susceptibles de contenir des toxiques. Ils doivent être recyclés, traités avant rejet dans la station de détoxification de l'atelier.



### 1.8.7. - Autosurveillance

Une autosurveillance des rejets atmosphériques est réalisée par l'exploitant.

L'autosurveillance porte sur le bon fonctionnement des systèmes de captation et d'aspiration.

L'exploitant s'assure notamment de l'efficacité de la captation et de l'absence d'anomalies dans le fonctionnement des ventilateurs ainsi que du bon fonctionnement des installations de lavages éventuelles (niveau d'eau...).

Elle portera également sur le bon traitement des effluents atmosphériques, notamment par l'utilisation d'appareils simples de prélèvement et d'estimation de la teneur en polluants dans les effluents atmosphériques. Ce type de contrôles doit être réalisé au moins une fois par an.

### 1.8.8. - Contrôle

Un contrôle des performances effectives des systèmes est réalisé dès la publication des présentes prescriptions notamment pour vérifier le respect des normes exprimées en concentration des polluants cités au point 1.8.5 ci-dessus.

Les résultats de ces mesures seront transmis à l'Inspecteur des Installations Classées.

En cas de dépassement des normes imposées, des équipements d'épuration conformes aux dispositions citées ci-dessus devront être installés avant le 31 décembre 1992.

## 2- Travail mécanique des métaux

2.1- *L'atelier sera situé et installé conformément au plan joint à la déclaration et exploité sous réserve des prescriptions du présent arrêté.*

*Tout projet de modification de l'installation ou de son mode d'exploitation devra, avant sa réalisation, être porté à la connaissance du Préfet.*

2.2- *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.*

2.3- *Les locaux seront pourvus de moyens appropriés de secours contre l'incendie, tels que postes d'eau, seaux-pompes, extincteurs, tas de sable meuble avec pelles de projection, etc...*

.../...



### 3- Polychlorobiphényles - Polychloroterphényles

Les prescriptions de l'arrêté type 355 A sont applicables (copie ci-jointe).

#### ARTICLE 4

L'arrêté d'autorisation cesse de produire ses effets si l'installation classée n'a pas été mise en service dans le délai de 3 ans ou n'a pas été exploitée durant 2 années consécutives.

Passé ce délai, la présente autorisation sera considérée comme nulle et non avenue ; en aucun cas l'installation ne pourra fonctionner avant qu'aient été prises toutes les mesures imposées par le présent arrêté.

#### ARTICLE 5

Si l'installation autorisée change d'exploitant, le nouvel exploitant ou son représentant, devra en faire la déclaration au Préfet, dans le mois qui suit la prise en charge de l'exploitation.

#### ARTICLE 6

Si l'installation cesse l'activité au titre de laquelle elle était autorisée, son exploitant devra en informer le Préfet dans le mois qui suit cette cessation. Avant abandon de l'exploitation des installations visées par le présent arrêté, l'exploitant devra remettre le site dans un état tel qu'il ne s'y manifeste aucun des dangers ou inconvénients mentionnés à l'article 1er de la loi du 19 juillet 1976.

#### ARTICLE 7

Le bénéficiaire se conformera aux lois et règlements intervenus ou à intervenir sur les installations classées pour la protection de l'environnement.

En outre, l'administration se réserve le droit de prescrire en tout temps toutes mesures ou dispositions additionnelles aux conditions énoncées au présent arrêté qui seraient reconnues nécessaires au maintien des intérêts mentionnés à l'article 1er de la loi du 19 juillet 1976.

#### ARTICLE 8

Les droits des tiers sont et demeurent expressément réservés.

.../...





## ARTICLE 9

La présente autorisation est uniquement accordée par application des règlements sur les installations classées pour la protection de l'Environnement.

## ARTICLE 10

Un extrait du présent arrêté énumérant notamment les prescriptions auxquelles l'installation est soumise, sera affiché en permanence, de façon visible, dans l'installation par les soins du bénéficiaire de l'autorisation.

## ARTICLE 11

M. le Secrétaire Général de la Préfecture, M. le Maire de St-Etienne et M. le Directeur Régional de l'Industrie de la Recherche et de l'Environnement, Inspecteur des Installations Classées sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent arrêté dont une ampliation restera déposée en Mairie où tout intéressé aura le droit d'en prendre connaissance. Un extrait sera affiché pendant une durée minimum d'un mois à la Mairie, il sera dressé procès-verbal de l'accomplissement de cette formalité. Un avis sera inséré aux frais de l'exploitant dans deux journaux locaux diffusés dans tout le département.

Fait à St-Etienne, le **19 MAI 1992**

Four le Préfet  
et par délégué  
Le Secrétaire Général,

Joël TIXIER

Ampliation adressée à :

- Mme Arlette COLOMB  
Gérant de la SARL STEM  
17 Avenue de Rochetaillée  
42100 ST ETIENNE
- M. le maire de St-Etienne,
- M. le Directeur Régional de l'Industrie de la Recherche et de l'Environnement,  
Inspecteur des Installations Classées,
- M. le Directeur Départemental de l'Equipement,
- M. le Directeur Départemental de l'Agriculture et de la Forêt,
- Mme le Directeur Départemental des Affaires Sanitaires et Sociales,
- M. le Directeur Départemental des Services d'Incendie et de Secours,
- M. le Directeur Départemental du Travail de l'Emploi et de la Formation Professionnelle,




- M. Antoine DANIZET<sup>1</sup>  
Commissaire-Enquêteur  
8 rue du Général Leclerc  
42100 ST ETIENNE

- Archives,

- Chrono.

Pour le Secrétaire Général,  
et par délégation  
L'Attaché de Préfecture,  
Chef de Bureau



~~Marie-Claude~~ CHARRAS



RAISON SOCIALE :		N° SIRET		PERIODE				
LIEU DE PRODUCTION :		CODE APE		TRIMESTRE :				
COMMUNE :		NOM DU RESPONSABLE :		ANNEE :				
CODE POSTAL :		VISA :						
TELEPHONE :								
DATE	DESIGNATION	NOMENCLATURE		ORIGINE	TRANSPORTEUR	QUANTITE	ETABLISSEMENT	MODE DE
DE	DU	AGENCE		(Atelier	(1)	EN	DESTINATAIRE	TRAITEMEN
SORTIE	DECHET	MINISTERE		Fabrication)		TONNES	(1)	INTERNE (2)
		C	A					

(1) Raison Sociale et Localisation

(2) Cette colonne doit être remplie si les déchets sont éliminés au sein de l'entreprise productrice.

On utilise le code suivant : PC : Traitement Physico-Chimique,

SE : Station d'Épuration,

I : Incinération

V : Valorisation

D1 - D2 - D3 : Décharges de Classe I, de Classe II, de Classe III,



Département		NOM et ADRESSE de l'établissement						Repère DRIRE du Rejet n°		EAU				
Débit moyen de l'effluent pour la période considérées (m <sup>3</sup> /j) :			Fréquence des analyses						Destination de l'effluent		ANNEE : MOIS :			
PARAMETRES	pH	T°	CN <sup>-</sup>		Zn		Cu							
			φ	c	φ	c	φ	c	φ	c	φ	c		
Moyenne														
Maximum														
SEUILS														
NbD														
NbM														

Activité de l'établissement

PRODUCTION JOURNALIERE	RATIO DEBIT m <sup>3</sup> /t	RATIO DCO kg/t	RATIO MES kg/t	

Commentaires

NOTA : 1) Abréviations et unités utilisées :

- φ : Flux exprimés en g/l
- C : Concentrations exprimées en mg/l
- MOY : Valeur moyenne des paramètres
- MAX : Valeur maxi des paramètres
- NbD : Nombre de mesures où le seuil a été dépassé





Installations classées  
pour la protection de l'environnement.

Vu pour être annexé à l'arrêté  
préfectoral en date du 10 MAI 1989  
Sièges, le \_\_\_\_\_  
L'Attaché de Préfecture  
Chef de Bureau

PRÉFECTURE DE LA LOIRE  
Direction de l'Environnement  
et de la Prévention  
2<sup>e</sup> BUREAU

Marie-Claude CHARRAS

## INSTALLATIONS SOUMISES A DÉCLARATION

(Loi n° 76-663 du 19 juillet 1976 et décret n° 77-1133 du 21 septembre 1977.)

18.8.87 Complété par les arrêtés  
15.1 et 15.4.88,  
10.4 et 21.9.89, 12.7.90

Extrait de l'arrêté préfectoral du \_\_\_\_\_

### N° 355-A. - Polychlorobiphényles. - Polychloroterphényles

A. - Composants, appareils et matériels imprégnés en exploitation et dépôts de produit neuf contenant plus de 30 litres de produit.

#### TITRE I. - Prescriptions générales

1° L'installation sera construite, équipée et exploitée de façon que son fonctionnement ne puisse être à l'origine de bruits aériens ou vibrations mécaniques susceptibles de compromettre la santé ou la sécurité du voisinage ou constituer une gêne pour sa tranquillité.

Les prescriptions de l'arrêté ministériel du 20 août 1985 relatif aux bruits aériens émis dans l'environnement par les installations classées lui sont applicables notamment en ce qui concerne les normes d'émission sonore en limite de propriété aux différentes périodes de la journée, la méthodologie d'évaluation des effets sur l'environnement des bruits émis par une ou plusieurs sources appartenant à ces installations et les points de contrôle qui permettront la vérification de la conformité de l'installation.

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

2° Il est interdit d'émettre dans l'atmosphère des fumées épaisses, des buées, des suies, des poussières ou des gaz odorants, toxiques ou corrosifs, susceptibles d'incommoder le voisinage, de nuire à la santé ou à la sécurité publique, à la production agricole, à la bonne conservation des monuments et à la beauté des sites ;

3° Les déchets provenant de l'exploitation normale, non souillés de P.C.B. ou P.C.T., 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 ;

4° 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 ;

5° Tout produit, substance ou appareil contenant des P.C.B. ou P.C.T. est soumis aux dispositions ci-après dès lors que la teneur en P.C.B. ou P.C.T. dépasse 100 milligrammes/kilogramme (ou ppm = partie par million) ;

6° 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 ;

7° 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.

TITRE II. - Prescriptions particulières aux composants, appareils et matériels imprégnés en exploitation (ou en rechange) et dépôts de produit neuf contenant plus de 30 litres de P.C.B. ou P.C.T.

8° Sont notamment visés par le titre II :

- 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 P.C.B. ou P.C.T., que le matériel soit en service ou pas ;
- les appareils utilisant des P.C.B. ou P.C.T. comme fluide hydraulique ou caloporteur ;

9° Le matériel ou le dépôt sera situé et installé conformément au plan joint à la déclaration de l'installation nouvelle ;

10° Tous les dépôts de produits polluants et appareils imprégnés de P.C.B. ou P.C.T. doivent être pourvus de dispositifs étanches de rétention des écoulements, dont la capacité sera supérieure ou égale à la plus grande des valeurs suivantes :

- 100 p. 100 de la capacité du plus gros contenant ;
- 50 p. 100 du volume total stocké.

Pour les installations existantes ne faisant pas l'objet de modification, le système de rétention existant (au sens de l'article 6) peut être maintenu s'il est étanche et que son débordement n'est pas susceptible de rejoindre directement le milieu naturel ou un réseau collectif d'assainissement.

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

11° Les stocks seront conditionnés dans des récipients résistants et seront identifiés ;

12° Tout appareil contenant des P.C.B. ou P.C.T. devra être signalé par étiquetage tel que défini par l'article 8 de l'arrêté du 8 juillet 1975 ;

13° Une vérification périodique visuelle tous les trois ans de l'étanchéité ou de l'absence de fuite sera effectuée par l'exploitant sur les appareils et dispositifs de rétention ;

14° L'exploitant s'assure que l'intérieur de la cellule contenant le matériel imprégné de P.C.B. ou P.C.T. 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 installation, à proximité de matériel classé P.C.B. ou P.C.T., 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 2 heures doit être interposée (planchers hauts, parois verticales); les dispositifs de communications éventuels avec d'autres locaux doivent être coupe-feu de degré 1 heure. L'ouverture se faisant vers la sortie, les portes seront munies de ferme-porte;

15° 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 P.C.B.; il faut alors éviter la formation d'un arc déclenchant un feu).

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

#### a) Cas des installations nouvelles :

L'exploitant prendra toutes dispositions constructives du local pour que des vapeurs, accidentellement émises par le diélectrique, ne puissent pas pénétrer dans des locaux d'habitation ou de bureau. En particulier, elles ne doivent pas atteindre des conduits de vide-ordures ou d'aération et des gaines techniques, qui ne seraient pas utilisés exclusivement pour ce local technique.

Les gaines techniques propres au local doivent être équipées, à l'entrée des liaisons, d'un tampon étanche et résistant à la surpression, lorsqu'elles donnent accès vers d'autres locaux, tels que cités ci-dessus.

En particulier, lorsque le local est accessible à partir d'un espace privatif clos, donnant lui-même sur les endroits ou conduits cités plus haut, la porte correspondante devra être étanche et résister à cette surpression.

#### b) Cas des installations existantes au sens de l'article 6 :

Les dispositions prévues à l'article 14 étant respectées, s'il existe un système de protection individuelle sur le matériel aux P.C.B. interdisant tout réenclenchement automatique à la suite d'un défaut, les dispositions constructives du local indiquées au paragraphe « a » ne s'appliquent pas.

Si tel n'est pas le cas, la modification du dispositif de protection de l'appareil est nécessaire.

A titre d'illustration, pour les transformateurs classés P.C.B., on considère que la protection est assurée notamment par la mise en œuvre d'une des dispositions suivantes :

- protection primaire par fusibles calibrés en fonction de la puissance ;
- mise hors tension immédiate en cas de surpression, de détection de bulles gazeuses ou de baisse de niveau de diélectrique.

L'exploitant disposera d'un délai de neuf mois pour effectuer les investigations nécessaires aux vérifications de son matériel et d'un délai de deux ans à partir du 8 février 1986 (date de parution au *Journal officiel* du décret nomenclature) pour réaliser les travaux de mise en conformité de son matériel tels que définis ci-dessus ;

16° Les déchets provenant de l'exploitation (entretien, remplissage, nettoyage) souillés de P.C.B. ou P.C.T. 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 P.C.B. et P.C.T.

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) ;

17° En cas de travaux d'entretien courants ou de réparation sur place, tels que la manipulation d'appareils contenant des P.C.B., la remise à niveau ou l'épuration du diélectrique aux P.C.B., l'exploitant prendra les dispositions nécessaires à la prévention des risques de pollutions ou de nuisances liés à ces opérations.

Il devra notamment éviter :

- les écoulements de P.C.B. ou P.C.T. (débordements, rupture de flexible) ;
- une surchauffe du matériel ou du diélectrique ;
- le contact du P.C.B. ou P.C.T. avec une flamme.

Ces opérations seront réalisées sur 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 P.C.B. - P.C.T.) et n'est pas susceptible de provoquer un accident (camion non protégé électriquement, choc pendant une manœuvre, flexible en mauvais état, etc.). Les déchets souillés de P.C.B. ou P.C.T. éventuellement engendrés par ces opérations seront éliminés dans les conditions fixées à l'article 16 ;

18° En cas de travaux de démantèlement, de mise au rebut, l'exploitant préviendra l'inspecteur des installations classées, lui précisera, le cas échéant, la destination finale des P.C.B. ou P.C.T. 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 ;

19° Tout matériel imprégné de P.C.B. ou P.C.T. 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 P.C.B., pour qu'il ne soit plus considéré au P.C.B. (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 sont notamment interdits ;

20° 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 qu'il soit procédé aux analyses jugées nécessaires pour caractériser la contamination de l'installation et de l'environnement en P.C.B. ou P.C.T. 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 à l'article 16.

### Hygiène et sécurité des travailleurs.

*L'exploitant devra se conformer strictement aux dispositions édictées par le livre II (titre III) (parties législative et réglementaire) du code du travail et aux textes pris pour son application dans l'intérêt de l'hygiène et de la sécurité des travailleurs.*

## ARRETE 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

(J.O. du 31 juillet 1975)

Vu le décret n° 74-306 du 10 avril 1974 modifiant le décret n° 69-586 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 premier.** — 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 ou industriels.

**Art. 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

## Air

A. 20 juin 1975

consommé par heure peut être inférieure à celle qui correspond à 66 p. 100 de l'allure nominale du générateur, sans que le générateur ait été à aucun moment à l'arrêt.

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

### TITRE PREMIER

#### EQUIPEMENT ET INSTALLATION

##### Générateurs

**Art. 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.

**Art. 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.

**Art. 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.

**Art. 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 3 000 thermies/heure doit être muni

d'un appareil de mesure en continu, directe ou indirecte, de la quantité de poussières émises à l'atmosphère.

**Art. 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. Toute chaufferie équipée de générateurs brûlant du fuel-oil lourd doit être équipée au moins d'un viscosimètre portatif.

**Art. 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'appareil 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.

**Art. 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.

**Art. 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.

##### Cheminsées

**Art. 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.

**Art. 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.

**Art. 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  $h_p$  et  $h_o$  ainsi définies :  $h_p$  est calculé suivant la méthode exposée dans l'article 16 ;  $h_o$  est déterminé suivant la méthode exposée dans l'article 17 à partir des paramètres  $h_s$ ,  $h_p$  et  $h_i$  définis dans les articles 15 à 17, sous réserve, le cas échéant, des exceptions prévues à l'article 17.

Art. 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 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

Puissance en thermies/heure		Vitesse verticale ascendante d'émission en m/sec.					
		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 :

1 mètre/seconde pour les générateurs à marche par tout ou rien ;

2 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

Puissance 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	300	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	

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 m/sec					
		5	6	7	8	9	≥10
Supérieure à :	Inférieure ou égale à :						
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
			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 3 000 thermies/heure ;

6 mètres/seconde pour les générateurs à marche par tout ou rien dont la puissance est supérieure à 3 000 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	3 000	4	3	2	2
3 000	5 000	5	4	3	2
5 000	8 000	6	5	4	3
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.

Art. 16. — La valeur de hp est calculée suivant la formule suivante :

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

où hp 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

## Air

A. 20 juin 1975

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 milligrammes/mètre cube, valeur de référence, et la moyenne annuelle de la concentration mesurée au lieu considéré ;  $C_M$  peut être forfaitairement égal à :

0,24 milligramme/mètre cube en zone peu polluée ;

0,15 milligramme/mètre cube dans une zone moyennement industrialisée ou à densité d'habitation moyenne ;

0,10 milligramme/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 kilogramme/heure de dioxyde de soufre ; ce débit, pour le combustible dont la teneur en soufre est inférieure à 0,7 gramme/thermie, est calculé en arrondissant la teneur en soufre du combustible à 0,7 gramme/thermie.

Pour les combustibles dont la teneur en soufre est supérieure ou égale à 0,7 gramme/thermie, le débit  $q$  est calculé en arrondissant à l'unité supérieure la teneur en soufre du combustible, exprimée en gramme/thermie PCI. Si une chaufferie est équipée de plusieurs conduits de fumée, la valeur de  $q$  de chaque conduit est déterminée comme si le débit total  $R$  des gaz de combustion de cette chaufferie pouvait être évacué par ce conduit.

Art. 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 (hs + hp) 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  $hi$  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 (hs + hp),  $H_i = hi + 1,5$  ;

Si  $d$  est compris entre 2 (hs + hp) et 10 (hs + hp),

$$H_i = \frac{5}{4} (hi + hs) \left[ 1 - \frac{d}{10 (hs + hp)} \right]$$

$H_0$  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 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 mètre ;

Si le toit a une pente inférieure à 0,15,  $H_i$  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.

Art. 18. — Dans le cas de générateurs fonctionnant avec du fuel-oil 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

### EMISSIONS PARTICULAIRES

Art. 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 3, 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 fumée 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.

Art. 20. — Indice pondéral :

#### I. — GÉNÉRATEURS A 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 gramme de poussières si leur puissance est inférieure à 3 000 thermies/heure, et plus de 0,150 g de poussières si leur puissance est supérieure ou égale à 3 000 thermies/heure.

En aucun cas ces teneurs ne doivent dépasser 0,500 gramme/thermie pendant une durée n'excédant pas 200 heures par an ou bien 0,250 gramme/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 gramme 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 gramme/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 A 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 ci-dessus pour la marche normale du générateur, augmentée de 20 p. 100.

Art. 21. — Sans préjudice de l'application, le cas échéant, de réglementations spécifiques, les surfaces de chauffe des générateurs, les carreaux 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 envoies de suies et fumées vers l'atmosphère extérieure.

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

### TITRE III

#### DISPOSITIONS ADMINISTRATIVES

Art. 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.

Art. 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 intérieur, plus de 1 000 thermies.

Art. 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 intérieur, plus de 1 000 thermies.

Art. 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 fuel-oil 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 à la réparation des appareils de réglage des feux et de contrôle. Indication des autres travaux d'entretien et opérations de nettoyage et de ramonage.

Art. 26. — Dans toute installation soumise à l'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 tu auteries 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.

Art. 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.





## MINISTÈRE DE L'ENVIRONNEMENT

### Arrêté du 10 décembre 1991 modifiant l'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

NOR : ENVF9161486A

Le ministre de l'équipement, du logement, des transports et de l'espace, le ministre de l'environnement, le ministre délégué à l'industrie et au commerce extérieur et le ministre délégué à la santé,

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'arrêté du 20 juin 1975 modifié relatif à l'équipement et à l'exploitation des installations thermiques en vue de réduire la pollution atmosphérique et d'économiser l'énergie ;

Vu l'arrêté du 27 juin 1990 relatif à la limitation des rejets atmosphériques des grandes installations de combustion et aux conditions d'évacuation des rejets des installations de combustion ;

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

Arrêtent :

Art. 1<sup>er</sup>. - L'article 27 de l'arrêté du 20 juin 1975 susvisé est complété par les paragraphes suivants :

« Les dispositions des articles 12 à 17 du présent arrêté ne sont pas applicables aux installations classées visées par l'article 2 (3<sup>e</sup> alinéa) de l'arrêté du 27 juin 1990 relatif à la limitation des rejets atmosphériques des grandes installations de combustion et aux conditions d'évacuation des rejets des installations de combustion.

« Les dispositions des articles 7 (2 d), 7 (2 f), 8 (1<sup>er</sup> alinéa), 9 (1<sup>o</sup>, 1<sup>er</sup> alinéa), 9 (3<sup>o</sup>), 9 (4<sup>o</sup>), 11 à 17 et 19 à 22 du présent arrêté ne sont pas applicables aux installations visées par l'article 2 (1<sup>er</sup> alinéa) de l'arrêté du 27 juin 1990 relatif à la limitation des rejets atmosphériques des grandes installations de combustion et aux conditions d'évacuation des rejets des installations de combustion. »

Art. 2. - Le directeur général de l'énergie et des matières premières, le directeur de la construction, le directeur général de la santé et le directeur de l'eau et de la prévention des pollutions et des risques sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent arrêté, qui sera publié au *Journal officiel* de la République française.

Fait à Paris, le 10 décembre 1991.

*Le ministre de l'environnement,*

Pour le ministre et par délégation :

*Le directeur de l'eau et de la prévention  
des pollutions et des risques,  
délégué aux risques majeurs,*

M. MOUSEL

*Le ministre de l'équipement, du logement,  
des transports et de l'espace,*

Pour le ministre et par délégation :

*Le directeur de la construction,*

G. SANTEL

*Le ministre délégué à l'industrie  
et au commerce extérieur,*

Pour le ministre et par délégation :

*Le directeur général de l'énergie  
et des matières premières,*

C. MANDIL

*Le ministre délégué à la santé,*

Pour le ministre et par délégation :

Par empêchement du directeur

général de la santé :

*Le sous-directeur,*

L. DESSAINT

### Arrêtés portant homologation de matériels de chantier. (limitation du niveau sonore)

NOR : ENVF9161408A

Par arrêté du ministre de l'environnement en date du 20 novembre 1991, est homologué, quant à l'intensité sonore des bruits aériens émis, conformément aux dispositions de l'arrêté du 11 avril 1972, le matériel ci-après désigné :

Constructeur : Rammax (République fédérale d'Allemagne), représenté en France par : Matec, Z.I., rue de l'Artisanat, 67116 Reichstett.

Désignation de l'engin : compacteur automobile monocylindre vibrant, marque et type : Rammax, type RW 3000.

Marque et type du moteur : Kubota, type V 1902 B, puissance et régime nominaux : 27 kW à 2 500 tours par minute.

NOR : ENVF9161409A

Par arrêté du ministre de l'environnement en date du 20 novembre 1991, est homologué, quant à l'intensité sonore des bruits aériens émis, conformément aux dispositions de l'arrêté du 11 avril 1972, le matériel ci-après désigné :

Constructeur : Rammax (République fédérale d'Allemagne), représenté en France par : Matec, Z.I., rue de l'Artisanat, 67116 Reichstett.

Désignation de l'engin : compacteur automobile monocylindre vibrant à pieds dameurs, marque et type : Rammax, type RW 3000 S.

Marque et type du moteur : Kubota, type V 1902 B, puissance et régime nominaux : 27 kW à 2 500 tours par minute.

NOR : ENVF9161410A

Par arrêté du ministre de l'environnement en date du 20 novembre 1991, est homologué, quant à l'intensité sonore des bruits aériens émis, conformément aux dispositions de l'arrêté du 11 avril 1972, le matériel ci-après désigné :

Constructeur : Rammax (République fédérale d'Allemagne), représenté en France par : Matec, Z.I., rue de l'Artisanat, 67116 Reichstett.

Désignation de l'engin : compacteur automobile monocylindre vibrant à pieds dameurs, marque et type : Rammax, type RW 3000 SP.

Marque et type du moteur : Kubota, type V 1902 B, puissance et régime nominaux : 27 kW à 2 500 tours par minute.

NOR : ENVF9161411A

Par arrêté du ministre de l'environnement en date du 20 novembre 1991, est homologué, quant à l'intensité sonore des bruits aériens émis, conformément aux dispositions de l'arrêté du 11 avril 1972, le matériel ci-après désigné :

Constructeur : Rammax (République fédérale d'Allemagne), représenté en France par : Matec, Z.I., rue de l'Artisanat, 67116 Reichstett.

Désignation de l'engin : compacteur automobile monocylindre vibrant à pieds dameurs, marque et type : Rammax, type RW 3000 SPT.

Marque et type du moteur : Kubota, type V 1902 B, puissance et régime nominaux : 27 kW à 2 500 tours par minute.

NOR : ENVF9161412A

Par arrêté du ministre de l'environnement en date du 20 novembre 1991, est homologué, quant à l'intensité sonore des bruits aériens émis, conformément aux dispositions de l'arrêté du 11 avril 1972, le matériel ci-après désigné :

Constructeur : Rammax (République fédérale d'Allemagne), représenté en France par : Matec, Z.I., rue de l'Artisanat, 67116 Reichstett.

Désignation de l'engin : compacteur automobile monocylindre vibrant à pieds dameurs, marque et type : Rammax, type RW 1800 S.

Marque et type du moteur : Kubota, type D 1402 B, puissance et régime nominaux : 20 kW à 2 800 tours par minute.

NOR : ENVF9161413A

Par arrêté du ministre de l'environnement en date du 20 novembre 1991, est homologué, quant à l'intensité sonore des bruits aériens émis, conformément aux dispositions de l'arrêté du 11 avril 1972, le matériel ci-après désigné :

Constructeur : Rammax (République fédérale d'Allemagne), représenté en France par : Matec, Z.I., rue de l'Artisanat, 67116 Reichstett.

Désignation de l'engin : compacteur automobile monocylindre vibrant à pieds dameurs, marque et type : Rammax, type RW 1800 SP.

Marque et type du moteur : Kubota, type D 1402 B, puissance et régime nominaux : 20 kW à 2 800 tours par minute.

NOR : ENVF9161414A

Par arrêté du ministre de l'environnement en date du 20 novembre 1991, est homologué, quant à l'intensité sonore des bruits aériens émis, conformément aux dispositions de l'arrêté du 11 avril 1972, le matériel ci-après désigné :



## CIRCULAIRE DU 17 AVRIL 1975

relative aux réservoirs enterrés dans lesquels sont emmagasinés  
des liquides inflammables (établissements classés)

(J.O. du 19 juin 1975)

Par ma circulaire en date du 17 juillet 1973 relative aux réservoirs enterrés dans lesquels sont emmagasinés des liquides inflammables, je vous ai adressé une instruction technique en vous demandant d'en appliquer les dispositions à tous les nouveaux dépôts enterrés de liquides inflammables classés en 1<sup>re</sup>, 2<sup>e</sup> ou 3<sup>e</sup> classe. Cette circulaire précisait les raisons ayant conduit à la modification de l'arrêté du 28 octobre 1962 qui fixait les conditions à remplir pour les réservoirs souterrains dans lesquels sont emmagasinés les liquides inflammables.

D'autre part, les arrêtés types applicables aux dépôts de 3<sup>e</sup> classe relevant des rubriques 254 et 255 de la nomenclature (dépôts de liquides inflammables de la 1<sup>re</sup> et de la 2<sup>e</sup> catégorie) comportent des prescriptions applicables aux dépôts en réservoirs enterrés (sections D1 et D2 à l'exclusion de ce qui concerne la distribution) qui font double emploi avec celles de l'instruction du 17 juillet 1973 qui s'applique également aux établissements de 3<sup>e</sup> classe.

Une refonte importante de l'instruction du 17 juillet 1973 était donc nécessaire. Une étude des modifications à apporter a été entreprise afin de mettre à profit l'expérience déjà acquise et de tenir compte de l'évolution de la technique assez rapide en ce domaine.

Des modifications ont été apportées aux arrêtés types des rubriques n<sup>os</sup> 202 bis, 254, 255 et 27. Les nouveaux arrêtés types seront repris dans le tome II de la brochure 1001 sur les établissements classés, éditée par la Direction des Journaux officiels et vous voudrez bien trouver ci-joint une nouvelle instruction qui annule et remplace celle du 17 juillet 1973. Je vous demande en conséquence de modifier lesdits arrêtés types dans les formes prévues à l'article 24 du décret n<sup>o</sup> 64-303 du 1<sup>er</sup> avril 1964 et d'appliquer les dispositions de cette nouvelle instruction à toutes les installations concernées, autorisées ou déclarées à partir de sa parution au *Journal officiel*.

En ce qui concerne les dépôts existants, il vous appartiendra d'imposer à leurs exploitants les prescriptions du titre II de l'instruction par arrêtés pris conformément, pour les dépôts de 1<sup>re</sup> et de 2<sup>e</sup> classe à l'article 15 (2<sup>e</sup> alinéa) du décret du 1<sup>er</sup> avril 1964, et à l'article 19 de la loi du 19 décembre 1917 pour les dépôts de la 3<sup>e</sup> classe.

Vous remarquerez que j'ai été amené à proroger les délais au-delà desquels les épreuves et l'installation des limiteurs de remplissage deviendront obligatoires, ceci pour laisser aux sociétés chargées d'effectuer les épreuves et aux constructeurs de limiteurs de remplissage le temps de s'organiser.

## INSTRUCTION DU 17 AVRIL 1975

fixant les conditions à remplir par les réservoirs enterrés  
dans lesquels sont emmagasinés les liquides inflammables

### Article premier. — *Domaine d'application*

Les présentes règles s'appliquent aux dépôts enterrés de liquides inflammables de 1<sup>re</sup>, de 2<sup>e</sup> catégorie ou de fuels lourds, classés en 1<sup>re</sup>, 2<sup>e</sup> ou 3<sup>e</sup> classe suivant la nomenclature des établissements dangereux, insalubres ou incommodes tels qu'ils sont définis à la rubrique n<sup>o</sup> 253 de la dite nomenclature, à l'exclusion des liquides particulièrement inflammables.

### TITRE PREMIER

#### DISPOSITIONS APPLICABLES AUX NOUVELLES INSTALLATIONS

#### CHAPITRE PREMIER

##### Définitions

##### Art. 2. — *Nature du dépôt*

Au sens de la présente instruction :

Un dépôt est un stockage de liquides inflammables de 1<sup>re</sup> ou 2<sup>e</sup> catégorie ou de fuels lourds constitué par un ou plusieurs réservoirs en fosse ou enfouis.

Un dépôt est enterré lorsqu'il est placé entièrement en-dessous du sol environnant.

# Etablissements Industriels

C. 17 avr. 1975

Il est semi-enterré lorsqu'il se trouve soit au niveau du sol, soit en partie enterrée. Cependant, sauf indications contraires, il est dit enterré, qu'il soit placé en-dessous du sol environnant ou semi-enterré, s'il répond aux conditions définies à l'article 4 si le ou les réservoirs sont en fosse, ou à l'article 12 si le ou les réservoirs sont enfouis.

On appelle réservoir en fosse un réservoir enterré installé dans une enceinte conforme à l'article 4 exclusivement réservée à cet usage et dans les conditions définies à l'article 11.

Un réservoir assimilé à un réservoir en fosse est un réservoir enterré conforme à l'annexe I et installé dans les conditions définies à l'article 12.

On appelle réservoir enfoui un réservoir enterré dont toutes les parois sont flanquées de terre dans les conditions définies à l'article 12.

## Art. 3. — Immeubles

Un immeuble habité est un local destiné à servir de résidence à des personnes de façon permanente (exemple : logements, pavillons, hôtels, hôpitaux, etc.).

Un immeuble occupé est un local destiné à être utilisé temporairement par des personnes (exemple : bureaux, magasins, etc.).

## CHAPITRE II

### Construction

#### Art. 4. — Construction de la fosse

La fosse et la dalle éventuelle qui la couvre devront être étanches et construites en matériaux pouvant résister aux charges et poussées qu'elles seront appelées à supporter.

4.1. Si la fosse est enterrée, elle devra être recouverte par une dalle incombustible. Les ouvertures éventuelles de la dalle devront être fermées par des tampons étanches.

4.2. Si la fosse est semi-enterrée, les murs apparents de la fosse devront dépasser de 0,20 mètre la partie la plus haute du corps du réservoir et avoir une résistance « coupe-feu » de degré quatre heures ou être flanqués d'une couche de terre d'une épaisseur minimale de un mètre.

#### Art. 5. — Construction des réservoirs

Les liquides inflammables de 1<sup>re</sup> et de 2<sup>e</sup> catégorie devront être contenus soit dans des réservoirs métalliques construits en tôle d'acier suivant les règles de l'art et conformes à la norme NF M 88-512, soit dans des réservoirs répondant aux prescriptions de l'annexe I.

Les fuels lourds seront contenus uniquement dans des réservoirs conformes à la norme NF M 88-512.

#### Art. 6. — Construction des canalisations

Les canalisations devront être métalliques, être installées à l'abri des chocs et donner toutes garanties de résistance aux actions mécaniques, physiques, chimiques ou physico-chimiques (sont interdits les tubes formés ou soudés par forgeage).

#### Art. 7. — Protection contre la corrosion

Toutes les précautions devront être prises pour protéger les réservoirs, accessoires et canalisations de la corrosion interne ou externe.

#### Art. 8. — Epreuve et vérification de l'étanchéité

Les réservoirs devront subir, avant leur mise en service, sous la responsabilité du constructeur, une épreuve hydraulique à une pression de 3 bars.

Toute la paroi extérieure du réservoir devra être mise à nu pour l'épreuve et la pression de 3 bars devra être maintenue constante au moins pendant tout le temps nécessaire à l'examen complet de cette paroi. Le réservoir sera réputé avoir subi l'épreuve avec succès s'il a supporté cette pression de 3 bars sans fuite ni déformation permanente.

En outre, l'étanchéité des réservoirs ainsi que celle des raccords, joints, tampons et canalisations devra être vérifiée, sous la responsabilité de l'installateur avant la mise en service de toute l'installation et avant le remblayage éventuel, sous une pression pneumatique de 300 millibars.

#### Art. 9. — Renouvellement de l'épreuve

9.1. L'épreuve hydraulique devra être renouvelée dans les conditions précisées à l'article 8 :

Après toute réparation intéressant le réservoir ;  
Après une période d'arrêt continue de l'utilisation du réservoir dépassant vingt-quatre mois.

9.2. L'épreuve des réservoirs en fosse ou enfouis devra être renouvelée périodiquement, en présence et sous le contrôle d'un expert agréé par le ministre chargé des établissements classés.

Un réservoir sera réputé avoir subi le renouvellement de l'épreuve avec succès si la pression, initialement portée à 1 bar ne varie pas de plus de 50 millibars en une demi-heure toutes choses égales par ailleurs.

Les renouvellements d'épreuve seront effectués dans les conditions fixées dans l'annexe II.

##### 9.2.1. Réservoirs en fosse :

Le premier renouvellement de l'épreuve d'un réservoir en fosse devra avoir lieu vingt-cinq ans au plus tard après la date de mise en service. A partir de cette date, le délai maximal qui pourra s'écouler entre deux épreuves successives est fixé à cinq ans.

##### 9.2.2. Réservoirs enfouis :

Le premier renouvellement de l'épreuve devra avoir lieu quinze ans au plus tard après la date de mise en service. Le deuxième renouvellement d'épreuve devra avoir lieu dix ans au plus tard après la date du premier renouvellement.

A partir de cette date, le délai maximal qui pourra s'écouler entre deux épreuves successives est fixé à cinq ans.

## CHAPITRE III

### Installations et équipements

#### Art. 10. — Installation des réservoirs enterrés

Les réservoirs devront être maintenus solidement de façon qu'ils ne puissent remonter sous l'effet de la poussée des eaux ou sous celle des matériaux de remblayage par suite de trépidations.

En aucun cas une cavité quelconque (cave, sous-sol, excavation) ne devra se trouver au-dessous d'un réservoir enterré.

Si le dépôt enterré contient plusieurs réservoirs, leurs parois devront être distantes d'au moins 0,20 mètre.

Aucun stockage de matières combustibles ne devra se trouver au-dessus d'un réservoir enterré.

Tout passage de véhicules et tout stockage de matériaux divers au-dessus du dépôt seront interdits à moins que le ou les réservoirs ne soient protégés par un plancher ou un aménagement pouvant résister aux charges éventuelles.

## Etablissements Industriels

C. 17 avr. 1975

### Art. 11. — Installation des réservoirs en fosse

Le point le plus bas des réservoirs devra se trouver à au moins 0,10 mètre au-dessus du radier.

Un intervalle minimal de 0,20 mètre devra exister entre les murs de la fosse et les parois des réservoirs et entre le point le plus haut du corps des réservoirs et le niveau inférieur de la dalle.

Un tuyau rigide aboutissant au point bas de la fosse, de 10 cm de diamètre au moins, obturé à sa partie supérieure par un tampon étanche, permettra de vérifier l'absence de liquide ou de vapeurs à l'intérieur de la fosse (contrôle des fuites).

L'espace libre entre le ou les réservoirs et les parois ou la partie supérieure de la fosse devra être entièrement rempli d'un produit meuble, stable, inerte et incombustible (le sable de mer par exemple est à exclure).

Toutefois les dépôts enterrés renfermant uniquement des liquides inflammables de 2<sup>e</sup> catégorie ou des fuels lourds pourront être dispensés de cette disposition.

S'il existe une cheminée de trou d'homme, cette cheminée pourra également être dispensée du remplissage si la ventilation naturelle est suffisante.

### Art. 12. — Installation des réservoirs enfouis

Les parois des réservoirs enfouis devront être flanquées d'une couche de terre bien pilonnée d'une épaisseur minimale de 0,50 mètre à la partie supérieure du corps du réservoir et de 1 mètre au niveau du plan diamétral horizontal.

### Art. 13. — Dégagement des réservoirs

Il est interdit de procéder au déblayage d'une fosse ou d'une excavation et ensuite de descendre dans cette fosse ou cette excavation sans en renouveler complètement l'atmosphère par une ventilation énergique et sans avoir contrôlé cette atmosphère à l'explosimètre.

La ventilation devra être maintenue pendant toute la durée du séjour.

### Art. 14. — Mise à la terre

Les réservoirs devront être reliés au sol par une bonne prise de terre de large surface, présentant une résistance d'isolement inférieure à 100 ohms.

Peuvent cependant être dispensés de cette prescription les réservoirs contenant des liquides inflammables de la 2<sup>e</sup> catégorie ou des fuels lourds.

Par ailleurs, toutes les installations métalliques du dépôt devront être reliées par une liaison équipotentielle.

### Art. 15. — Jaugeage

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

Le jaugeage par « pige » ne devra pas, par sa construction et son utilisation, produire une déformation de la paroi du réservoir.

Le tube de ce jaugeage devra être normalement fermé à sa partie supérieure par un tampon hermétique qui ne sera ouvert que pour le jaugeage ; cette opération devra être interdite pendant l'approvisionnement du réservoir.

Pour les liquides inflammables de 1<sup>re</sup> catégorie, l'orifice du jaugeage par « pige » ne devra pas déboucher dans les locaux habités ou occupés.

### Art. 16. — Canalisations

Les canalisations de remplissage ou de soutirage des réservoirs, mêmes enterrées dans le sol, seront placées dans des gaines, tranchées ou caniveaux qui seront remplis de produits inertes et tamisés lorsque ces canalisations transportent des liquides inflammables de 1<sup>re</sup> catégorie.

Dans les traversées des caves ou des sous-sols d'immeubles :

— les gaines seront construites en matériaux étanches de classe MO (incombustibles) et coupe-feu de degré identique à celui de la paroi traversée et au moins égal à deux heures ;

— les canalisations seront réalisées en tubes étirés sans soudure par éléments de longueur aussi grande que possible, assemblés bout à bout en atelier par soudures faites suivant les règles de l'art. Le montage sur place sera effectué à l'aide de manchons biconiques à l'exclusion de tout raccord trois pièces.

La vérification de l'étanchéité des canalisations sera effectuée soigneusement en même temps que celle prévue au troisième alinéa de l'article 8.

Si une canalisation traverse un mur d'immeuble le passage sera jointoyé de façon étanche mais permettant la libre dilatation des tuyauteries.

### Art. 17. — Réchauffage

Les réchauffeurs utilisant un dispositif électrique devront être maintenus constamment immergés.

Pour un réchauffeur utilisant un fluide chauffant, la paroi extérieure de toute partie susceptible d'émerger ne devra pas être portée à une température supérieure à 200 °C.

### Art. 18. — Canalisations de remplissage

Chaque orifice de canalisation de remplissage devra être équipé d'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. Toutefois, l'usage d'un tel raccord n'est pas obligatoire pour les dépôts de liquides inflammables de 2<sup>e</sup> catégorie ou de fuels lourds ravitaillés par citerne routière lorsque le flexible du véhicule ravitailleur est muni d'un dispositif d'extrémité ne pouvant débiter que sur intervention manuelle permanente.

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

Dans le cas des dépôts de liquides inflammables de 1<sup>re</sup> catégorie, la canalisation de remplissage ne pourra desservir qu'un seul réservoir et devra plonger jusqu'à proximité du fond de celui-ci.

Plusieurs réservoirs destinés au stockage des liquides inflammables de 2<sup>e</sup> catégorie ou des fuels lourds ne pourront avoir une seule canalisation de remplissage que s'ils sont destinés à contenir la même qualité de produits pétroliers, et si l'altitude du niveau supérieur de chacun d'eux est la même. Dans ce cas, chaque réservoir devra pouvoir être isolé par un robinet et être pourvu d'un limiteur de remplissage.

Cependant, un seul limiteur pourra suffire si les réservoirs sont reliés entre eux au-dessous du niveau maximal de liquide par des canalisations d'un diamètre supérieur à celui de la canalisation de remplissage et si l'altitude du niveau supérieur de chacun d'eux est la même.

Dans tous les cas, sur chaque canalisation de remplissage et à proximité de l'orifice, devront être mentionnées, de façon apparente, des indications permettant d'identifier le produit contenu dans le réservoir d'où est issue cette canalisation.

La canalisation de remplissage doit être à pente descendante vers le réservoir sans aucun point bas. Si les conditions d'installation du réservoir font que cette prescription en peut être observée, toutes dispositions matérielles seront prises pour éviter l'écoulement du produit par la bouche de remplissage.

L'emploi d'oxygène ou d'air comprimé pour assurer par contact direct la circulation des liquides inflammables de 1<sup>re</sup> ou de 2<sup>e</sup> catégorie ou des fuels lourds est interdit.

# Etablissements Industriels

C. 17 avr. 1975

## Art. 19. — *Canalisations de liaison*

Si plusieurs réservoirs installés dans une même fosse et destinés au stockage d'une même qualité de produits inflammables de 2<sup>e</sup> catégorie ou d'une même qualité de fuel lourd 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.

Une telle liaison est interdite dans le cas des liquides inflammables de 1<sup>re</sup> catégorie et pour toutes les catégories de liquides inflammables lorsqu'ils sont contenus dans des réservoirs enfouis.

## Art. 20. — *Event*

Tout réservoir devra être équipé d'un ou plusieurs tubes d'évent fixes, d'une section totale au moins égale au quart de la somme des sections des canalisations de remplissage et ne comportant ni robinet ni obturateur. Ces tubes devront être fixés à la partie supérieure du réservoir, au-dessus du niveau maximal de liquide emmagasiné, avoir une direction ascendante et comporter un minimum de coudes.

Leurs orifices, munis d'un grillage évitant la propagation de la flamme, devront être protégés contre la pluie et déboucher à l'air libre en un endroit visible depuis le point de livraison, à au moins 4 mètres au-dessus du niveau de stationnement du véhicule livreur et à une distance horizontale de 3 mètres de toute cheminée, feu nu, porte ou fenêtre de locaux habités ou occupés.

Les gaz et vapeurs évacués par l'évent ne devront pas gêner les tiers par les odeurs.

## Art. 21. — *Autres canalisations*

Aucune canalisation, notamment d'alimentation en eau et d'évacuation d'eaux usées, de gaz ou d'électricité ne devra passer :

— à l'intérieur de la fosse ou sous la fosse, si le dépôt est en fosse ;

— à une distance du ou des réservoirs inférieure à 0,50 mètre comptée en projection sur le plan horizontal, si le dépôt est enfoui.

Seuls seront autorisés, y compris à l'intérieur des réservoirs, les matériels électriques de sûreté (1).

## Art. 22. — *Accessoires*

Les départs des canalisations, les tampons de visite et la robinetterie devront être métalliques et conçus pour résister aux chocs et au gel.

Ces accessoires devront se trouver à la partie supérieure des réservoirs ; toutefois, ils pourront être placés à la partie inférieure sur les réservoirs en fosse contenant des liquides inflammables de 2<sup>e</sup> catégorie ou des fuels lourds.

Dans le cas d'installations d'utilisation un dispositif d'arrêt d'écoulement du produit vers les capacités intermédiaires éventuelles (nourrices) ou vers les appareils d'utilisation (brûleurs ou moteurs) devra être installé. La commande de ce dispositif, manuelle, sera placée en dehors de la chaufferie ou de la salle des moteurs. Une pancarte, bien visible, indiquera ses conditions d'utilisation en cas d'incident dans la chaufferie.

## Art. 23. — *Contrôle des fuites*

Le contrôle des fuites éventuelles des réservoirs placés à l'intérieur d'une fosse devra être effectué, sous la responsabilité de l'exploitant, au moins une fois par an.

L'efficacité du dispositif de contrôle permettant de détecter toute fuite du fluide témoin des réservoirs à

(1) Est considéré comme « de sûreté » le matériel électrique d'un type utilisable en atmosphère explosive, conformément aux dispositions du décret n° 60-295 du 28 mars 1960 et des textes pris pour son application.

double paroi définis dans l'annexe I, doit également être vérifiée au moins une fois par an par une personne compétente.

Les dates de ces contrôles et vérifications et les observations les concernant devront être portées sur le registre visé à l'article 32.

## Art. 24. — *Contrôle de remplissage*

Toute opération de remplissage devra être contrôlée par un dispositif de sécurité qui devra interrompre automatiquement le remplissage du réservoir lorsque le niveau maximal d'utilisation sera atteint.

24.1. Ce dispositif devra être conforme à la norme NF M 88-502 Limiteur de remplissage pour réservoirs enterrés de stockage de liquides inflammables.

24.2. La conformité à cette norme devra pouvoir être constatée :

— soit par l'attribution au limiteur de remplissage de la marque de conformité aux normes NF Limiteur de remplissage, en application de l'arrêté ministériel du 15 avril 1942 portant statut de la marque nationale de conformité aux normes ;

— soit par la délivrance d'un certificat de conformité par le comité particulier de la marque NF Limiteur de remplissage, après des essais techniques institués en application de l'arrêté du 15 avril 1942 pour déterminer l'aptitude au port de l'estampille NF Limiteur de remplissage.

24.3. Sur chaque canalisation de remplissage et à proximité de l'orifice devra être mentionnée, de façon apparente, la pression maximale de service du limiteur de remplissage.

24.4. Il est interdit de faire subir au limiteur de remplissage, en exploitation, des pressions supérieures à la pression de service.

## CHAPITRE IV

### Implantation des dépôts

#### Art. 25. — *Implantation des réservoirs*

25.1. Stockage de liquides inflammables de 1<sup>re</sup> catégorie.

Le stockage de liquides inflammables de 1<sup>re</sup> catégorie est interdit dans tout réservoir enterré installé sous immeuble habité ou occupé. Toutefois est admise l'installation de réservoirs en fosse de liquides inflammables de 1<sup>re</sup> catégorie sous des locaux à usage de station-service ou de poste de distribution non surmontés d'autres locaux habités ou occupés, sous réserve :

— que la capacité du dépôt n'exécède pas la capacité maximale d'un établissement de 3<sup>e</sup> classe, calculée en tenant compte du coefficient de réduction « réservoirs enterrés » ;

— qu'aucun orifice du ou des réservoirs du dépôt ne débouche dans le local si celui-ci n'est pas largement ventilé ;

— que les niveaux supérieurs en sous-sol soient remblayés.

Le stockage de liquides inflammables de 1<sup>re</sup> catégorie est également interdit dans des réservoirs enfouis installés en agglomération et dans les zones présentant des risques de pollution des eaux.

Les parois des réservoirs enterrés de liquides inflammables de 1<sup>re</sup> catégorie devront être situées à une distance horizontale minimale de 2 mètres des fondations de tout immeuble habité ou occupé.

De plus, autour des réservoirs enfouis, une zone d'isolement entièrement libre sera constituée jus-

# Etablissements Industriels

C. 17 avr. 1975

## CHAPITRE V

### Autres dispositions

qu'à une distance minimale de 2 mètres de leurs parois.

#### 25.2. Stockage de liquides inflammables de 2<sup>e</sup> catégorie.

Le stockage de liquides inflammables de la 2<sup>e</sup> catégorie est interdit dans des réservoirs enfouis dans les zones présentant des risques de pollution des eaux.

Pour les dépôts rangés en 1<sup>re</sup> ou 2<sup>e</sup> classe, les parois des réservoirs contenant des liquides inflammables de 2<sup>e</sup> catégorie devront être situées à une distance horizontale minimale de 2 mètres des fondations de tout immeuble habité ou occupé.

#### 25.3. Stockage des fuels lourds :

Le stockage des fuels lourds est interdit dans des réservoirs enfouis sous immeuble habité et à moins de 2 mètres des fondations de cet immeuble.

#### Art. 26. — Distance par rapport à la limite de propriété et à la voie publique

Les parois des réservoirs enterrés de liquides inflammables et les bouches de remplissage de ces réservoirs devront être situées à une distance minimale de 2 mètres de la partie carrossable d'une voie publique et de la limite de propriété ou de la limite extérieure de l'ensemble d'une copropriété si le dépôt est implanté dans une copropriété.

Toutefois, cette distance minimale ne sera pas exigée par rapport à la limite du domaine public ou si l'installation du dépôt a été autorisée sur celui-ci.

#### Art. 27. — Distance par rapport aux établissements recevant du public

Les parois des réservoirs enterrés devront se trouver à plus de 6 mètres et les bouches de remplissage et l'extrémité du tube d'évent à plus de 10 mètres des issues de tout établissement recevant du public (1<sup>re</sup>, 2<sup>e</sup>, 3<sup>e</sup> et 4<sup>e</sup> catégorie) au sens du décret n° 73-1007 du 31 octobre 1973.

#### Art. 28. — Distances minimales entre dépôts d'un même établissement

Dans un même établissement, les distances minimales horizontales :

- entre les bouches de remplissage et de jaugeage direct des réservoirs enterrés, d'une part, et les orifices d'évent des réservoirs aériens de liquides inflammables autres que les produits pétroliers liquides, d'autre part ;
- entre les parois (des réservoirs enterrés d'une part, et les parois des réservoirs aériens ou enterrés de gaz combustible, liquéfiés, d'autre part,

sont fixées par le tableau suivant, en fonction de la classe respective des dépôts considérés (1) :

Classe du dépôt enterré	Classe d'un dépôt aérien de liquides inflammables autres que celui du dépôt enterré (L.I.) ou de gaz combustibles liquéfiés (G.C.L.)			
	Capacité inférieure au seuil de la 3 <sup>e</sup> classe	3 <sup>e</sup> classe	1 <sup>re</sup> ou 2 <sup>e</sup> classe	
	L.I. ou G.C.L.	L.I. ou G.C.L.	L.I.	G.C.L.
3 <sup>e</sup> classe	3 m	6 m	10 m	10 m
1 <sup>re</sup> ou 2 <sup>e</sup> classe	5 m	10 m	10 m	20 m

(1) Ce tableau ne s'applique pas lorsque les deux stockages sont constitués par des stockages de produits pétroliers liquides qui constituent un même dépôt.

#### Art. 29. — Conformité des installations

La conformité de l'ensemble de l'installation aux présentes règles devra être attestée par un certificat de l'installateur.

L'épreuve hydraulique et les renouvellements périodiques d'épreuve, mentionnés aux articles 8 et 9, devront faire l'objet d'un certificat dressé sous la responsabilité du constructeur du réservoir ou de l'expert.

L'essai d'étanchéité de l'ensemble de l'installation prévu au troisième alinéa de l'article 8 devra faire l'objet d'un procès-verbal signé conjointement par l'installateur et l'exploitant. La date, les conditions et les résultats de cet essai devront être mentionnés sur le procès-verbal.

Le certificat de conformité de l'installateur, le certificat d'épreuve du constructeur ou de l'expert, le procès-verbal d'essai et les copies d'agrément du matériel électrique prévus à l'article 21 devront être transmis au service départemental chargé de l'inspection des établissements classés avant la mise en service de l'installation. Ces pièces complètent celles énumérées dans les dispositions de la procédure prévue pour l'ouverture d'établissements dangereux, insalubres ou incommodes.

Le certificat du renouvellement périodique d'épreuve devra également être transmis par l'exploitant au service départemental chargé de l'inspection des établissements classés au plus tard dans le mois qui suivra la date de l'épreuve.

#### Art. 30. — Matériel d'incendie

Deux extincteurs homologués NF M.I.H. 55 B au moins, devront être installés, si la capacité du dépôt est inférieure ou égale à la capacité maximale d'un établissement de 3<sup>e</sup> classe et trois, au moins, si elle est supérieure à cette capacité.

Ils devront être du type B si le dépôt comprend des liquides inflammables de 1<sup>re</sup> catégorie.

Ils pourront être du type B-1 si le dépôt ne comprend que des liquides inflammables de 2<sup>e</sup> catégorie.

Ces extincteurs devront être maintenus constamment en bon état de fonctionnement et placés en des endroits différents, facilement accessibles et judicieusement choisis.

De plus, le dépôt devra être pourvu de sable en quantité suffisante, maintenu à l'état meuble et sec, et de peiles pour répandre ce sable sur les fuites et égouttes accidentelles.

#### Art. 31. — Exploitation et entretien du dépôt

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

Elle précisera également les précautions à prendre lors du déblayage d'une fosse ou d'une fouille.

#### Art. 32. — Registre

Les dates et résultats des renouvellements d'épreuve et les noms et adresses des organismes les ayant effectués, les dates et résultats de contrôles prévus par l'article 23, ainsi que toutes les interventions intéressant les réservoirs, devront figurer sur un registre tenu en permanence à la disposition de l'inspecteur des établissements classés.

#### Art. 33. — Contrôle de remplissage

Les réservoirs enterrés installés après le 1<sup>er</sup> janvier 1976 devront être équipés du dispositif de contrôle de remplissage défini à l'article 24.

DISPOSITIONS APPLICABLES AUX INSTALLATIONS  
DEJA AUTORISEES OU DECLAREES

Art. 34. — *Renouvellement d'épreuve*

Les réservoirs installés avant le 1<sup>er</sup> janvier 1975 et qui ne sont pas dispensés d'épreuve, devront subir, dans les conditions prévues à l'alinéa 9.2, une épreuve qui sera considérée comme premier renouvellement d'épreuve. Toutefois, pour ceux d'entre eux qui sont installés en fosse, la pression sera de 500 millibars au lieu de 1 bar.

34.1. Réservoirs en fosse :

Le premier renouvellement de l'épreuve sur les réservoirs en fosse installés avant le 1<sup>er</sup> janvier 1975 devra avoir lieu :

— dans un délai de cinq ans, au plus tard, pour les réservoirs déclarés ou autorisés depuis plus de vingt ans ;

— dans un délai de dix ans, au plus tard, pour les réservoirs déclarés ou autorisés depuis moins de vingt ans, mais depuis plus de quinze ans ;

— dans un délai de vingt-cinq ans, au plus tard, pour les réservoirs déclarés ou autorisés depuis moins de quinze ans.

Les renouvellements d'épreuve qui suivront devront être effectués dans les délais prévus à l'alinéa 9.2.

34.2. Réservoirs enfouis :

Le premier renouvellement de l'épreuve sur les réservoirs enfouis installés avant le 1<sup>er</sup> janvier 1975 devra avoir lieu :

— dans un délai de cinq ans, au plus tard, pour les réservoirs déclarés ou autorisés depuis plus de quinze ans ;

— dans un délai de dix ans, au plus tard, pour les réservoirs déclarés ou autorisés depuis moins de quinze ans, mais depuis plus de cinq ans ;

— dans un délai de quinze ans, au plus tard, pour les réservoirs déclarés ou autorisés depuis moins de cinq ans.

Les renouvellements d'épreuve qui suivront devront être effectués dans les délais prévus à l'alinéa 9.2.

Art. 35. — *Conformité des installations*

Les renouvellements périodiques d'épreuve mentionnés à l'article 34 devront faire l'objet d'un certificat dressé sous la responsabilité de l'expert.

Ce certificat devra être transmis au service départemental chargé de l'inspection des établissements classés par l'exploitant, au plus tard, dans le mois qui suivra la date de la réépreuve.

Art. 36. — *Registre*

Les dates et résultats des renouvellements d'épreuve ainsi que toutes les interventions intéressant le réservoir devront figurer sur un registre tenu en permanence à la disposition de l'inspecteur des établissements classés.

Art. 37. — *Contrôle de remplissage*

Les réservoirs déclarés ou autorisés avant le 1<sup>er</sup> janvier 1976 devront être équipés du dispositif de contrôle de remplissage défini à l'article 24 dans un délai de cinq ans à compter de la date de parution de la présente instruction au *Journal officiel*.

Art. 38. — *Réservoirs « hors service »*

Les réservoirs enterrés abandonnés devront être vidés et neutralisés (remplissage de sable, de béton maigre, etc.) ou être retirés du sol après dégazage.

Les réservoirs assimilés  
(Application de l'article 25 de l'instruction)

Sont assimilés aux réservoirs en fosse pour l'application de l'article 25 concernant l'implantation des réservoirs :

I. — Les réservoirs en béton armé construits par la Société Borsari suivant les conditions édictées par les arrêtés des 26 mars 1970 et 29 juin 1973 ; ces réservoirs sont destinés à ne contenir que des liquides inflammables de la deuxième catégorie.

II. — Les réservoirs métalliques à double paroi répondant aux conditions suivantes :

1<sup>o</sup> Ils devront être construits obligatoirement en atelier.

2<sup>o</sup> Ils devront être conformes à la norme NF M 88-513.

3<sup>o</sup> L'espace compris entre les deux parois devra être rempli d'un fluide témoin qui doit être antigel non corrosif et non toxique.

4<sup>o</sup> Le réservoir devra être équipé d'un dispositif de sécurité permettant de déceler toute fuite du fluide témoin survenant soit vers l'intérieur soit vers l'extérieur du réservoir.

En cas de fuite, ce dispositif devra déclencher automatiquement une alarme optique et acoustique judicieusement placée.

Lorsque le dispositif d'alarme fonctionne, toutes dispositions doivent être prises par l'utilisateur pour contrôler dans les meilleurs délais l'état du réservoir.

III. — Les réservoirs en matières plastiques renforcées conformes à la norme NF M 88-550 (destinés à ne contenir que des produits pétroliers à l'exclusion des fûcils lourds).

La conformité des réservoirs en matières plastiques renforcées à la norme NF M 88-550 devra être constatée :

— soit par l'attribution au réservoir de la marque de conformité aux normes NF Stockage pétrolier. Réservoirs en matières plastiques renforcées, en application de l'arrêté ministériel du 15 avril 1942 portant statut de la marque nationale de conformité aux normes ;

— soit par la délivrance d'un certificat de conformité par le comité particulier de la marque NF Stockage pétrolier. Réservoirs en matières plastiques renforcées, après des essais techniques institués, en application de l'arrêté du 15 avril 1942 pour déterminer l'aptitude au port de l'estampille.

ANNEXE II

Les renouvellements d'épreuves  
(Application des articles 9 et 34 de l'instruction)

I. — Réservoirs en béton armé et réservoirs à double paroi. — Les réservoirs en béton armé et les réservoirs à double paroi sont dispensés des renouvellements d'épreuve prévus à l'article 9.

II. — Réservoirs métalliques. — 1<sup>o</sup> Les réservoirs seront soumis en place au renouvellement d'épreuve sans modification de leur installation.

2<sup>o</sup> Le matériel électrique éventuellement utilisé pour les renouvellements d'épreuve ou les opérations annexes devra être de sûreté (1).

3<sup>o</sup> Les renouvellements d'épreuve des réservoirs seront effectués soit avec le produit stocké, soit avec un liquide inflammable de la deuxième catégorie, soit avec de l'eau.

Ils devront obligatoirement être effectués à l'eau ou à un liquide inflammable de la deuxième catégorie lors-

(1) Au sens du décret du 28 mars 1960.



# Installations Classées

C. 16 oct. 1975

Modèle

## CERTIFICAT DE RENOUELEMENT D'ÉPREUVE D'UN RÉSERVOIR ENTERRÉ DE LIQUIDES INFLAMMABLES

que les réservoirs ont été installés avant le 1<sup>er</sup> janvier 1945 ou lorsque au cours de l'épreuve :

- des vapeurs inflammables risquent de pénétrer dans ou sous des locaux habités ou occupés ;
- le produit stocké ne pourra être retiré rapidement du réservoir en cas d'avarie de celui-ci ;

4° Lorsque l'épreuve est effectuée à l'eau, l'exploitant du dépôt devra prendre toute disposition pour qu'avant l'épreuve la quantité de produit contenue dans le réservoir à éprouver soit réduite au minimum.

S'il reste cependant du produit à enlever, l'opération de vidange ou de pompage devra s'effectuer, sous la responsabilité de l'organisme qui procède à l'épreuve, avec toutes les précautions d'usage dans les transvasements de liquides inflammables.

5° L'eau utilisée pour les renouvellements d'épreuve ne devra en aucun cas être rejeté dans le milieu naturel ou à l'égout.

Les eaux polluées devront soit être traitées par l'organisme qui aura procédé à l'épreuve, soit être confiées contre récépissé à une entreprise spécialisée qui se chargera du traitement.

6° L'organisme chargé d'effectuer l'épreuve devra prendre toutes dispositions pour éviter la propagation du produit en cas de fuite lors de l'épreuve du réservoir.

A cet effet, il devra disposer, afin d'assurer une reprise complète, immédiate et rapide du produit stocké, d'une installation appropriée et d'une citerne.

7° Tout réservoir qui n'a pas subi l'épreuve avec succès doit être mis hors service sans délai (cf. art. 38).

Dans ce cas, les mesures nécessaires devront être prises pour éviter que du produit puisse être introduit ultérieurement dans le réservoir.

8° Pour chaque réservoir ayant subi le renouvellement d'épreuve avec succès, l'expert agréé établira un certificat (format 210 x 297 mm) comprenant au moins les indications figurant sur le modèle ci-après.

III. — Réservoirs en matières plastiques renforcées. — En plus des essais prévus par la norme NF M 88-550, une vérification de la compatibilité chimique devra être effectuée *in situ* sur au moins un réservoir par fabricant et par type de fabrication.

A cet effet, ce réservoir « témoin » sera placé dans une fosse maçonnée ou en tout autre emplacement présentant des facilités équivalentes de dégagement du réservoir et entouré de terre dans les conditions normales d'installation définies par l'article 12 de l'instruction.

La vérification s'effectuera une première fois au bout de la dixième année de mise en terre, puis à une périodicité qui sera fonction de l'état du réservoir à cette époque mais qui ne devra pas dépasser cinq ans après la première visite.

Les réservoirs en matières plastiques renforcées devront subir les renouvellements d'épreuve prévus par l'article 9 dans les mêmes délais que ceux qui sont fixés pour les réservoirs en fosse.

De plus, un renouvellement d'épreuve devra obligatoirement être effectué sur les réservoirs d'un même type et provenant du même fabricant au premier défaut signalé sur le réservoir témoin placé dans les conditions fixées ci-dessus.

Lieu de stockage : .....

Nom et adresse de l'exploitant : .....

### Caractéristiques du réservoir :

Nature :

-- Métallique simple paroi :

En fosse (1) .....

Enfoui (1) .....

-- Matières plastiques renforcées (1) .....

Capacité en litres : .....

Année d'installation (2) : .....

### Situation du réservoir :

En terrain découvert .....

Sous immeuble habité ou occupé (1) .....

Dans ou sous un parc de stationnement souterrain (1) .....

Situation du réservoir dans le dépôt (schéma) (3) :

Nous soussignés attestons que ce réservoir a subi avec succès la réépreuve à 1 bar (4) telle que prévue à l'alinéa 9-2 de l'instruction du 17 avril 1975.

A ....., le .....

*Le représentant accrédité de l'organisme agréé*

NOTA. — Ce réservoir devra subir une nouvelle épreuve avant le ..... (date limite).

(1) Mettre une croix dans la case correspondante.

(2) Année de déclaration ou d'autorisation.

(3) Indiquer en pointillé la position de tous les réservoirs enterrés du dépôt et en trait fort celle du réservoir réévalué.

(4) Ou 500 mbar pour les réservoirs « en fosse » installés avant le 1<sup>er</sup> janvier 1975.



## ARRÊTÉ 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  
(J.O. du 30 avril 1980)

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

Vu le décret n° 77-1133 du 21 septembre 1977 pris pour l'application de la loi n° 76-663 ;

Vu le décret n° 78-779 du 19 juillet 1978 portant règlement de la construction du matériel électrique utilisable en atmosphère explosive et ses textes d'application ;

Vu l'avis du conseil supérieur des installations classées en date du 20 décembre 1979.

Arrête :

**Article premier.** - Les établissements réglementés au titre de la législation sur les installations classées pour la protection de l'environnement et dans lesquelles une atmosphère explosive est susceptible d'apparaître, notamment en raison de la nature des substances solides, liquides ou gazeuses mises en œuvre, stockées, utilisées, produites ou pouvant apparaître au cours des opérations, sont soumis aux dispositions ci-après.

**Art. 2.** - L'exploitant d'un établissement visé à l'article 1<sup>er</sup> définit sous sa responsabilité les zones dans lesquelles peuvent apparaître des atmosphères explosives :

Soit de façon permanente ou semi-permanente dans le cadre du fonctionnement normal de l'établissement ;

Soit de manière épisodique avec une faible fréquence et une courte durée.

Dans les zones ainsi définies, les installations électriques doivent être réduites à ce qui est strictement nécessaire aux besoins de l'exploitation, tout autre appareil, machine ou matériel étant placé en dehors d'elles.

Les canalisations situées dans ces zones ne devront pas être une cause possible d'inflammation des atmosphères explosives éventuelles ; elles seront convenablement protégées contre les chocs, contre la propagation des flammes et contre l'action des produits qui sont utilisés ou fabriqués dans les zones en cause.

En outre, les canalisations dont la détérioration peut avoir des conséquences sur la sécurité générale de l'établissement seront l'objet d'une protection particulière, définie par l'exploitant, contre les risques provenant de ces zones.

**Art. 3.** - 3.1. Dans les zones où les atmosphères explosives peuvent apparaître de façon permanente ou semi-permanente :

Les installations électriques doivent être entièrement constituées de matériels utilisables dans les atmosphères explosives et répondre aux dispositions du décret n° 78-779 du 19 juillet 1978 et de ses textes d'application.

3.2. Dans les zones où les atmosphères explosives peuvent apparaître de manière épisodique avec une faible fréquence et une courte durée :

Les installations électriques doivent soit répondre aux prescriptions du paragraphe 3.1, soit être constituées de matériels de bonne qualité industrielle qui, en service normal, n'engendrent ni arc, ni étincelle, ni surface chaude susceptible de provoquer une explosion.

3.3. Dans les emplacements spéciaux définis par l'exploitant où le risque d'explosion est prévenu par des mesures particulières telles que la surpression interne, la dilution continue ou l'aspiration à la source, il est admis que le matériel soit de type normal.

Dans ce cas, la réalisation et l'exploitation de ces emplacements seront conçues suivant les règles de l'art et de telle manière que toute défaillance des mesures particulières les protégeant implique la mise en œuvre de mesures compensatrices permettant d'éviter les risques d'explosion.

**Art. 4.** - Dans les zones définies conformément à l'article 2 et s'il n'existe pas de matériels spécifiques répondant aux prescriptions de l'article 3, l'exploitant définit, sous sa responsabilité, les règles à respecter, compte tenu des normes en vigueur et des règles de l'art, pour prévenir les dangers pouvant exister dans ces zones.

**Art. 5.** - Dans tous les cas les matériels et les canalisations électriques devront être maintenus en bon état.

**Art. 6.** - Les dispositions du présent arrêté sont applicables à toute installation nouvelle mise en service à dater du 1<sup>er</sup> janvier 1981 ; elles pourront être rendues applicables aux installations existantes dans les conditions prévues à l'article 18 du décret n° 77-1133 du 21 septembre 1977.

Ces dispositions ne font pas obstacle aux mesures qui peuvent être prescrites. L'exploitant entendu, compte tenu des particularités des établissements, dans le cadre de l'arrêté réglementant leur fonctionnement.

## CIRCULAIRE DU 18 JUILLET 1980

relative à la modification  
de la nomenclature  
des installations classées

Le décret du 9 juin 1980, paru au J.O. du 12 juin, a apporté des modifications notables à la nomenclature des installations classées. Les objectifs de modernisation de la réglementation, de simplification de sa formulation et de renforcement de son efficacité ont conduit à créer des rubriques entièrement nouvelles (par ex. fabrication des garnitures de friction à base d'amiante), à redéfinir de nombreuses rubriques existantes, à remplacer certains seuils par des valeurs mieux adaptées, tantôt moins élevées, tantôt plus élevées qu'antérieurement.

De même, un certain nombre de rubriques ont été purement et simplement supprimées.

Par circulaire du 27 octobre 1978, je vous ai précisé les conséquences des modifications de la nomenclature en ce qui concerne les installations existantes. L'application de ces instructions ne devrait pas poser de difficultés particulières dans le cas des rubriques intéressées par le décret du 9 juin 1980.

Il m'apparaît toutefois nécessaire de vous préciser ces directives en ce qui concerne les installations qui sont rentrées dans la catégorie soumise à autorisation.

Pour ces installations, en effet, les extensions et modifications qu'elles pourront recevoir dans l'avenir devront être instruites dans les formes prévues au titre 1<sup>er</sup> du décret n° 77-1133 du 21 septembre 1977. La caractérisation de la situation lors de l'entrée en vigueur de la nouvelle nomenclature présente dès lors une importance certaine, notamment pour éviter les risques de contentieux ultérieurs. Cette description incombe à l'exploitant, conformément aux dispositions de l'article 36 du décret du 21 septembre 1977 précité.

Pour prévenir tout risque de difficultés, il conviendra de préciser explicitement dans les arrêtés individuels prévus à l'article 37 du décret précité les caractéristiques principales de l'installation (capacité de production, puissance installée, volume des stockages...) en se référant notamment aux grandeurs retenues dans chacune des rubriques de la nomenclature dans lesquelles les installations sont rangées.

J'appelle votre attention sur le fait que l'objectif visé ne serait pas atteint si vous vous borniez dans votre arrêté à une simple énumération des rubriques au titre desquelles l'installation relève du régime de l'autorisation, sans quantification de ses caractéristiques réelles à la date de l'intervention du décret de nomenclature.

Bien entendu, vous rappellerez dans les visas de votre arrêté les références de la déclaration effectuée par l'exploitant lorsque son installation est entrée dans le champ d'application de cette réglementation.

Vous voudrez bien me rendre compte sous le présent timbre des difficultés qui pourraient survenir dans l'application de ces instructions.

## CIRCULAIRE DU 30 SEPTEMBRE 1980

relative au régime de la déclaration

Destinataires : MM. les Préfets.

Mon attention a été appelée sur les cas où l'administration refuse d'adresser le récépissé prévu à l'article 27 du décret 77-1133 du 21 septembre 1977 pris pour l'application de la loi sur les installations classées. J'ai l'honneur de vous faire connaître ci-après mon analyse de cette question.



**ARRÊTÉ DU 20 AOÛT 1985**

relatif aux bruits aériens  
émis dans l'environnement  
par les installations classées  
pour la protection de l'environnement  
(J.O. du 10 novembre 1985)

Vu la loi n° 76-663 du 19 juillet 1976 relative aux installations classées pour la protection de l'environnement, et notamment son article 7 ;

Vu le décret n° 77-1133 du 21 septembre 1977 pris pour l'application de la loi n° 76-663 du 19 juillet 1976 relative aux installations classées pour la protection de l'environnement ;

Vu l'avis des organisations professionnelles intéressées ;

Vu l'avis du Conseil supérieur des installations classées en date du 10 juillet 1985 ;

Arrête :

**Article premier.** — Les dispositions de l'instruction technique jointe au présent arrêté fixent les normes d'émission sonore que doivent respecter les installations soumises à la législation des installations classées pour la protection de l'environnement ainsi que la méthodologie d'évaluation des effets sur l'environnement des bruits aériens émis par une ou plusieurs sources appartenant à ces installations.

**Art. 2.** — Dans les arrêtés et instructions se référant à la circulaire du 21 juin 1976, la mention du présent arrêté est substituée à celle de l'instruction du 21 juin 1976.

Instruction relative aux bruits aériens  
émis dans l'environnement  
par les installations classées

**Domaine d'application.** La présente instruction s'applique aux installations relevant de la loi n° 76-663 du 19 juillet 1976 relative aux installations classées pour la protection de l'environnement.

**Objet de l'instruction.** La présente instruction a pour objet la détermination de la méthodologie à mettre en œuvre pour l'évaluation des effets sur l'environnement des bruits aériens émis par une ou plusieurs sources sonores appartenant à une installation classée pour la protection de l'environnement.

Les effets sur l'environnement du bruit présentent un caractère subjectif qui varie suivant les personnes ou les groupes de personnes et les situations.

La présente instruction constitue un outil permettant l'évaluation d'une situation. Cependant, une partie importante du problème ne peut être résolue que sur le site par l'inspecteur chargé du contrôle, qui l'appréciera suivant la diversité des situations rencontrées.

C'est donc en fonction des circonstances particulières aux cas d'espèces que l'appréciation des effets du bruit doit être faite.

La présente instruction a pour finalité de rechercher la protection des riverains des installations classées sans imposer pour autant aux industriels des prescriptions qui seraient irréalisables.

**Présomption d'une nuisance sonore.** L'appréciation des effets du bruit perçu dans l'environnement est faite par référence aux résultats de mesures acoustiques.

Ces mesures sont effectuées dans les conditions indiquées à l'annexe 2.

L'élément de base est le niveau de pression acoustique continu équivalent pondéré A, exprimé en décibels  $L_{Aeq}(t_1, t_2)$  sur une période spécifique (période de référence : T).

Si le  $L_{eq}$  est un paramètre important pour l'appréciation des effets des nuisances sonores dans l'environnement, d'autres paramètres interviennent, notamment la composition spectrale du bruit, la répartition dans le temps des différents bruits partiels de niveaux différents ou non, la signature du bruit, l'émergence, les habitudes locales, la période de la journée, l'implantation géographique, les conditions psycho-sociologiques.

Tous les bruits, en fonction de leur spectre, ne sont pas perçus de la même façon dans l'environnement. Par exemple, à niveau égal, le bruit émis par le passage des trains est souvent mieux admis par les riverains que le bruit des discothèques.

Pour ces motifs, le domaine d'application de la présente instruction est limité aux seules installations classées.

On considère qu'il y a présomption de nuisance acoustique lorsqu'une des conditions ci-dessous est vérifiée :

1. Les niveaux limites admissibles ( $L_{limite}$ ), déterminés comme indiqué ci-après, sont dépassés ;

2. L'émergence (e) par rapport au niveau sonore initial (LI) dépasse la valeur de 3 dBA.

## PREMIÈRE PARTIE

### Installations nouvelles

#### Instruction du dossier du pétitionnaire

##### 1.1. L'installation sera dans un immeuble habité ou occupé par des tiers

Les niveaux limites admissibles de bruit et les mesures acoustiques concernent globalement tant les bruits transmis par voie aérienne que ceux transmis éventuellement par voie solidienne.

Les niveaux limites admissibles de bruit ( $L_{limite}$ ) à retenir à l'intérieur des locaux habités ou occupés par tiers ne doivent pas dépasser :

1.1.1. Cas des locaux d'habitation, de soins, de repos, d'enseignement :

35 dBA de jour ;

30 dBA de nuit et en période intermédiaire.

1.1.2. Cas des locaux à activité de type tertiaire :

45 dBA pour toutes les périodes de la journée.

1.1.3. Cas des locaux industriels non bruyants :

55 dBA pour toutes les périodes de la journée. Ce niveau peut être augmenté après consultation des parties.

Les mesures sont faites fenêtres fermées, sauf cas particuliers (voir point 1 de l'annexe 2).

##### 1.2. L'installation sera située à l'extérieur d'un immeuble habité ou occupé par des tiers

Les niveaux limites admissibles de bruit et les mesures acoustiques concernent globalement tant les bruits transmis par voie aérienne que ceux transmis éventuellement par voie solidienne.

Les niveaux limites de bruit ( $L_{limite}$ ) à respecter en limite de propriété de l'installation projetée sont calculés à partir d'une valeur de base fixée pour le champ sonore extérieur à 45 dBA, à laquelle on ajoutera les termes correctifs  $C_T$  et  $C_Z$  (voir tableaux 1 et 2, ci-après).

$$L_{limite} = 45 \text{ dBA} + C_T + C_Z$$

##### 1.2.1. Correction $C_Z$ :

La valeur  $C_Z$  à retenir tient compte du type de zone existant ou prévisible au moment de l'implantation de l'installation.

Le choix du type de zone prend en compte la nature de l'occupation des terrains avoisinant l'installation projetée.

Dans le cas de zones qui ne sont pas visées dans le tableau 2, le terme correctif  $C_Z$  est fixé en fonction des circonstances locales. Dans ce cas, il appartiendra à l'inspecteur des installations classées de procéder au choix de la zone à retenir par comparaison avec les nuisances engendrées par les différentes zones prévues au tableau 2.

##### 1.2.2. Correction $C_T$ :

Le choix de l'horaire correspondant aux heures de jour (ouvrable), de nuit et intermédiaire (matinée, soirée, jour férié) se fait en tenant compte des us et coutumes locaux.

On admettra, en général :

— période de jour, pour les jours ouvrables : 7 heures à 20 heures ;

— périodes intermédiaires, pour les jours ouvrables : 6 heures à 7 heures, 20 heures à 22 heures ; pour les dimanches et les jours fériés : 6 heures à 22 heures ;

— période de nuit, pour tous les jours : 22 heures à 6 heures.

Une évaluation prévisionnelle du niveau acoustique pourra être requise de l'auteur d'une demande d'autorisation lors de l'instruction de son dossier. Les niveaux de bruit seront déterminés aux limites de propriété de l'établissement, de telle sorte qu'en aucun point situé à l'extérieur de ces limites ils ne dépassent le niveau limite admissible de bruit ( $L_{limite}$ ), en tenant éventuellement compte de l'utilisation prévisible des sols.

Si l'installation projetée comporte des sources sonores situées en hauteur, par exemple sur des toitures, sur des cheminées ou au sommet des silos, l'étude prévisionnelle doit en tenir compte pour leur impact éventuel sur l'environnement. Dans ces cas, la propagation du bruit peut se faire parfois à longue distance, suivant des voies de propagation particulières, notamment en fonction de la topographie et de la météorologie. Par contre, l'émission de bruit vers les locaux habités proches du bas des émetteurs peut être plus faible.



Dans toute zone où plusieurs implantations bruyantes sont envisagées dont les effets acoustiques vont s'ajouter, il convient de tenir compte de cette situation pour prévoir une répartition de la marge d'augmentation de niveau éventuellement disponible.

Les véhicules de transport, les matériels de manutention et les engins de chantier, utilisés à l'intérieur de l'établissement, doivent être conformes à la réglementation en vigueur (les engins de chantier doivent répondre aux dispositions du décret n° 69-380 du 18 avril 1969).

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

**1.3. Modalités d'application et de contrôle**

L'inspecteur des installations classées pourra demander que des contrôles de la

situation acoustique soient effectués par un organisme ou une personne qualifiés dont le choix sera soumis à son approbation.

Ces contrôles pourront notamment être demandés après mise en route effective de l'installation classée.

Les contrôles du respect des niveaux limites admissibles se feront en des points de mesure choisis par l'inspecteur des installations classées. Le nombre et l'emplacement de ces points figurent dans l'arrêté d'autorisation (voir annexes 2 et 3).

Le choix de ces points se fera si possible en accord avec les parties intéressées, et de telle façon que les niveaux sonores mesurés permettent d'apprécier si une nuisance existe pour l'ensemble de la zone habitée environnante (y compris les zones constructibles). Les points de contrôle choisis devront rester libres d'accès en tout temps.

Les frais de contrôle seront supportés par l'exploitant.

2.1.1.2. L'installation est située à l'extérieur de l'immeuble des plaignants.

Lorsque l'installation est située à l'extérieur de l'immeuble des plaignants, les mesures sont à effectuer :

- soit en limite de propriété des plaignants (cour, jardin, etc.) ;

- soit à l'intérieur de la propriété en un ou plusieurs points représentatifs du champ sonore ;

- soit en façade de l'immeuble si la propriété se limite à la seule habitation. Si la construction comporte plusieurs étages, il conviendra de tenir compte éventuellement des niveaux sonores observés aux différents étages, compte tenu notamment de sources sonores installées sur les toitures de l'installation classée (ventilateurs, par exemple).

Il convient également de vérifier les valeurs d'émission de l'installation en limite de propriété de l'installation classée, telles qu'imposées par l'arrêté d'autorisation (application du paragraphe 1.2.) ou par les prescriptions générales dans le cas d'installations soumises à déclaration (arrêté type).

Dans le cas de sources sonores voisines les unes des autres (établissements différents classés ou non), la discrimination du ou des pollueurs dominants peut être faite par l'utilisation de la méthode du Leq court, de l'intensimétrie ou de l'imagerie acoustique mises en œuvre par un organisme ou une personne qualifiés, dont le choix sera soumis à l'approbation de l'inspecteur des installations classées.

2.1.2. Détermination de la période de référence.

La détermination de la période de référence pour l'évaluation du Leq se fera comme suit :

- examen préalable du fonctionnement de l'installation en déterminant les cycles représentatifs du fonctionnement. Seul l'aspect émission sonore sera retenu ;

- détermination de la période de référence retenue pour le constat de la situation sonore éventuellement pour chacune des trois périodes de la journée. La période de référence doit englober au moins un cycle de variations caractéristiques. La durée de la période de mesure, qui doit être représentative du fonctionnement le plus bruyant de l'installation, est appréciée par l'inspecteur des installations classées.

**2.2. Détermination du niveau de réception  $L_R$**

Les appareillages de mesure de classe II (1) peuvent être utilisés pour la détermination du niveau de réception  $L_R$ . Dans ce cas, si ce niveau se trouve dans la plage de  $\pm 3$  dBA par rapport au niveau limite ( $L_{limite}$ ), l'inspecteur appréciera s'il convient :

- de refaire les mesures avec un appareillage de classe I (1) ;

- de faire appel à un organisme ou une personne qualifiés, dont le choix est approuvé par lui.

(1) Classes définies par les normes NF S 31.009 de décembre 1981 pour les sonomètres et NF S 31.109 de novembre 1983 pour les sonomètres intégrateurs.

**TABEAU 1**

Terme correctif  $C_1$  à la valeur de base pour les différentes périodes de la journée

Période de la journée	Terme correctif $C_1$ en décibels
Jour .....	0
Période intermédiaire .....	- 5
Nuit .....	- 10

**TABEAU 2**

Terme correctif  $C_2$  à la valeur de base suivant la zone

Type de zone	Terme correctif $C_2$ à la valeur de base en décibels
Zone d'hôpitaux, zone de repos, aires de protection d'espaces naturels .....	0
Résidentielle, rurale ou suburbaine, avec faible circulation de trafic terrestre, fluvial ou aérien .....	+ 5
Résidentielle urbaine .....	+ 10
Résidentielle urbaine ou suburbaine, avec quelques ateliers ou centres d'affaires, ou avec des voies de trafic terrestre, fluvial ou aérien assez importantes, ou dans les communes rurales : bourgs, villages et hameaux agglomérés .....	+ 15
Zone à prédominance d'activités commerciales, industrielles ainsi que les zones agricoles situées en zone rurale non habitée ou comportant des écarts ruraux .....	+ 20
Zone à prédominance industrielle (industrie lourde) .....	+ 25

**DEUXIÈME PARTIE**

*Installations existantes*

**Instruction des plaintes en vue de la correction de la situation**

Il convient de s'assurer, avant de procéder au constat de la situation sonore, que :

- les conditions de fonctionnement de la source correspondent effectivement aux activités habituelles de l'installation classée ;

- les conditions habituelles de réception chez les plaignants n'ont pas été modifiées.

**2.1. Constat de la situation sonore**

2.1.1. Détermination des points de mesure.

2.1.1.1. L'installation est située dans un immeuble habité ou occupé par des tiers.

Les bruits reçus à l'intérieur des locaux habités ou occupés par les tiers plaignants sont mesurés dans les conditions indiquées à l'annexe 2.

Si, à l'intérieur de l'immeuble, les plaintes sont multiples, les points de mesure devront être répartis géographiquement.





2.2.1. Exécution des mesures.

Il convient de déterminer le  $L_{Aeq}(t_1, t_2)$  aux différents points de mesures retenus.

En présence de bruits intermittents, il conviendra d'établir :

- un histogramme donnant la répartition des différents niveaux de bruit observés au cours de la période de référence ;

- la valeur du niveau de pression acoustique maximal  $L_{pAmax}$

Vérifier subjectivement si le bruit reçu comporte :

- des sons à caractère impulsionnel (par exemple martelage, burinage, emboutissage).

En cas de doute sur le caractère impulsionnel d'un bruit, il convient de se reporter au point 7.3.1. de l'annexe I de l'arrêté du 3 juillet 1979 fixant le code général de mesure des bruits émis par les engins de chantier (voir annexe 4) ;

- des sons purs - sons à tonalité marquée -, par exemple sifflements, bruits de sirènes, bruits de ventilateurs.

On considère que si la bande d'octave qui contient le son pur émerge des bandes d'octaves adjacentes de 5 dB ou plus, le bruit

présente une tonalité marquée (présence d'un son pur) ;

- des transmissions par voie solidienne ; il conviendra alors d'effectuer des mesures acoustiques complémentaires à l'intérieur des pièces, conjointement avec une étude des vibrations mécaniques transmises à l'immeuble. L'inspecteur des installations classées se référera à l'instruction relative aux vibrations mécaniques émises dans l'environnement par les installations classées pour la protection de l'environnement ou demandera qu'il soit fait appel à un organisme ou à une personne qualifiés, dont le choix est approuvé par lui.

2.2.2. Correction des mesures.

Terme correctif  $C_1$ .

En cas de présence de sons impulsionnels, il convient d'ajouter au  $L_{Aeq}(t_1, t_2)$  la correction  $C_1$  (en dBA), déterminée comme indiqué au tableau 3.

La correction  $C_1$  est basée sur les deux paramètres suivants :

- l'écart entre la valeur de  $L_{pAmax}$  mesurée pendant la phase de bruits impulsionnels et la valeur du  $L_{Aeq}(t_1, t_2)$  ;

- le rapport  $D_1$  entre la durée  $\Delta t_1$  de l'opération avec bruits impulsionnels et la période de référence  $t_2 - t_1$ .

TABLEAU 3

$L_{pAmax} - L_{Aeq}(t_1, t_2)_{(0)}$	Terme correctif $C_1$	
	$D_1 \leq 10$ (∞)	$D_1 > 10$
$\leq 10$ dBA	+ 3 dBA	+ 5 dBA
$> 10$ dBA	+ 5 dBA	+ 10 dBA

(0) La mesure de  $L_{pAmax}$  se fait avec la constante de temps rapide (position « fast » sur les sonomètres).

$$(\infty) D_1 = \frac{\Delta t_1}{t_2 - t_1} \times 100.$$

Terme correctif  $C_2$ .

En cas de présence de sons purs, il convient d'ajouter au  $L_{Aeq}(t_1, t_2)$  la correction  $C_2$  déterminée comme indiquée au tableau 4 avec  $D_2$  = rapport entre la durée  $\Delta t_2$  de l'opération avec présence de sons purs et la période de référence  $t_2 - t_1$ .

TABLEAU 4

$D_2$ (∞)	Terme correctif $C_2$
Quel que soit le pourcentage	+ 5 dBA

$$(\infty) D_2 = \frac{\Delta t_2}{t_2 - t_1} \times 100.$$

2.2.3. Niveau de réception.

Le niveau de réception  $L_R$  est  $L_R = L_{Aeq}(t_1, t_2) + C_1 + C_2$ .

2.3. Détermination du niveau sonore initial ( $L_1$ )

Il convient de mesurer le niveau sonore initial ( $L_1$ ) observé en l'absence des sources incriminées, afin de pouvoir apprécier la participation de celles-ci dans le niveau  $L_R$ , et en particulier leurs émergences éventuelles.

Cette mesure peut se faire :

- soit par arrêt de chaque source incriminée lorsque cela est possible. Il conviendra de vérifier dans ce cas qu'il n'y a pas eu de modification de la situation sonore, par exemple par implantation d'une source étrangère, entre la date d'installation de l'établissement et le moment du constat.

Si l'arrêt des sources incriminées n'est pas possible, le niveau sonore initial  $L_1$  peut être apprécié ;

- soit à partir de mesures effectuées en des points bénéficiant d'un effet d'écran (par exemple, mesure en façade non exposée de l'immeuble des plaignants) ;

- soit par des mesures un peu plus éloignées de cet immeuble, représentatives de l'ambiance sonore moyenne du quartier.

2.4. Interprétation des résultats

2.4.1. Détermination des niveaux limites admissibles ( $L_{limite}$ ). La détermination des

niveaux limites admissibles aux différents points de mesure du constat est faite comme suit :

2.4.1.1. La mesure est faite à l'intérieur des locaux habités ou occupés par des tiers.

On compare le niveau de réception  $L_R$  aux niveaux limites admissibles ( $L_{limite}$ ) définis au paragraphe 1.1.

2.4.1.2. La mesure est faite à l'extérieur de l'immeuble habité ou occupé par les plaignants.

Les niveaux limites admissibles ( $L_{limite}$ ) sont à déterminer selon la méthode du paragraphe 1.2., en retenant pour  $C_z$  la valeur tenant compte du type de zone à laquelle est rattaché l'immeuble occupé par les plaignants.

On compare  $L_R$  aux niveaux limites admissibles.

2.4.1.3. La mesure est faite en limite de propriété de l'installation.

Cette mesure sert à vérifier la conformité de l'installation avec les niveaux limites admissibles définis en 1.2., figurant :

- soit dans l'arrêté préfectoral d'autorisation ;

- soit dans l'arrêté type dans le cas de déclaration.

2.4.2. Évaluation des effets.

Le niveau limite admissible tient compte de l'incertitude totale de la mesure (instrumentation et méthode de mesure).

On considère qu'il y a présomption de nuisance lorsque :

- le niveau de réception  $L_R$  est supérieur, selon les cas, aux niveaux limites admissibles ( $L_{limite}$ ) définis en 2.4.1.1. et 2.4.1.2. ;

- l'émergence ( $e$ ) excède le niveau sonore initial ( $L_1$ ) d'une valeur de 3dBA même si le niveau limite admissible ( $L_{limite}$ ) n'est pas dépassé (voir § 4, « Présomption d'une nuisance sonore »).

2.5. Suites à donner

2.5.1. La plainte n'apparaît pas fondée.

Aucune suite administrative n'est donnée.

Cependant les droits des tiers sont réservés. Un recours du plaignant est toujours possible auprès du tribunal administratif.

2.5.2. La plainte est fondée.

2.5.2.1. Installation non conforme aux niveaux limites fixés par l'arrêté préfectoral.

Ceci peut être mis en évidence par les résultats des mesures (suivant 2.4.1.1. et 2.4.1.3.) et par contrôle de l'installation.

Dans ce cas, indépendamment des sanctions pénales, le ou les exploitants doivent être mis en demeure de se conformer aux dispositions de l'arrêté préfectoral d'autorisation ou de l'arrêté type.

2.5.2.2. Installation conforme aux niveaux limites prescrits par l'arrêté préfectoral.

Ceci peut être mis en évidence par les résultats et l'appréciation des mesures suivant 2.4.1. et 2.4.2.

La situation peut résulter d'une évolution de l'environnement sonore de la zone considérée ou de l'évaluation initiale.



## 2.6. Modalités d'application

Lorsque l'inspecteur des installations classées aura jugé opportun de demander à l'exploitant de faire procéder à des études ou des contrôles de la situation, tant pour les bruits aériens que pour les bruits transmis par voie solidienne, par un organisme ou une personne qualifiés, le choix de ceux-ci sera soumis à son approbation et les frais seront supportés par l'exploitant.

### ANNEXE 1

#### Définitions

##### 1. Pressions acoustiques

$P_0$  = pression acoustique de référence (20  $\mu$  Pa).

$P_A(t)$  = valeur efficace de la pression acoustique instantanée, pondérée A, du signal acoustique au point de mesure.

$P_A(t)_{\max}$  = valeur maximale des variations de  $P_A(t)$  pendant une période de mesure  $t_1, t_2$ .

##### 2. Niveau de pression acoustique pondéré A en décibels $L_{pA}$

Niveau de pression acoustique de la pression acoustique pondérée A donné par la formule :

$$L_{pA} = 10 \lg \left( \frac{P_A(t)}{P_0} \right)^2$$

##### 3. Niveau de pression acoustique pondéré A maximale en décibels ( $L_{pA\max}$ )

Valeur maximale de  $L_{pA}$  relevé aux points de mesures.

$$L_{pA\max} = 10 \lg \left( \frac{P_A(t)_{\max}}{P_0} \right)^2$$

##### 4. Niveau de pression acoustique continu équivalent pondéré A, en décibels ( $L_{Aeq(t_1, t_2)}$ )

Valeur du niveau de pression acoustique pondérée A d'un son continu stable qui, au cours d'une période spécifiée  $t_1, t_2$ , a la même pression acoustique quadratique moyenne qu'un son considéré dont le niveau varie en fonction du temps. Il est donné par la formule :

$$L_{Aeq}(t_1, t_2) = 10 \lg \left[ \frac{1}{t_2 - t_1} \int_{t_1}^{t_2} \frac{P_A^2(t)}{P_0^2} dt \right]$$

où

$L_{Aeq}(t_1, t_2)$  est le niveau de pression acoustique continue équivalent pondéré A, en décibels, déterminé pour un intervalle de temps ( $t_1, t_2$ ) qui commence à  $t_1$  et se termine à  $t_2$ .

##### 5. Période de référence (T)

Période de temps, continue ou discontinue, représentative du fonctionnement de l'installation, retenue éventuellement pour chacune des trois périodes de la journée.

La période de référence doit englober au moins un cycle des variations caractéristiques de l'émission sonore de l'installation classée.

##### 6. Période de mesure ( $t_1, t_2$ )

La période de mesure est incluse dans la période de référence.

Dans certains cas, les deux périodes se confondent.

##### 7. Niveau sonore initial ( $L_i$ )

Bruit ambiant observé sur le site de mesure sans que la situation acoustique soit modifiée par le fonctionnement de l'installation classée.

##### 8. Terme correctif $C_1$

Valeur à ajouter au  $L_{Aeq}(t_1, t_2)$  pour tenir compte de la présence éventuelle de bruits à caractère impulsif pendant la période de référence (T).

##### 9. Terme correctif $C_2$

Valeur à ajouter au  $L_{Aeq}(t_1, t_2)$  pour tenir compte de la présence éventuelle de sons purs (bruits à tonalité marquée) pendant la période de référence.

##### 10. Terme correctif $C_T$

Valeur intervenant dans la détermination du niveau limite ( $L_{limite}$ ) pour tenir compte des périodes de la journée.

##### 11. Terme correctif $C_2$

Valeur intervenant dans la détermination du niveau limite ( $L_{limite}$ ) pour tenir compte du zonage.

##### 12. Valeur de base

Valeur définie par les pouvoirs publics intervenant dans la détermination du niveau limite ( $L_{limite}$ ).

Elle est fixée actuellement à 45 dBA.

##### 13. Niveau de réception ( $L_R$ )

Le niveau de réception ( $L_R$ ) est déterminé pour la période de référence, au ou aux points de mesure, pendant le fonctionnement de l'installation classée.

Il comporte le niveau de pression acoustique continu équivalent pondéré  $L_{Aeq}(t_1, t_2)$  affecté des termes correctifs  $C_1$  et  $C_2$ .

$$L_R = L_{Aeq}(t_1, t_2) + C_1 + C_2$$

##### 14. Niveau limite ( $L_{limite}$ )

Valeur limite admissible aux différents points de mesure d'un constat de situation sonore.

$$L_{limite} = 45 \text{ dBA} + C_T + C_2$$

##### 15. Émergence (e)

L'émergence (e) est la différence entre le niveau de réception  $L_R$  et le niveau initial  $L_i$ , exprimés tous deux en niveau de pression acoustique continu équivalent pondéré A.

$$e = L_R - L_i$$

## 16. Leg court

Méthode permettant, par saisie, à partir d'un enregistrement continu de bruit effectué simultanément en plusieurs points d'une zone pendant la période de mesure  $t_1, t_2$  de prélèvements de courte durée, d'identifier et de quantifier l'énergie de sources multiples d'un champ sonore.

La durée des prélèvements sonores est fonction du problème posé ; elle est appréciée par l'organisme ou la personne qualifiés dont le choix a été approuvé par l'inspecteur des installations classées.

### ANNEXE 2

#### Choix des points de mesurage

##### 1. Mesurages à effectuer à l'intérieur des immeubles habités ou occupés par des tiers (§ 2.1.1.1.)

Les mesurages à l'intérieur des immeubles habités ou occupés par des tiers doivent être effectués :

- au centre des pièces ou locaux où l'on désire connaître la situation sonore, si les conditions de distribution du champ acoustique le permettent ;

- à 1,50 m au-dessus du plancher ou du sol.

Si nécessaire, des points supplémentaires de mesurage peuvent être prévus. Dans ce cas, ces points doivent se trouver :

- à 1 m au moins des parois des autres grandes surfaces réfléchissantes ;

- à 1,50 m au-dessus du plancher ou du sol ;

- à 1,50 m environ des fenêtres.

D'une manière générale, les mesurages doivent être effectués les fenêtres fermées. Toutefois, si la pièce en cause est normalement utilisée avec les fenêtres ouvertes, les mesurages doivent être effectués dans ces conditions.

Des mesurages avec les fenêtres ouvertes peuvent permettre d'obtenir des indications complémentaires sur le mode de transmission du bruit.

##### 2. Mesurages à l'extérieur à proximité d'immeubles habités ou occupés par des tiers (§ 2.1.1.2.)

Les mesurages à l'extérieur, à proximité d'immeubles habités ou occupés par des tiers, doivent être effectués :

- à 2 m des murs, façades, bâtiments ou autres constructions réfléchissant le son ;

- à 1,50 m au-dessus du niveau du sol ou du niveau d'étage considéré.

##### 3. Mesurage en limite de propriété

Les mesurages sont faits en des points représentatifs du champ acoustique (voir § 1.3. et 2.1.).

En règle générale, la hauteur de mesurage sera comprise entre 1,20 et 1,50 m au-dessus du niveau du sol ou du haut des murs.



**Modèle de prescriptions concernant les bruits aériens émis par les installations soumises à autorisation**

1. L'installation doit être construite, équipée et exploitée de façon que son fonctionnement ne puisse être à l'origine de bruits ou de vibrations mécaniques susceptibles de compromettre la santé ou la sécurité du voisinage ou constituer une gêne pour sa tranquillité.

Les prescriptions de l'arrêté ministériel du 20 août 1985 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. Les véhicules de transport, les matériels de manutention et les engins de chantier, utilisés à l'intérieur de l'établissement, doivent être conformes à la réglementation en vigueur (les engins de chantier au décret du 18 avril 1969).

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

4. Le contrôle des niveaux acoustiques dans l'environnement se fera en se référant au plan et au tableau ci-joints qui fixent les points de contrôle et les valeurs correspondantes des niveaux-limites admissibles (voir I-3, troisième alinéa, de l'instruction technique annexée à l'arrêté du 20 août 1985).

Point de mesure	Emplacement	Type de zone	Niveaux limites admissibles de bruit en dB (A)		
			Jour	Période intermédiaire	Nuit

5. L'inspection des installations classées peut demander que des contrôles de la situation acoustique soient effectués par un organisme ou une personne qualifiés dont le choix sera soumis à son approbation. Les frais sont supportés par l'exploitant.

6. L'inspecteur des installations classées peut demander à l'exploitant de procéder à une surveillance périodique de l'émission sonore en limite de propriété de l'installation classée. Les résultats des mesures sont tenus à la disposition de l'inspecteur des installations classées.

ANNEXE 4

**Arrêté du 3 juillet 1979 fixant le code général de mesure relatif au bruit aérien émis par les matériels en engins de chantier (J.O.N.C. du 18 août 1979)**

EXTRAITS

Annexe 1

**Méthode de détermination du bruit aérien émis par les machines utilisées en plein air (Voir art. 7.3.1.)**

**INSTALLATIONS EXISTANTES**  
(Instruction des plaintes)  
Schéma récapitulatif

**PRINCIPAUX PARAMÈTRES :**

Niveau initial :  $L_1$

Niveau de réception : Installation à l'intérieur ou à l'extérieur de l'immeuble :

$$L_R = L_{Aeq}(t_1, t_2) + C_1 + C_2$$

Niveaux-limites admissibles :

1. Installation dans l'immeuble :

1.1. Locaux d'habitation, de soins, de repos, d'enseignement :

$$L_{limite} = 35 \text{ dBA - jour}$$

$$L_{limite} = 30 \text{ dBA - nuit}$$

- période intermédiaire

1.2. Locaux à activité tertiaire :

$$L_{limite} = 45 \text{ dBA - toutes périodes}$$

1.3. Locaux industriels :  $L_{limite} = 55 \text{ dBA - toutes périodes (peut être augmenté)}$

2. Installation extérieure à l'immeuble :

$$L_{limite} = 45 \text{ dBA} + C_T$$

$$+ C_e$$

$$Émergence : e = L_R - L_1$$

Évaluation des effets : Installation dans l'immeuble ou extérieure :

- plainte non fondée : Si  $e \leq 3 \text{ dBA}$  et  $L_R \leq L_{limite}$

- plainte fondée : Si  $e > 3 \text{ dBA}$  ou  $L_R > L_{limite}$

Aux points de mesure sans la source sonore

Aux points de mesure avec la source sonore en fonctionnement

Voir § « Prèsomption d'une nuisance sonore »

**INSTALLATIONS NOUVELLES**  
(Instruction du dossier)  
Schéma récapitulatif

**NIVEAUX-LIMITES :**

L'installation sera dans l'immeuble :

1. Locaux d'habitation, de soins, de repos, d'enseignement :

$$L_{limite} = 35 \text{ dBA - jour}$$

$$L_{limite} = 30 \text{ dBA - nuit - période intermédiaire}$$

2. Locaux à activité tertiaire :

$$L_{limite} = 45 \text{ dBA - toutes périodes}$$

3. Cas de locaux industriels :

$$L_{limite} = 55 \text{ dBA - toutes périodes (peut être augmenté)}$$

A l'intérieur des locaux habités ou occupés par des tiers

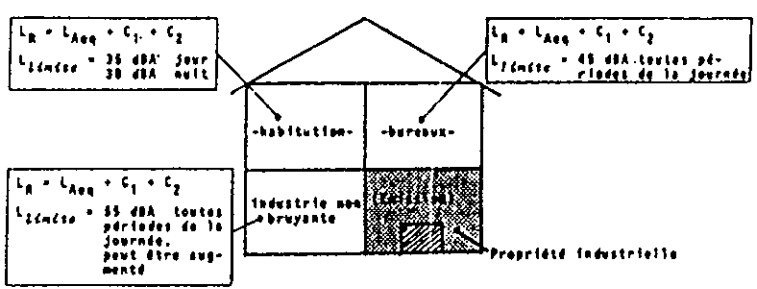
En limite de propriété de l'installation projetée

L'installation sera à l'extérieur :

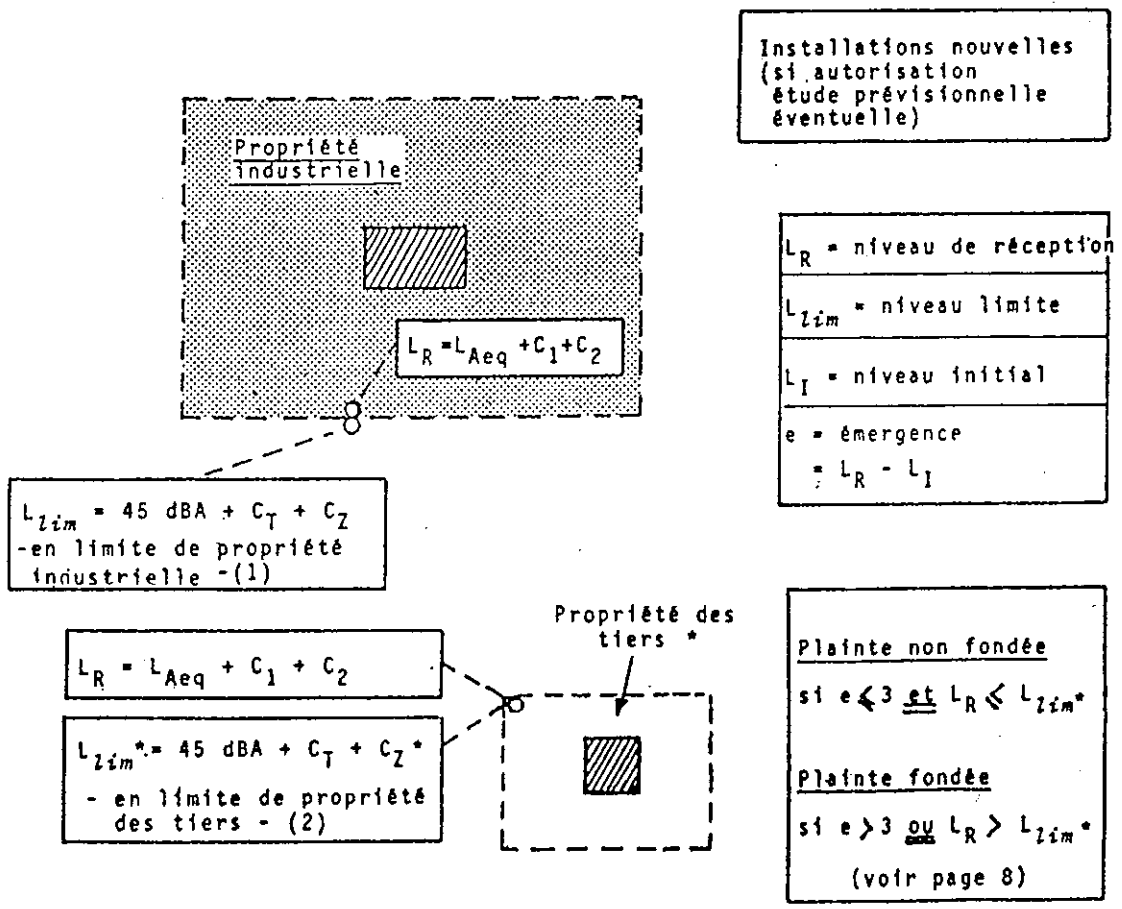
$$L_{limite} = 45 \text{ dBA} + C_1 + C_2$$



I. L'INSTALLATION EST OU SERA A L'INTERIEUR DE L'IMMEUBLE



II. L'INSTALLATION EST OU SERA A L'EXTERIEUR



(\*) L'astérisque est mis pour rappeler que les valeurs peuvent être différentes de celles définies en limite de l'installation (cf 2.4.1.2).  
 (1) Fixé dans l'arrêté d'autorisation.  
 (2) A considérer lors de l'instruction de plaintes.





Art. 13. Les orifices à leur ouvert ne peuvent être raccordés à des conduits collectifs à tirage naturel.

Art. 14. Les conduits collectifs à tirage naturel doivent être surmontés d'un dispositif antirefouleur.

Art. 15. Les conduits de fumée collectifs à tirage naturel doivent être bien isolés. Lors de la traversée des combles et à l'extérieur, leurs boisseaux doivent être protégés par une isolation appropriée. Dans le cas où des conduits seraient adossés à une paroi extérieure, par exemple à un mur pignon, l'isolation qui les protège du côté froid doit être particulièrement soignée.

Art. 16. Pour l'évacuation par tirage naturel des gaz brûlés provenant de la combustion du gaz ou d'hydrocarbure liquéfié, on peut utiliser soit des conduits de fumée définis ci-dessus, soit des conduits uniquement destinés à l'évacuation des produits de combustion des seuls appareils à combustibles gazeux.

Dans ce dernier cas :

a) Une plaque indicatrice rappelant cette destination spéciale doit être scellée à l'entrée de chaque conduit ;

b) S'il s'agit de conduit collectif :

Par dérogation à l'alinéa 1<sup>er</sup> de l'article 11 ci-dessus, la hauteur de tirage pourra être réduite à 4,25 mètres ;

Par dérogation à l'article 8 ci-dessus, aucune restriction n'est imposée quant au nombre de niveaux de l'immeuble et au nombre des foyers raccordés.

Art. 17. Pour les conduits à tirage naturel, les déviements ne sont autorisés que dans les conditions suivantes :

1<sup>er</sup> Un conduit individuel ne comporte pas plus de deux déviements (c'est-à-dire plus d'une partie non verticale). L'angle de ces déviements avec la verticale n'exécède pas d'une façon générale 20°. Toutefois, s'il s'agit d'un conduit sans rugosité et de moins de cinq mètres de hauteur, cet angle peut être supérieur à 20° mais sans excéder 45°.

2<sup>o</sup> Les raccordements d'un conduit collectif ne doivent comporter aucun dévoiement. Le conduit collecteur ne peut être dévié dans son trajet dans l'immeuble ; mais en cas de surélévation hors de l'immeuble, il peut comporter deux déviements (c'est-à-dire une partie non verticale) à condition que des dispositions soient prises pour permettre le ramonage du conduit. L'angle de ces déviements avec la verticale n'exécède pas d'une façon générale 20°. Toutefois, s'il s'agit d'un conduit sans rugosité, cet angle peut être supérieur à 20° mais sans excéder 45°.

Art. 18. Les orifices extérieurs des conduits à tirages naturels, individuels ou collectifs doivent être situés à 0,40 mètre au moins au-dessus de toute partie de construction distante de moins de 8 mètres sauf si, du fait de la faible dimension de cette partie de construction, il n'y a pas de risque que l'orifice extérieur du conduit se trouve dans une zone de surpression. Par exception à cette règle, dans le cas d'une toiture à pente supérieure à 15°, s'il n'existe aucune partie de construction dépassant le faîtage et distante de moins de 8 mètres et si l'orifice du conduit est surmonté d'un dispositif antirefouleur, cet orifice peut être placé au niveau du faîtage.

3<sup>o</sup> Outre, dans le cas de toitures terrasses ou de toits à pente inférieure à 15°, ces orifices doivent être situés à 1,20 mètre au moins au-dessus du point de sortie sur la toiture et à 1 mètre au moins au-dessus de l'acrotère lorsque celui-ci a plus de 0,20 mètre.

Art. 19. Lorsque l'évacuation des fumées a lieu par extraction mécanique, le dispositif doit être tel que, en cas de panne, l'évacuation des fumées soit assurée par tirage naturel ou que la combustion soit automatiquement arrêtée. Dans le premier cas les conduits doivent satisfaire aux prescriptions données aux articles 7 à 18 ci-dessus.

## CIRCULAIRE DU 24 NOVEMBRE 1970

relative à la construction des cheminées  
dans le cas des installations  
de combustion (1)

(J.O. du 15 décembre 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 par le conseil supérieur des établissements classés. Son intérêt 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 pourraient surgir dans l'application de cette instruction, qui sera publiée au *Journal officiel* de la République française.

(1) N.D.L.R. : Cette circulaire ne s'applique qu'aux installations non visées par l'article 1<sup>er</sup> de l'arrêté du 20 juin 1975.

### pour la construction des cheminées dans le cas des installations de combustion

Article premier. — 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.

Art. 2. Pour l'application du présent texte

1<sup>o</sup> 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<sup>o</sup> Une chaufferie est un local abritant des appareils de production de chaleur par combustion directe ;

3<sup>o</sup> 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<sup>o</sup> Le niveau de référence pour l'évaluation des altitudes est le niveau moyen du sol à l'emplacement du conduit de fumée projeté.

Art. 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 une 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.

Art. 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.

Art. 5. — Pour les chaufferies dont la puissance totale des équipements thermiques installés est supérieure à 200 000 th, 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 et inférieure ou égale à 200 000 th, l'altitude du débouché à l'air libre des conduits de fumée doit être la plus grande des valeurs  $h_p$  et  $H$  ;  $h_p$  est calculé suivant la méthode exposée dans l'article 7,  $H$  est déterminé suivant la méthode exposée dans l'article 8 à partir des paramètres  $h_v$ ,  $h_p$  et  $h_s$  définis dans les articles 6 à 8, sous réserve, le cas échéant, des exceptions prévues à l'article 8.

Art. 6. — La valeur de  $h_v$  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	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 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	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

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 1 g/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
			8	7	6	5	4

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.



conscience donne encore des résultats d'appréhension 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 chaufferie était isolée dans une région plane; cette hauteur est la 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 années d'années. C'est pourquoi le gaz est assimilé, dans cette instruction, aux autres combustibles contenant moins de 1 g/kg 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 pics 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 hauteur 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  $0,25 \text{ mg/m}^3$  mesurée sur vingt-quatre heures. La chaufferie nouvelle ne doit donc pas engendrer une teneur supérieure à la différence entre  $0,25 \text{ mg/m}^3$  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.

Il sera 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  $h_1 + h_2$ , 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 de 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.



A R R Ê T É

LE MINISTRE DE L'ENVIRONNEMENT,

Vu la loi 76-663 du 19 juillet 1976 relative à la législation des installations classées pour la protection de l'environnement et notamment son article 7,

Vu le décret 77-1133 du 21 septembre 1977,

Vu l'avis des organisations professionnelles concernées,

Vu l'avis du Conseil Supérieur des Installations Classées en date du 29 mai 1985,

A R R Ê T É :

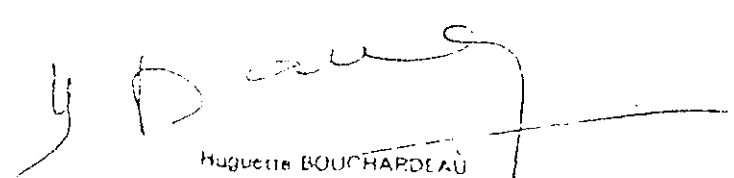
Article 1 :

Les dispositions applicables au titre de la protection de l'environnement aux ateliers de traitements de surfaces sont définies dans l'annexe du présent arrêté.

Article 2 :

Le directeur de la prévention des pollutions et les commissaires de la République sont chargés de l'exécution du présent arrêté, qui sera publié au journal officiel de la République française.

Fait à PARIS, le 26 SEP. 1985

  
Huguette BOUCHARDEAU





A N N E X E

---

INSTRUCTION TECHNIQUE  
RELATIVE AUX REGLES D'AMENAGEMENT ET D'EXPLOITATION  
DES ATELIERS DE TRAITEMENTS DE SURFACE

-----

T I T R E I

- OBJECTIFS -

Article 1er

La présente instruction concerne les ateliers procédant à des :

- Traitements et revêtements électrolytiques ;
- Traitements et revêtements chimiques ;
- Traitements thermiques en bains de sels fondus ;
- Décapage, dégraissage et préparation de surfaces.

Remarque :

La présente instruction a pour objectif de définir les dispositions techniques et administratives imposables aux activités de traitement de surface, en vue de limiter au mieux les pollutions, nuisances et risques liés à l'exploitation de ces installations. D'une manière générale l'ensemble des prescriptions imposées aux exploitants doit correspondre à la mise en oeuvre des meilleures technologies disponibles et économiquement réalistes.

Ce principe doit être appliqué notamment en ce qui concerne la prévention de la pollution des eaux et de la pollution atmosphérique, la limitation des risques d'accidents, l'élimination des déchets, et la réduction des nuisances sonores.

copié.....cyclo

5  
A

TITRE II

« PRÉVENTION DE LA POLLUTION DES EAUX »

Remarque préliminaire :

Le présent décret, qui concerne des eaux, doit constituer une préoccupation majeure de nos concitoyens, la planification et l'exploitation des activités humaines, en particulier en regard de l'environnement.

Il est donc nécessaire de définir les polluants, d'établir des normes de qualité, de prévoir des mesures de prévention et de sanctionner les infractions.

Le présent décret vise à définir les polluants, à établir des normes de qualité, à prévoir des mesures de prévention et à sanctionner les infractions.

Il est donc nécessaire de définir les polluants, d'établir des normes de qualité, de prévoir des mesures de prévention et de sanctionner les infractions.

Il est donc nécessaire de définir les polluants, d'établir des normes de qualité, de prévoir des mesures de prévention et de sanctionner les infractions.

Article 2.4 :

Les bains usés, les rinçages morts, les eaux de rinçage des sols et, d'une manière générale, les eaux usées constituent :

- soit des déchets qui doivent alors être éliminés dans des installations dûment autorisées à cet effet et satisfaire aux dispositions définies au titre IV de la présente instruction.
- soit des effluents liquides visés aux articles 2.3 et 2.4 ci-dessus. Ils doivent alors être traités dans la station de traitement qui doit être conçue et exploitée à cet effet.

Article 3 : Les normes de rejets

Remarque préliminaire :

La toxicité des produits chimiques et des métaux mis en oeuvre dans les ateliers de traitement de surface justifie la nécessité de limiter les rejets de ces ateliers. La définition des normes de rejet en sortie de l'installation doit correspondre à trois impératifs :

- la limitation des flux de polluants, c'est-à-dire de la quantité de polluants rejetés par un atelier et par unité de temps.
- la limitation des teneurs des polluants dans les effluents en terme de concentration
- la limitation des débits d'effluents rejetés

Ces objectifs peuvent -et doivent- être atteints par, d'une part, la réduction à leur niveau le plus bas possible des débits d'eau utilisée et, d'autre part, par la mise en oeuvre de traitement des effluents appropriés.

Les normes définies au présent article sont des valeurs maximales. Elles peuvent être rendues plus contraignante, au cas par cas, en fonction des caractéristiques du rejet et de la sensibilité du milieu récepteur.

Article 3.1 :

3.1.1 : Les normes de rejet en terme de concentration des polluants sont définies comme suit, en mg/l (milligrammes par litre d'effluent rejeté), contrôlées sur l'effluent brut non décanté :

- Métaux : (Zn + Cu + Ni + Al) + Fe + Mn + Cr + Pb + Sn 15 mg/l

en particulier, les normes suivantes ne doivent pas être dépassées :

Chrome	0,1 mg/l
Cadmium	0,05 mg/l
Mercurie	0,2 mg/l
Cobalt	0,5 mg/l
Argent	0,1 mg/l
Plomb	0,5 mg/l
Aluminium	10 mg/l
Stannum	1 mg/l
Strontium	2 mg/l

Les normes de rejet des métaux sont définies par le décret n° 2005-1087 du 27 septembre 2005 relatif aux rejets de métaux en provenance des activités industrielles, commerciales, artisanales et agricoles, dans les eaux superficielles, les eaux souterraines et les eaux de mer. Les normes de rejet des métaux sont définies par le décret n° 2005-1087 du 27 septembre 2005 relatif aux rejets de métaux en provenance des activités industrielles, commerciales, artisanales et agricoles, dans les eaux superficielles, les eaux souterraines et les eaux de mer.

Les normes de rejet des métaux sont définies par le décret n° 2005-1087 du 27 septembre 2005 relatif aux rejets de métaux en provenance des activités industrielles, commerciales, artisanales et agricoles, dans les eaux superficielles, les eaux souterraines et les eaux de mer. Les normes de rejet des métaux sont définies par le décret n° 2005-1087 du 27 septembre 2005 relatif aux rejets de métaux en provenance des activités industrielles, commerciales, artisanales et agricoles, dans les eaux superficielles, les eaux souterraines et les eaux de mer.

Les normes de rejet des métaux sont définies par le décret n° 2005-1087 du 27 septembre 2005 relatif aux rejets de métaux en provenance des activités industrielles, commerciales, artisanales et agricoles, dans les eaux superficielles, les eaux souterraines et les eaux de mer. Les normes de rejet des métaux sont définies par le décret n° 2005-1087 du 27 septembre 2005 relatif aux rejets de métaux en provenance des activités industrielles, commerciales, artisanales et agricoles, dans les eaux superficielles, les eaux souterraines et les eaux de mer.

Les normes de rejet des métaux sont définies par le décret n° 2005-1087 du 27 septembre 2005 relatif aux rejets de métaux en provenance des activités industrielles, commerciales, artisanales et agricoles, dans les eaux superficielles, les eaux souterraines et les eaux de mer. Les normes de rejet des métaux sont définies par le décret n° 2005-1087 du 27 septembre 2005 relatif aux rejets de métaux en provenance des activités industrielles, commerciales, artisanales et agricoles, dans les eaux superficielles, les eaux souterraines et les eaux de mer.

Les normes de rejet des métaux sont définies par le décret n° 2005-1087 du 27 septembre 2005 relatif aux rejets de métaux en provenance des activités industrielles, commerciales, artisanales et agricoles, dans les eaux superficielles, les eaux souterraines et les eaux de mer. Les normes de rejet des métaux sont définies par le décret n° 2005-1087 du 27 septembre 2005 relatif aux rejets de métaux en provenance des activités industrielles, commerciales, artisanales et agricoles, dans les eaux superficielles, les eaux souterraines et les eaux de mer.

Remarque :

En ce qui concerne les cas particuliers de certains éléments (phosphotation, anodisation, ...) les normes ci-dessus sont applicables. Néanmoins, certaines difficultés techniques peuvent rendre impossible, à des coûts acceptables, le respect des normes relatives aux Fluorures (F), aux phosphates (P), et à la Demande Chimique en Oxygène (DCO). Pour ces paramètres, les normes fixées sont fondées sur la mise en oeuvre de la meilleure technique disponible, et économiquement réaliste, définie dans l'étude d'impact.

3 - 1 - 2 : Les rejets doivent respecter les caractéristiques suivantes :

Le Ph doit être compris entre 6,5 et 9.

La température doit être inférieure à 30° C;

3 - 1 - 3 : Cas particulier du Cadmium :

Les rejets de cadmium sont non seulement limités par une norme en terme de concentration, mais aussi par une norme en terme de flux spécifique, définie comme suit :

les rejets de cadmium sont d'un niveau inférieur à 0,3 grammes de Cadmium rejeté par kilogramme de cadmium utilisé.

Article 3.2 :Remarque préliminaire :

La limitation des polluants dans les rejets aqueux doit être fondée sur la mise en oeuvre des meilleures technologies de dépollution disponibles, et sur une optimisation de la gestion de l'eau dans les chaînes de traitement. Une attention particulière doit être accordée aux possibilités de recyclage et de régénération des bains et des eaux de rinçage des pièces.

- Limitation des débits d'effluents :

Les systèmes de rinçage doivent être conçus et exploités de manière à obtenir un débit d'effluents le plus faible possible. Une norme limitant le débit maximum des effluents rejetés par l'atelier est fixée.

Cette norme est connue par le calcul des performances des fonctions de rinçage, qui sont définies par la valeur du débit rapporté au mètre carré de surface traité.

Ainsi défini, le débit d'effluents rejetés doit correspondre à un niveau moyen, pour chaque fonction de rinçage nécessaire dans une chaîne de traitement, de moins de 8 litres par mètre carré de surface traitée.



Sont pris en compte dans le calcul des débits de rinçage, les débits :

- des eaux de rinçage,
- des vidanges des cuves de rinçage,
- des débits, rinçages et purges des systèmes de recyclage, de régénération et de traitement spécifique des effluents,
- des vidanges des nappes d'écoulement,
- des eaux de lavage des bûches,
- des effluents des stations de traitement des effluents atmosphériques.

Ne sont pas pris en compte dans le calcul des débits de rinçage, les débits :

- des eaux de lavage des bûches,
- des effluents des stations de traitement des effluents atmosphériques.

Les débits de rinçage sont calculés en fonction de la surface de rinçage, du débit de rinçage par mètre carré de surface de rinçage et du nombre de rinçages par heure.

Le débit de rinçage par mètre carré de surface de rinçage est déterminé en fonction du type de rinçage et du débit de rinçage par mètre carré de surface de rinçage.

Le débit de rinçage par mètre carré de surface de rinçage est déterminé en fonction du type de rinçage et du débit de rinçage par mètre carré de surface de rinçage.

Le débit de rinçage par mètre carré de surface de rinçage est déterminé en fonction du type de rinçage et du débit de rinçage par mètre carré de surface de rinçage.

Dans leur rapport, les entreprises doivent préciser et justifier le niveau des débits d'effluents rejetés par l'installation.

c) L'obtention de ces objectifs suppose que l'étude des différents stades de rinçage soit effectuée avec précision et nécessite que leur conception soit appropriée à la valeur de l'entraînement et au rapport de dilution nécessaire ; d'une manière générale, lorsque les eaux de rinçage ne sont pas recyclées et que des techniques classiques sont mises en oeuvre pour assurer le rinçage des pièces présentant des entraînements moyens, une cuve de rinçage simple ne doit pas être utilisée pour obtenir un rapport de dilution supérieur à 100, deux cuves de rinçage en cascade ne doivent pas être employées pour un rapport de dilution supérieur à 5 000, un triple rinçage en cascade ne doit pas être employé pour l'obtention d'un rapport de dilution supérieur à 100 000.

Les installations susceptibles de traiter des pièces dont les entraînements sont importants (supérieurs à  $0,3 \text{ l/m}^2$ ) doivent être pourvues de dispositifs de rinçage plus performants pour satisfaire le même objectif de débit. Souvent elles peuvent également être avantageusement équipées de dispositifs de récupération de produits.

Dans les cas exceptionnels où la surface traitée ne serait pas aisée à déterminer, soit directement, soit indirectement en fonction des consommations électriques, des quantités de métaux utilisées et de l'épaisseur moyenne déposée ou d'autres paramètres, la concentration en métaux entraînés dans les eaux à détoxiquer peut constituer un indicateur précieux. Lorsque la dilution est telle que cette concentration est faible (moins de 20 fois la norme de rejet), c'est l'indice d'un débit excessif qui ne permet pas d'effectuer la détoxification dans des conditions de rendement satisfaisantes : il convient alors de reconsidérer l'ensemble du processus sur la base des dispositions techniques rappelées précédemment.

### Article 3.3 :

Une norme limitant les flux rejetés est fixée pour chaque type de polluant utilisé, ou se formant, dans l'installation et susceptible d'être rejeté.

Ce flux est exprimé en quantité de polluant rejeté par unité de temps.

### Remarque :

Dans les cas où le fonctionnement de l'installation le justifie, et sur la base de l'étude d'impact, deux normes en terme de flux peuvent être fixées. A titre d'exemple, on pourra fixer une norme moyenne sur 24 heures et une norme maximum sur 2 heures consécutives.



## Article 4 : Surveillance, Contrôles

### Remarque préliminaire :

Les contrôles réglementaires des effluents liquides doivent être adaptés à l'atelier.

En plus de ces contrôles, l'exploitant assure l'autosurveillance des rejets de son installation.

### Article 4.1 :

#### Autosurveillance

4 - 1 - 1 : Un contrôle en continu est effectué sur les effluents avant rejet. Il porte sur les débits et le pH.

- Le pH est mesuré et enregistré en continu. Les enregistrements sont archivés pendant une durée d'au moins cinq ans.

- Le débit journalier est consigné sur un support prévu à cet effet. Ces valeurs seront archivées pendant une durée d'au moins cinq ans.

### Remarque :

Il n'est pas nécessaire d'imposer une mesure du débit en continu au point de rejet, si cette valeur peut être obtenue de façon fiable par un autre moyen (compteur d'alimentation en eau, temps de marche de pompes, ...).

4 - 1 - 2 : Des contrôles du niveau des rejets en cyanure et en métaux (en fonction des caractéristiques présumées du rejet) sont réalisés par l'exploitant sur un échantillon moyen représentatif de la période considérée. Les résultats de ces contrôles sont archivés sur un support prévu à cet effet.

4-1-2-a : Des contrôles réalisés par des méthodes simples, doivent permettre une estimation du niveau des rejets par rapport aux normes de rejet fixées. Ces contrôles sont effectués :

- chaque jour, en vue de déterminer le niveau des rejets en cyanure et en chrome hexavalent,

- une fois par semaine, en vue de déterminer le niveau des rejets en métaux, lorsque la technique le permet.

4-1-2-b : Des contrôles, réalisés suivant les normes AFNOR dans ce domaine, doivent permettre de déterminer le niveau du cyanure et des métaux dans les rejets. Ces contrôles sont réalisés une fois par trimestre. La fréquence de ces contrôles peut être mensuelle notamment si les flux rejetés par l'installation sont importants.





4 - 1 - 3 : Cas particulier du Cadmium.

Un échantillon représentatif du rejet pendant une période de 24 heures est prélevé. La quantité de cadmium rejetée au cours du mois doit être calculée sur la base des quantités quotidiennes de cadmium rejetés.

Article 4.2 :

Une synthèse de ces résultats d'autosurveillance ainsi que des commentaires éventuels sont adressée périodiquement à l'inspection des installations classées

Article 4.3 :

Des contrôles trimestriels portent sur l'ensemble des paramètres nécessaires pour apprécier la qualité des rejets au regard de la protection de l'environnement.

Ces contrôles sont effectués avant rejet en amont des éventuels points de mélange avec les autres effluents de l'atelier (eaux pluviales, eaux vannes, ...) non chargé de produits toxiques.

Ils sont effectués sur un échantillon moyen représentatif du rejet pendant la période prise en en compte.

Article 4.4 :

Les mesures, contrôles et analyses définis au présent article sont à la charge de l'exploitant.

Article 5 :

## Aménagement

5.1 :

Les appareils (fours, cuves, filtres, canalisations, stockage...) susceptibles de contenir des acides, des bases, des toxiques de toute nature, ou des sels fondus ou en solution dans l'eau sont construits conformément aux règles de l'art. Les matériaux utilisés à leur construction doivent être soit résistants à l'action chimique des liquides contenus, soit revêtus sur les surfaces en contact avec le liquide d'une garniture inattaquable.

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

5.2 :

Le sol des installations où sont stockés, transvasés ou utilisés les liquides contenant des acides, des bases, des toxiques de toute nature ou des sels à une concentration supérieure à 1 gramme par litre est muni d'un revêtement étanche et inattaquable. Il est aménagé de façon à diriger tout écoulement accidentel vers une capacité de rétention étanche. Le volume de la capacité de rétention est au moins égal au volume de la plus grosse cuve et à 50 % du volume de l'ensemble des cuves de solution concentrée située dans l'emplacement à protéger.

Les capacités de rétention sont conçues de sorte qu'en situation accidentelle la présence du produit ne puisse en aucun cas altérer une cuve, une canalisation, et les liaisons. Elles sont munie d'un déclencheur d'alarme en point bas.

Remarque :

Dans le cas de grosses cuves associées à une capacité de rétention, l'objectif de 50 % du volume des cuves associées pourra être techniquement difficile à réaliser. Sur la base de l'étude d'impact qui le justifiera, il pourra être limité à 100 mètres cubes. Dans tous les cas le volume de la capacité de rétention sera au moins égal au volume de la plus grosse cuve, éventuellement supérieur à 100 mètres cubes.

5.3 :

Les systèmes de rétention sont conçus et réalisés de sorte que les produits incompatibles ne puissent se mêler (cyanure et acides, hypochlorite et acides, ...)



5.4 :

Les réserves de cyanures, d'acide chromique et de sels métalliques sont entreposées à l'abri de l'humidité. Le local contenant le dépôt de cyanures ne doit pas renfermer de solutions acides. Les locaux doivent être pourvus de fermeture de sûreté et d'un système de ventilation naturelle ou forcée.

5.5 :

Les circuits de régulation thermique de bains sont construits conformément aux règles de l'art. Les échangeurs de chaleur des bains sont en matériaux capables de résister à l'action chimique des bains.

Le circuit de régulation thermique ne comprendra pas de circuits ouverts.

5.6 :

L'alimentation en eau est munie d'un dispositif susceptible d'arrêter promptement cette alimentation. Ce dispositif doit être proche de l'atelier, clairement reconnaissable et aisément accessible.

5.7 :

La détoxification des eaux résiduaires peut être effectuée soit en continu, soit par cuvées;

Les contrôles des quantités de réactifs à utiliser seront effectués soit en continu, soit à chaque cuvée, selon la méthode de traitement adoptée.

L'ouvrage d'évacuation des eaux issues de la station de détoxification sera aménagé pour permettre ou faciliter l'exécution des prélèvements.

5.8 :

Les systèmes de contrôle en continu doivent déclencher sans délai une alarme efficace signalant le rejet d'effluents non conformes aux limites du PH et entraîner automatiquement l'arrêt immédiat de l'alimentation en eau.

Article 6 :

## Exploitation

6.1 :

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

6.2 :

Seul un préposé nommé et spécialement formé a accès aux dépôts de cyanures, d'acide chromique et de sels métalliques.

Celui-ci ne délivre que les quantités strictement nécessaires pour ajuster la composition des bains ; ces produits ne doivent pas séjourner dans les ateliers.

6.3 :

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

Ces consignes spécifient notamment :

La liste des vérifications à effectuer avant la remise en marche de l'atelier après une suspension prolongée d'activité ;

Les conditions dans lesquelles sont délivrés les produits toxiques et les précautions à prendre à leur rétention, à leur expédition et à leur traitement ;

La nature et la fréquence des contrôles et la qualité des eaux détoxiquées dans l'installation ;

Les opérations nécessaires à l'entretien et à la maintenance ;

Les modalités d'intervention en cas de situations anormales et accidentelles.

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



6.4 :

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

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

Remarques :

Les effluents contenant des sels de cuivre ne seront pas mélangés avec des effluents contenant des sels ammoniacaux car il se forme un complexe cupro-ammoniacal soluble au pH de précipitation du cuivre.

Les effluents contenant des produits complexant les métaux tels que l'acide éthylènediaminotétraacétique (EDTA) ne seront pas mélangés à d'autres effluents car les métaux sont partiellement solubilisés à leur pH de précipitation optimum. Certains bains contiennent des complexants. Le respect des normes sera obtenu par un traitement approprié.

6.5 :

Un préposé dûment formé contrôle les paramètres du fonctionnement des dispositifs de traitement des rejets conformément au manuel de conduite et d'entretien. Ce document, maintenu en bon état, est mis à la disposition de l'inspecteur des installations classées sur sa simple demande. Le préposé s'assure notamment de la présence de réactifs nécessaires et du bon fonctionnement des systèmes de régulation, de contrôle et d'alarme.

Article 19

Sans préjudice de la responsabilité propre du transporteur, l'exploitant s'assure que les emballages et les modalités d'enlèvement et de transport sont de nature à respecter l'environnement et conformes aux réglementations en vigueur.

Il s'assure avant tout chargement que les récipients utilisés par le transporteur sont compatibles avec les déchets enlevés. Il vérifie également la compatibilité du résidu avec le mode de transport utilisé.

Article 20

Les dispositions ci-dessus énoncées doivent figurer explicitement dans l'arrêté d'autorisation.

TITRE V

## DISPOSITIONS DIVERSES

Article 21 :

L'ensemble des dispositions de la présente instruction s'applique à tous les ateliers existants, au plus tard un an après la date de publication à l'exception des articles 3-1, 3-2, 3-3, 4, 5-2, 5-5, 11 et 13.

Les articles 3-2 et 5-5 s'appliquent aux ateliers existants à l'occasion de modifications notables ou d'extensions des installations.

Article 22 :

Les dispositions des articles 3-1, 3-3, 5-2, et 11 à l'exception des limitations de rejet de cadmium visées à l'article 24, sont applicables aux ateliers existants dans les conditions suivantes :

- au plus tard le 31 décembre 1988, pour les installations qui ne sont pas équipées, à la date de publication de la présente instruction, des moyens adaptés de traitement des effluents.

- au plus tard le 31 décembre 1990, pour l'ensemble des installations.

Les prescriptions imposées aux articles 3-1, 3-3, 5-2, 11 et 13 pourront ne pas être atteintes dans leur totalité au terme du délai défini au présent article, si après avis explicite du Conseil Départemental d'Hygiène, sur la base d'une étude technico-économique fournie par l'exploitant, il apparaît que les dispositions à mettre en oeuvre ne sont pas économiquement acceptable.

Article 23 :

Les dispositions des articles 4 et 13 à l'exception de l'article 4-1-3, concernant la surveillance et les contrôles s'appliquent aux ateliers existants au plus tard le 31 décembre 1987.

Article 24 :

24 - 1 : Les dispositions concernant la limitation des rejets de cadmium définies aux articles 3-1-1 et 3-1-3 sont applicables aux ateliers existants suivant l'échéancier défini comme suit :

	Applicables au 1er janvier 1986	Applicables au 1er janvier 1989
concentration en Cd	0,5 mg/l	0,2 mg/l
flux de Cd	0,3 g/kg utilisé	

Article 24 - 2 : L'article 4-1-3 est applicable aux ateliers existants dès le 1er janvier 1986.