

2° Direction

4° Bureau

2653

Installation classée
soumise à autorisation n° 4885

Pétitionnaire :

SA Société Nationale Industrielle
AEROSPATIALE
8 rue Le Brix - BOURGES

ARRETE du 1- 4 JUIN 1992
portant mise à jour des activités
d'une installation classée

Le Préfet du Cher, Chevalier de la Légion d'Honneur,

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

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

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

VU la loi n° 83-630 du 12 juillet 1983 relative à la démocratisation des enquêtes publiques et à la protection de l'environnement,

VU le décret du 20 mai 1953 modifié constituant à titre transitoire la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement,

VU le décret n° 77-1133 du 21 septembre 1977 modifié pris pour l'application de la loi n° 76-663 du 19 juillet 1976 modifiée et du titre 1er de la loi n° 64-1245 susvisées,

VU le décret n° 85-453 du 23 avril 1985 pris pour l'application de la loi n° 83-630 du 12 juillet 1983 susvisée,

VU le décret n° 62-1454 du 14 novembre 1962 modifié concernant la protection des travailleurs dans les établissements mettant en œuvre des courants électriques,

VU le décret n° 69-380 du 18 avril 1969 relatif à l'insonorisation des engins de chantier,

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

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

VU l'arrêté interministériel 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,

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

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

VU l'arrêté ministériel du 26 septembre 1985 relatif aux ateliers de traitements de surfaces,

VU les circulaire et instruction ministérielles du 6 juin 1953 relatives au rejet des eaux résiduaires par les établissements classés comme dangereux, insalubres ou incommodes en application de la loi du 19 décembre 1917 (JO du 20 juin 1953) complétée par l'instruction du 10 septembre 1957 (JO des 21 septembre 1957 et 8 octobre 1957),

VU les circulaire et instruction ministérielles du 24 novembre 1970 relatives à la construction des cheminées dans le cas des installations de combustion (JO du 13 décembre 1970 et rectificatif au JO du 6 janvier 1971),

VU les circulaire et instruction ministérielle du 13 août 1971 relatives à la construction des cheminées dans le cas des installations émettant des poussières fines (JO du 27 octobre 1971),

VU l'arrêté préfectoral du 15 mars 1935 autorisant la Société Nationale de Constructions Aéronautiques du Centre à BOURGES à fabriquer de l'acétylène gazeux,

VU l'arrêté préfectoral du 14 mars 1938 autorisant la Société Nationale de Constructions Aéronautiques du Centre à BOURGES à installer sur le territoire de la commune de BOURGES, dans son usine située route d'Issoudun et rue Le Brix, une installation de stockage de liquides inflammables composée :

- de liquides inflammables de la 1ère catégorie :
 - * 3 réservoirs souterrains d'une capacité de 10 m³ chacun,
- de liquides inflammables de la 2ème catégorie :
 - * 1 réservoir souterrain de 5 m³,
 - * 2 réservoirs souterrains d'une capacité de 10 m³ chacun,
 - * 1 réservoir souterrain de 7,5 m³,

VU l'arrêté préfectoral du 18 juillet 1939 autorisant la Société Nationale de Constructions Aéronautiques du Centre à BOURGES à exploiter un dépôt de liquides inflammables de la 1ère catégorie constitué par un réservoir souterrain d'une capacité de 30 m³,

VU l'arrêté préfectoral du 20 septembre 1954 autorisant la Société Nationale de Constructions Aéronautiques du Nord, 8 rue Le Brix à BOURGES, à modifier l'installation non réalisée du dépôt souterrain de 30 m³ de liquides inflammables de la 1ère catégorie, autorisée par l'arrêté préfectoral du 18 juillet 1939 susvisé,

VU l'arrêté préfectoral du 28 janvier 1956 rapportant les dispositions des arrêtés préfectoraux des 14 mars 1938 et 20 septembre 1954 portant récépissés de déclarations d'installations de dépôts de carburants faites par la S.C.A.N. et autorisant cette dernière à relier les différents dépôts de liquides inflammables de la 1ère catégorie de son usine de BOURGES de façon à constituer un dépôt global de 60 m³ d'essence,

VU le récépissé n° 2554 du 25 mai 1964 autorisant la Société Nord-Aviation, 8 rue Le Brix à BOURGES, à installer à l'adresse ci-dessus un stockage souterrain de 10 m³ de kérosène,

VU l'arrêté préfectoral du 31 juillet 1964 autorisant la Société Nord-Aviation à exploiter dans l'enceinte de son usine "Avions" à BOURGES, 8 rue Le Brix, un dépôt de 400 m³ de fuel léger,

VU le récépissé n° 2648 du 16 décembre 1964 autorisant la Société Nationale de Constructions Aéronautiques Nord-Aviation à construire dans son usine de BOURGES, 8 rue Le Brix, un bâtiment destiné au montage d'avions et dans lequel sont effectuées des opérations d'application de peinture,

VU l'arrêté préfectoral du 13 mai 1968 autorisant la Société Nord-Aviation à porter à 130 m³ par l'adjonction d'une citerne de 60 m³ de kérosène la capacité totale du stockage souterrain de liquides inflammables de la 1ère catégorie qu'elle exploite dans son usine "Avions" à BOURGES,

VU l'arrêté préfectoral du 13 janvier 1969 autorisant la Société Nationale de Constructions Aéronautiques Nord-Aviation à installer dans l'enceinte de son usine "Avions", 8 rue Le Brix à BOURGES, un local d'essais au kérosène de réservoirs de voilures,

VU l'arrêté préfectoral du 21 août 1974 autorisant la SA Société Nationale Industrielle Aérospatiale à agrandir et à exploiter l'installation de combustion sise dans l'enceinte de son usine Bourges-Avions,

VU l'arrêté préfectoral du 20 août 1976 autorisant la Société Nationale Industrielle Aérospatiale à exploiter et modifier, dans l'enceinte de son usine Bourges-Avions, 8 rue Le Brix à BOURGES, des ateliers de traitements de surfaces et d'emploi de liquides halogénés,

VU le récépissé n° 4885 délivré le 17 octobre 1977 autorisant la Société Nationale Industrielle Aérospatiale à exploiter dans l'enceinte de son usine "Avions" un dépôt de fioul lourd constitué de 2 réservoirs enterrés de 75 m³ de capacité unitaire,

VU l'arrêté préfectoral du 11 juin 1979 autorisant la Société Nationale Industrielle Aérospatiale à transférer, dans l'enceinte de son usine de Bourges-Avions, les installations de peintures implantées dans le bâtiment 3 au bâtiment 18,

VU l'arrêté préfectoral du 31 août 1979 modifiant l'article 5 de l'arrêté préfectoral du 11 juin 1979 susvisé,

VU le récépissé n° 4885 délivré le 20 mars 1987 autorisant la SNI Aérospatiale à exploiter 59 transformateurs aux polychlorobiphényles dans l'enceinte de l'usine Bourges-Aéroport,

VU le dossier présenté le 14 novembre 1989 par la SA Société Nationale Industrielle Aérospatiale, dont le siège social est sis 37 boulevard de Montmorency, 75781 PARIS Cedex 16, en vue d'obtenir la régularisation administrative, au titre de la législation sur les installations classées pour la protection de l'environnement, des activités exercées au centre de Bourges-Aéroport situé à BOURGES, 8 rue Le Brix,

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

VU le rapport de M. l'Inspecteur des installations classées en date du 27 novembre 1989,

VU l'ordonnance de M. le Président du Tribunal Administratif d'Orléans en date du 21 décembre 1989 et désignant M. Jean TURPIN en qualité de commissaire-enquêteur,

VU les résultats de l'enquête publique à laquelle il a été procédé dans la commune de BOURGES, du 1er février au 28 février 1990 inclus, conformément aux dispositions de l'arrêté préfectoral du 12 janvier 1990,

VU l'avis favorable émis par le commissaire-enquêteur le 3 mars 1990,

VU la délibération du conseil municipal de LA CHAPELLE SAINT-URSIN en date du 25 janvier 1990,

VU la délibération du conseil municipal de PLAIMPIED en date du 2 février 1990,

VU la délibération du conseil municipal de TROUY en date du 2 février 1990,

VU la délibération du conseil municipal de BOURGES en date du 29 mars 1990,

VU la délibération du conseil municipal de SAINT-DOULCHARD en date du 30 mars 1990,

VU l'avis de M. le Directeur départemental de l'agriculture et de la forêt en date du 22 janvier 1990,

VU l'avis de M. le Directeur départemental des affaires sanitaires et sociales en date du 23 février 1990,

VU l'avis de M. le Directeur départemental de l'équipement en date du 2 mars 1990,

VU l'avis de M. le Directeur départemental du travail et de l'emploi en date du 20 avril 1990,

VU l'avis de M. le Directeur départemental de la sécurité civile en date du 19 juillet 1990,

VU l'arrêté préfectoral du 5 juin 1990 prorogeant le délai d'instruction du dossier,

VU le rapport de M. l'Inspecteur des installations classées en date du 8 novembre 1990,

VU les arrêtés préfectoraux des 23 novembre 1990, 5 juin 1991 et 5 décembre 1991 prorogeant le délai d'instruction du dossier,

VU l'avis assorti de réserves émis par le conseil départemental d'hygiène le 21 décembre 1990,

CONSIDERANT que l'établissement susvisé constitue une installation classée soumise :

- à autorisation visée sous les numéros 153.bis.B.1°, 251.1°, 253.B et C, 281.1°, 282.1°, 288.1°, 361.B.1°, 405.B.1°.a, 406.1°.b,
- et à déclaration visée sous les numéros 1.bis, 121.2°, 285, 355.A et 385.quater.1°.b de la nomenclature des installations classées,

ARRETE

ARTICLE 1er - La SA SOCIETE NATIONALE INDUSTRIELLE AEROSPATIALE, dont le siège social est sis 37 boulevard de Montmorency, 75781 PARIS Cedex 16, est autorisée à poursuivre les activités exercées dans son unité de production implantée 8 rue Le Brix à BOURGES.

ARTICLE 2 - La présente autorisation est délivrée pour les activités relevant de la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement énumérées ci-après :

Numéros de nomenclature	Activités	Classement
153 bis B 1°	installation de combustion lorsque les produits consommés seuls ou en mélange, autres que le fioul domestique ou le gaz naturel, ont une teneur en soufre rapportée au P.C.I. inférieure à 1 g/MJ, la puissance thermique maximale de l'installation étant supérieure à 10 MW (26,36 MW)	A

251 1°	ateliers où l'on emploie des liquides halogénés et autres liquides odorants ou toxiques mais ininflammables pour tous usages tels que dégraissage, nettoyage à sec, mise en solution, extraction, etc..., la quantité de solvant utilisé ou traité simultanément dans l'atelier étant supérieure à 1 500 l (3 527 l)	A
253	installations de stockage de liquides inflammables comprenant :	A
B	liquides inflammables de la 1ère catégorie : - 2 réservoirs enfouis de 10 m ³ de CA et 10 m ³ de SCA - 1 réservoir enfoui de 10 m ³ de SCA - 1 cuve aérienne de 5 m ³ d'alcool méthylique - essence C, dégraissant SE 92, solvant, méthyléthylcétone, acétone en fûts de 50 et 200 l (9 000 l) - 50 000 l de durcisseurs, peintures, diluants, vernis en bidons et fûts	
C	liquides inflammables de la 2ème catégorie : - 2 réservoirs enfouis de 75 m ³ chacun de FOD - 1 réservoir aérien de 3,5 m ³ de FOD - 2 réservoirs aériens de 50 m ³ et 400 m ³ de FOD - 2 réservoirs enfouis de 10 m ³ de GO - 1 300 l en bidons et fûts de durcisseurs, colles, démoulant, résines, cires...	
281.1°	travail mécanique des métaux et alliages par laminage, étirage, tréfilage, matriçage et tous procédés de formage : 1° : ateliers dont le nombre d'ouvriers est supérieur à 60 (149)	A
282.1°	travail mécanique des métaux et alliages par décolletage, fraisage, contournage, meulage, perçage, sciage et tous procédés de mécaniques analogues : 1° : ateliers dont le nombre d'ouvriers est supérieur à 60 (280)	A
288.1°	traitements électrolytiques ou chimiques des métaux et matières plastiques pour le dégraissage, le décapage, la conversion, le polissage, la métallisation ou la démétallisation, etc... : 1° : lorsque le volume des cuves de traitement est supérieur à 1 500 l	A
361.B.1°	installations de réfrigération ou compression fonctionnant à des pressions manométriques supérieures à 1 bar : B : dans tous les autres cas 1° : si la puissance absorbée est supérieure à 500 KW (735 KW)	A
405.B.1°.a	application à froid sur support quelconque de vernis, peintures encres d'impression, à l'exclusion de vernis gras : B : les vernis étant à base d'alcools ou de liquides inflammables de la 1ère catégorie 1° : l'application étant faite par pulvérisation a : la quantité de vernis utilisée journellement pouvant, même exceptionnellement, dépasser 25 l	A

406.1°.b	cuisson ou séchage des vernis, peintures, encres d'impression, à l'exclusion des vernis gras appliqués sur supports quelconques : 1° : les vernis, peintures ou encres étant à base de solvants ou de diluants formés d'alcools ou de liquides inflammables de la 1ère catégorie ou les peintures renfermant des goudrons b : dans tous les autres cas (le séchage étant effectué dans une étuve dont la température ambiante dépasse 80° C)	A
1 bis	emploi de matières abrasives telles que sable, corindon, grenaille métallique, etc... sur un matériau quelconque, pour gravure, dépolissage, décapage, grainage, etc...	D
121.2°	chauffage et traitements industriels par l'intermédiaire de bains de sels fondus (cimentation, nitruration, brassage) : 2° : lorsque le volume des bains est inférieur ou égal à 1 000 l (920 l)	D
285	trempe, recuit ou revenu des métaux et alliages	D
355.A	polychlorobiphényles, polychlorotherphényles A : composants, appareils et matériels imprégnés en exploitation et dépôts de produit neuf, contenant plus de 30 l de produit (37 transformateurs - 13 000 l environ)	D
385 quater	utilisation, dépôt et stockage de substances radioactives sous forme de sources scellées : 1° : contenant des radio-éléments du groupe I b : activité totale égale ou supérieure à 10 millicuries (370 mégabecquerels) mais inférieure à 1 curie (37 gigabecquerels) (14,8 GBq)	D

A - REGLES DE CARACTERE GENERAL

Les installations seront conçues et aménagées conformément aux plans et données techniques contenues dans le dossier en tout ce qu'ils ne sont pas contraires aux dispositions du présent arrêté.

L'exploitant est tenu d'assurer la qualité potable des eaux destinées à l'alimentation du personnel et d'en apporter la preuve.

I - Prévention de la pollution des eaux

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

Toutes dispositions seront prises pour qu'il ne puisse y avoir, en cas d'accident tel que rupture de récipient, déversement direct de matières dangereuses ou insalubres vers les égouts ou les milieux naturels.

L'étanchéité absolue et le maintien en bon état de tous les appareils, réservoirs et conduits de solvants chlorés seront fréquemment vérifiés.

L'exploitant devra réaliser un dispositif de rétention des eaux nécessaires à l'extinction d'un incendie interne ; les dimensions, la situation seront définies en accord avec l'inspecteur des installations classées et après avis du service départemental d'incendie et de secours.

En tout état de cause, une étude sera réalisée avant le 1er janvier 1993. Un échéancier de réalisation des travaux sera établi en accord avec l'inspecteur des installations classées.

L'évacuation des effluents ainsi que l'évacuation de substances accidentellement répandues, devront se faire conformément aux prescriptions de l'instruction du 6 juin 1953 (JO du 20 juin 1953) relatif à l'évacuation des eaux résiduelles des installations classées.

Dans le cas où le rejet des effluents industriels des stations de détoxification s'effectuerait dans le réseau communal, une convention devra être signée entre le demandeur et la commune.

A ce titre, l'effluent présentera les caractéristiques suivantes :

- * Température inférieure ou égale à 30° C,
- * Teneur en matières en suspension inférieure à 30 mg/l,
- * Demande chimique en oxygène (DCO) inférieure à 90 mg/l,
- * Demande biochimique en oxygène (DBO5) inférieure à 30 mg/l,
- * pH compris entre 6,5 et 8,5,
- * Hydrocarbures totaux inférieurs à 5 mg/l (norme NFT 90 202) ou à 20 mg/l (NFT 90 203),
- * Somme des métaux Zn + Cu + Ni + Al + Fe + Cr + Cd + Pb + Sn = 15 mg/l.

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

Cr 6	0,1 mg/l	Zn	5,0 mg/l
Cr 3	3,0 mg/l	Fe	5,0 mg/l
Cd	0,2 mg/l	Al	5,0 mg/l
Ni	5,0 mg/l	Pb	1,0 mg/l
Cu	2,0 mg/l	Sn	2,0 mg/l

Autres polluants :

CN	0,1 mg/l	Nitrites	1,0 mg/l
F	15,0 mg/l	P	10,0 mg/l
Phénols	5 mg/l	Solvants chlorés	0,2 mg/l

Le dispositif de rejet doit être aisément accessible aux agents chargés de contrôle des déversements. Il sera en particulier aménagé de manière à permettre l'exécution des prélèvements dans l'effluent.

Les eaux de refroidissement devront être recyclées en circuit fermé ou semi fermé.

A tout stockage de liquides inflammables, dangereux ou toxiques et d'une manière générale à tout stockage ou dépôt de liquides susceptibles de provoquer une pollution des eaux sera associée une cuvette de rétention étanche de capacité au moins égale à la plus grande des deux valeurs suivantes :

- 100 % du volume du plus grand réservoir,
- 50 % du total de tous les réservoirs contenus s'il y a plusieurs réservoirs.

Les récipients, fûts et réservoirs porteront en caractères lisibles et indélébiles la dénomination du produit refermé.

Autocontrôle :

L'exploitant procèdera à l'autocontrôle de ses rejets ; les résultats en seront mensuellement transmis à l'inspecteur des installations classées.

a) Des analyses quotidiennes porteront sur : - débit ; pH ; DBO5 ; Cr 6 ; Cn.

.../...

b) Des analyses hebdomadaires porteront sur :

- la somme des métaux ; F ; Nitrites ; P ; Hydrocarbures.

Le contrôle du pH sera effectué en continu.

La périodicité de ces contrôles pourra, à tout moment, être modifiée par l'inspecteur des installations classées.

II° - Prescriptions générales relatives à la prévention du bruit

L'installation sera 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.

L'établissement devra respecter les dispositions de l'arrêté du 20 août 1985 relatif aux bruits aériens émis dans l'environnement par les installations classées pour la protection de l'environnement.

Le contrôle des niveaux acoustiques dans l'environnement se fera en se référant au tableau ci-dessous qui fixe les points de contrôle et les valeurs correspondantes des niveaux limites admissibles.

Niveaux limites admissibles de bruits en dB(A) :

* Jour de 7 h à 20 h	60
* Période intermédiaire : de 6 h à 7 h et de 20 h à 22 h	55
* Nuit de 22 h à 6 h et jours fériés	50

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

Elle pourra également lui demander de procéder à une surveillance de l'émission sonore de l'installation classée en limite de propriété. Les résultats des mesures sont tenus à la disposition de l'inspecteur des installations classées.

Les véhicules de transports, les matériels de manutention et les engins de chantier, utilisés à l'intérieur de l'établissement, doivent être conformes à la réglementation en vigueur, en particulier aux exigences du décret n° 69-380 du 18 avril 1969 et des textes pris pour son application.

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

III - Prévention de la pollution de l'air

1° - Dispositions générales

Les émissions de gaz, poussières, fumées provenant d'installations quelconques et n'ayant pas subi de traitement spécifique seront maintenues dans des limites telles qu'elles ne puissent incommoder le voisinage ni nuire à la santé ou à la sécurité publique, au cheptel, à la production agricole, à la bonne conservation des monuments et à la beauté des sites.

Les vapeurs de composés odorants, toxiques ou inflammables seront refoulées au dehors par des conduits d'une hauteur suffisante au-dessus des sources de cheminées voisines et suffisamment éloignées de celles-ci.

2° - Installations de combustion

Les installations de combustion devront être conformes aux prescriptions 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 (annexe I).

Les combustibles à employer devront correspondre aux caractéristiques préconisées par le constructeur de l'installation : la conduite de la combustion devra être effectuée et contrôlée de façon à éviter toutes évacuations de gaz ou de poussières susceptibles de créer un danger ou une incommodité pour le voisinage.

Tout brûlage à l'air libre est interdit.

Pour permettre les contrôles des émissions de gaz et de poussières et faciliter la mise en place des appareils nécessaires à ce contrôle, les cheminées ou conduits d'évacuation devront être pourvus de dispositifs obturables commodément accessibles à un emplacement permettant des mesures représentatives des émissions à l'atmosphère.

3° - Caractéristiques des cheminées : vitesse d'éjection

Cheminée	Hauteur en mm	Section au au débouché (m2)	Vitesse verticale ascendante des gaz de combustion (m/s)
n° 1	17,80	0,636	4,9
n° 2	17,80	0,636	4,9
n° 3	17,80	0,636	4,9
n° 5	17,80	0,503	6,0

L'inspecteur des installations classées se réserve le droit de demander que des contrôles de la pollution atmosphérique soient effectués par un organisme ou une personne qualifiée dont le choix sera soumis à son approbation. Les frais en seront supportés par l'exploitant.

IV - Prescriptions relatives à l'élimination des déchets

En application de la loi n° 75-633 du 15 juillet 1975 relative à l'élimination des déchets et à la récupération des matériaux, les déchets seront éliminés dans des conditions propres à éviter de porter atteinte à la sécurité de l'homme et à l'environnement.

Les déchets imprégnés de produits inflammables, dangereux ou toxiques seront conservés, en attendant leur enlèvement, dans des récipients clos.

Ces récipients seront étanches ; on disposera à proximité des extincteurs ou moyens de neutralisation appropriés aux risques.

Ces déchets seront dirigés vers un centre autorisé, d'élimination de déchets industriels.

Conformément au décret n° 79-981 du 21 novembre 1979 modifié portant réglementation de la récupération des huiles usagées, celles-ci seront soit remises au ramasseur agréé pour le Cher, soit transportées directement pour mise à disposition d'un éliminateur agréé.

Il devra être prouvé que les déchets sont éliminés dans les conditions prescrites ci-dessus.

A cet effet, un registre d'élimination des déchets sera tenu à la disposition de l'inspecteur des installations classées ; sur ce registre, seront portées toutes les opérations intéressant le traitement et l'évacuation des déchets avec les mentions suivantes :

- date de l'opération,
- nature du déchet,

- caractéristiques physiques,
- quantités,
- entreprise chargée de l'élimination et de la régénération,
- destination de mode d'élimination.

V - Prescriptions générales concernant la lutte contre l'incendie

L'établissement sera pourvu de moyens de secours contre l'incendie appropriés, tels que postes d'eau, seaux, pompes, extincteurs, seaux de sable meuble avec pelles, etc... Le matériel sera entretenu en bon état de fonctionnement périodiquement vérifié.

L'exploitant s'assurera trimestriellement que les extincteurs sont à la place prévue, aisément accessibles et en bon état extérieur.

Des panneaux d'interdiction de fumer seront placés bien en évidence à proximité immédiate des endroits où sont utilisés ou stockés des liquides inflammables.

Une consigne prévoyant la conduite à tenir en cas d'incendie sera diffusée à tous les membres du personnel, ceux-ci seront périodiquement entraînés à l'application de la consigne.

Cette consigne sera communiquée à l'inspecteur des installations classées, elle précisera notamment :

- l'organisation de l'établissement en cas de sinistre,
- la composition des équipes d'intervention,
- la fréquence des exercices,
- les dispositions générales concernant l'entretien des moyens d'incendie et de secours,
- les modes de transmission et d'alerte,
- les personnes à prévenir en cas de sinistre.

Ces consignes générales seront complétées par des instructions particulières relatives aux divers ateliers.

VI - Prescriptions générales relatives aux risques électriques

L'installation électrique, force et lumière, sera faite selon les règles de l'art, sous fourreau isolant et incombustible, de façon à éviter les courts-circuits ; elle sera conforme aux normes UTE en vigueur.

Les installations électriques devront satisfaire aux prescriptions du décret du 14 novembre 1962 modifié concernant la protection des travailleurs dans les établissements mettant en œuvre des courants électriques.

Tout appareillage électrique susceptible de donner des étincelles tels que moteur non étanche à balais, rhéostat, fusible, coupe-circuit, etc... sera convenablement protégé et fréquemment nettoyé.

Pour les ateliers comportant un risque de formation d'une atmosphère explosive ou inflammable, les commutateurs, les coupe-circuits, les fusibles seront placés à l'extérieur, à moins qu'ils ne soient d'un type non susceptible de donner lieu à des étincelles tels que "appareillage étanche au gaz, appareillage à contacts baignant dans l'huile" ou appareillage de 2ème classe à protection renforcée tel qu'il est défini dans les règles d'aménagement des dépôts d'hydrocarbures (arrêté du 9 novembre 1972), etc... Dans ce cas, une justification que ces appareils ont été installés et maintenus conformément à un tel type pourra être demandée par l'inspecteur à l'exploitant ; celui-ci devra faire établir cette attestation par la société qui lui fournit le courant ou par tout organisme officiellement qualifié.

Dans les ateliers tels qu'indiqués ci-dessus et dans les zones extérieures comportant ce même risque, les moteurs électriques seront de type étanche au gaz.

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

Un interrupteur général multipolaire pour couper le courant force et pour l'extinction des lumières sera placé en un endroit facilement accessible en dehors des ateliers comportant un risque d'incendie.

L'installation électrique sera entretenue en bon état : elle sera contrôlée annuellement par un technicien compétent. Les rapports de contrôle seront tenus à la disposition de l'inspecteur des installations classées.

B - PRESCRIPTIONS PARTICULIERES

I - Prescriptions relatives à l'emploi de matières abrasives (1 bis)

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

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

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

II - Prescriptions relatives au chauffage et aux traitements industriels par l'intermédiaire de bains de sels fondus (121.2°)

L'atelier sera situé au rez-de-chaussée non surmonté d'étage, ni placé au-dessus d'un sous-sol occupé ; il sera suffisamment éloigné de tout local habité ou occupé, de tout dégagement, de toute voie publique et de toute matière combustible ou explosive, compte tenu notamment de la nature du sel, des matières à traiter et de la capacité du bain.

L'atelier sera entièrement construit et aménagé en matériaux incombustibles. Son toit sera en matériaux légers pouvant laisser passer sans résistance une onde explosive. Les murs latéraux seront coupe-feu de degré 1 heure et capable de résister à une explosion.

Le local n'aura d'autre affectation que les opérations industrielles étroitement liées à l'usage du bain de sel fondu et pouvant être effectuées en dehors de ce local.

Le local aura au moins deux issues opposées avec porte pare-flammes de degré une demi-heure ouvrant vers l'extérieur.

Toutes précautions seront prises pour que la température du bain ne puisse s'élever dangereusement (par exemple par chauffage excessif ou par production à cadence trop rapide de pièces trop chaudes) et donner lieu à un incendie ou à une explosion.

Toutes précautions seront prises pour que l'eau, même en petite quantité, ne puisse être introduite dans le bain, par exemple par introduction de pièces à traiter non complètement séchées au préalable.

Il est interdit d'introduire dans un bain de sel fondu, oxydant à sa température d'utilisation, des pièces en métaux ou alliages oxydables à cette température ; en particulier, il est interdit d'introduire dans un bain de nitrate alcalin des pièces en magnésium ou en alliage à plus de 5 % de magnésium.

Il est interdit d'introduire dans un bain de nitrate alcalin des pièces sortant d'un bain contenant plus de 5 % de cyanure alcalin à l'état fondu.

Le bain de sel sera facilement accessible sur toutes ses faces latérales, de façon à pouvoir être, à intervalles réguliers et rapprochés, débarrassé de toutes les crasses, boues et matières étrangères qui peuvent s'y trouver.

Les dates de ces nettoyages sont portées sur un cahier signé d'un préposé responsable et tenu à la disposition de l'inspection des installations classées.

III - Prescriptions applicables à l'installation de combustion (153 bis B 1°)

L'établissement devra respecter les prescriptions des circulaires et instructions des 24 novembre 1970 et 13 août 1971 (annexes II et III) et de l'arrêté du 20 juin 1975.

IV - Prescriptions relatives à l'emploi de liquides halogénés (251 1°)

L'évacuation à l'extérieur d'air chargé de vapeurs de solvants chlorés se fera dans les conditions suivantes :

- une canalisation spéciale sous ventilation forcée assurera l'évacuation de ces vapeurs à six mètres au moins au-dessus des souches des cheminées voisines dans un rayon de trente mètres,
- un conduit de fumée désaffecté ne pourra en aucun cas servir à cet usage,
- la canalisation sera en matériaux inattaquables par les solvants chlorés ou par l'acide chlorhydrique. Cette canalisation ne devra en aucun cas traverser des locaux habités ou occupés ; elle sera maintenue en bon état,
- l'emplacement de l'extrémité supérieure du conduit d'évacuation sera tel qu'il ne puisse y avoir en aucun cas siphonnage de l'air évacué dans les conduits des cheminées avoisinantes ou dans des cours intérieures d'immeubles.

V - Prescriptions applicables aux dépôts de liquides inflammables (253 B et C)

Ces installations seront exploitées conformément aux règles fixées par l'arrêté du 9 novembre 1972 modifié.

VI - Prescriptions relatives au travail mécanique des métaux par formage (281 1°) et par procédés mécaniques (282 1°)

L'atelier sera clos sur l'extérieur de façon à éviter la propagation de bruits gênants, même accidentels (machinerie manutention, chute de pièces en cours de travail, etc...).

Il sera de préférence éclairé et ventilé uniquement par la partie supérieure, par des baies aménagées de façon qu'il n'en résulte aucune diffusion de bruit gênant pour le voisinage.

Si la situation l'exige, ces baies devront être munies de chicanes appropriées formant écran au bruit.

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

VII - Prescriptions relatives aux traitements thermiques des métaux (285)

Les fours ou foyers et conduits de fumée seront placés à distance convenable de toutes parties inflammables de constructions et isolées des constructions habitées par des tiers de manière à éviter tout danger d'incendie et à ne pas incommoder les voisins par la chaleur.

Si la trempe est faite avec des bains de substances combustibles ou inflammables, le bac de trempe devra pouvoir être rapidement clos de façon assez hermétique en cas d'inflammation.

VIII - Prescriptions relatives aux traitements électrolytiques ou chimiques des métaux (288 1°)

Ces installations seront exploitées conformément aux règles fixées par l'arrêté ministériel du 26 septembre 1985 relatif aux ateliers de traitement de surface (annexe IV).

IX - Prescriptions relatives à l'emploi de PCB (355 A)

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

2) 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.

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

4) 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.

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

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

- 100 % de la capacité du plus gros contenant,
- 50 % du volume total stocké.

Pour les installations existantes ne faisant pas l'objet de modification, le système de rétention existant (au sens du 4°) peut être maintenu s'il est étanche et que son débordement n'est pas susceptible de rejoindre directement le milieu naturel ou un réseau collectif d'assainissement.

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

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

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

9) 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.

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

.../...

Il vérifie également que dans son installation, à proximité de matériel classé PCB ou PCT, il n'y 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.

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

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

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 du 4)

Les dispositions prévues au 10) étant respectées, s'il existe un système de protection individuelle sur le matériel aux PCB 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 PCB, 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.

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

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

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

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

Il devra notamment éviter :

- les écoulements de PCB ou PCT (débordements, rupture de flexible),
- une surchauffe du matériel ou du diélectrique,
- le contact du PCB Ou PCT 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 PCB - PCT) 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 PCB ou PCT éventuellement engendrés par ces opérations seront éliminés dans les conditions fixées au 12).

14) 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 PCB ou PCT et des substances souillées. l'exploitant demandera et archivera les justificatifs de leur élimination ou de leur régénération, dans une installation régulièrement autorisée et agréée à cet effet.

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

16) 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 PCB ou PCT et, le cas échéant, en produits de décomposition.

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

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

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

Les gravats, sols ou matériaux contaminés seront éliminés dans les conditions prévues au 12).

X - Prescriptions applicables à l'installation de compression d'air (361 B 1°)

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Le local constituant le poste de compression sera construit en matériaux MO. Il ne comportera pas d'étage. Des murs de protection de résistance suffisante et formant éventuellement chicane pour l'accès aux locaux des compresseurs ou des accumulateurs entoureront ces appareils de façon à diriger vers la partie supérieure les gaz et les débris d'appareils d'une explosion éventuelle.

.../...

Le toit sera construit en matériaux légers de manière à permettre cette large expansion vers le haut.

Des murs sépareront les locaux renfermant les appareils et tuyauteries dans lesquels le gaz séjourne ou circule de tous les locaux occupés en permanence (à l'exception du bureau du surveillant) et de ceux qui pourraient renfermer des matières inflammables.

Une ventilation permanente de tout le local devra être assurée de façon à éviter à l'intérieur de celui-ci la stagnation de poches de gaz.

XI Prescriptions relatives à l'utilisation, au dépôt et stockage de substances radioactives sous forme de sources scellées (385 quater 1° b)

Le conditionnement des sources scellées doit être tel que leur étanchéité soit parfaite et leur détérioration impossible dans toutes les conditions normales d'emploi et en cas d'incident exceptionnel prévisible. Dans le cas contraire, les prescriptions générales applicables sont celles qui concernent l'emploi des sources radioactives non scellées.

Au cours de l'emploi des rayonnements, les sources seront placées à une distance limitant un lieu accessible aux tiers ou un lieu public telle que le débit d'équivalent de dose ne dépasse pas 0,5 rem/an.

Au besoin un écran supplémentaire en matériau convenable sera interposé sur le trajet des rayonnements pour amener le débit d'équivalent de dose au niveau indiqué ci-dessus.

Un contrôle des débits d'équivalent de dose à l'extérieur de l'installation et dans les lieux accessibles aux tiers, la ou les sources étant en position d'emploi ainsi que de la contamination radioactive de l'appareil devra être effectué. Le contrôle se fera :

- périodiquement (au moins deux fois par an) et à la mise en service pour les installations à poste fixe,
- lors de chaque mise en œuvre ou campagne de mesure pour toute autre installation.

Les résultats de ce contrôle seront consignés sur un registre qui devra être tenu à la disposition de l'inspecteur des installations classées à qui ils seront transmis une fois par an. Ces contrôles pourront être effectués par l'exploitant.

En dehors des heures d'emploi, les sources scellées seront conservées dans des conditions telles que leur protection contre le vol et l'incendie soit convenablement assurée. Elles seront notamment stockées dans des logements ou coffres appropriés fermés à clef dans les cas où elles ne sont pas fixées à une structure inamovible.

Des panneaux réglementaires de signalisation de radioactivité seront placés d'une façon apparente à l'entrée des lieux de travail et de stockage des sources. En cas d'existence d'une zone contrôlée délimitée en vertu de l'article 21 du décret n° 66-450 du 20 juin 1966, la signalisation sera celle de cette zone.

Les récipients contenant les sources devront porter extérieurement, en caractères très lisibles, indélébiles et résistant au feu, la dénomination du produit contenu, son activité exprimée en Becquerels (curies) et la date de la mesure de cette activité.

Des consignes particulièrement strictes pour l'application des prescriptions précédentes seront affichées dans les lieux de travail et de stockage.

Tout vol, perte ou détérioration de substances radioactives devra être déclaré par l'exploitant dans les 24 heures au Préfet ainsi qu'à l'inspecteur des installations classées.

.../...

Le rapport mentionnera la nature des radioéléments, leur activité, les types et numéros d'identification des sources scellées, le ou les fournisseurs, la date et les circonstances détaillées de l'accident.

Une isolation suffisante contre les risques d'incendie d'origine extérieure devra être exigée.

L'installation ne sera pas située à proximité d'un stockage de produits combustibles (bois, papiers, hydrocarbures...).

Il est interdit de constituer à l'intérieur de l'atelier un dépôt de matières combustibles.

L'atelier (ou le dépôt) ne commandera ni escalier ni dégagement quelconque. L'accès en sera facile de manière à permettre, en cas de besoin, une évacuation rapide des sources.

Les portes de l'atelier s'ouvriront vers l'extérieur et devront fermer à clef. La clef sera détenue par une personne responsable et un double de cette clef sera déposé dans un coffret vitré facilement accessible.

L'atelier sera pourvu de moyens de secours contre l'incendie appropriés, tels que poste d'eau, seaux-pompes, extincteurs, réserve de sable meuble avec pelle, etc... ; les moyens dont l'emploi est proscrit sur les substances radioactives présentes dans l'établissement seront signalés.

En cas d'incendie concernant ou menaçant des substances radioactives, il sera fait appel à un centre de secours et non à un corps de première intervention. Les services d'incendie appelés à intervenir seront informés du plan des lieux, des emplacements des différentes sources radioactives, des moyens et voies d'évacuation des sources ainsi que des produits extincteurs recommandés ou proscrits pour les substances radioactives présentes dans l'établissement.

Les sources usagées ou détériorées seront stockées dans des conditions assurant toute sécurité dans l'attente de leur enlèvement qui doit être demandé immédiatement. Les déchets et résidus produits par l'installation seront éliminés dans des installations régulièrement autorisées à cet effet au titre de la loi du 19 juillet 1976.

L'exploitant sera en mesure d'en justifier les enlèvements sur demande de l'inspection des installations classées.

En cas de cessation d'activité, l'exploitant informera l'inspecteur des installations classées un mois à l'avance.

Les résidus de démantèlement de l'installation présentant des risques de contamination ou d'irradiation devront être remis à l'organisme régulièrement autorisé à cet effet. Ils pourront être pris en charge par l'agence nationale pour la gestion des déchets radioactifs (A.N.D.R.A.).

Le site devra être décontaminé s'il y a lieu. Cette décontamination sera telle que l'accès au public pourrait y être autorisé.

XII - Prescriptions relatives à l'application de peinture par pulvérisation **(405 B 1° a)**

Les éléments de construction de l'atelier d'application présenteront les caractéristiques minimales de comportement au feu suivantes :

- murs et parois : coupe-feu de degré deux heures,
- portes : pare-flammes de degré une demi-heure,
- couverture : incombustible,
- plancher haut : coupe-feu de degré une heure,
- sol : incombustible.

L'atelier ne sera jamais installé en sous-sol.

Les locaux adjacents à l'atelier auront une issue de dégagement indépendante.

Les portes de l'atelier, au nombre de deux au moins, seront munies chacune d'un rappel autonome de fermeture ou d'un dispositif de rappel automatique asservi au pistolet ; elles s'ouvriront dans le sens de la sortie et ne comporteront aucun dispositif de condamnation (serrure, verrou, etc...).

L'application des vernis se fera sur un emplacement spécial, en principe surmonté d'une hotte d'aération, et les vapeurs seront aspirées mécaniquement, de préférence par descensum, grâce à des bouches d'aspiration placées au-dessous du niveau des objets à vernir.

Si l'encombrement des objets à vernir ne permet pas le travail sous hotte, un dispositif d'aération d'efficacité équivalente devra être installé.

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

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

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

Toutes les hottes et tous les conduits d'aspiration ou de refoulement seront en matériaux incombustibles ; s'ils traversent d'autres locaux, la résistance au feu de leur structure sera coupe-feu de degré une heure ; si ces locaux sont occupés ou habités par des tiers, elle sera coupe-feu de degré deux heures.

Toutes les parties métalliques (éléments de construction, hottes ou conduits, objets à venir, supports et appareils d'application par pulvérisation) seront reliées à une prise de terre, conformément aux normes en vigueur.

Un coupe-circuit multipolaire, placé au dehors de l'atelier et dans un endroit facilement accessible, permettra l'arrêt des ventilateurs au cas d'un début d'incendie.

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

La chaudière sera située dans un local extérieur à l'atelier ; si ce local est contigu à l'atelier d'application, il en sera séparé par une cloison pleine de résistance coupe-feu de degré deux heures.

Tout autre procédé de chauffage pourra être admis dans chaque cas particulier s'il présente des garanties équivalentes de sécurité.

Il est interdit d'apporter dans l'atelier du feu sous une forme quelconque ou d'y fumer. Cette interdiction sera affichée en caractères très apparents dans les locaux de travail et sur les portes d'accès.

On pratiquera de fréquents nettoyages, tant du sol que de l'intérieur des hottes et des conduits d'aspiration et d'évacuation des vapeurs, de manière à éviter toute accumulation de poussières et vernis secs susceptibles de s'enflammer ; ce nettoyage sera effectué de façon à éviter la production d'étincelles ; l'emploi de lampe à souder ou d'appareils à flammes pour effectuer ce nettoyage est formellement interdit.

Le local comprenant le stock de vernis de l'établissement sera placé en dehors de l'atelier, à une distance suffisante pour qu'il ne puisse y avoir propagation ou risque d'incendie. Le sol de ce local sera imperméable, incombustible et disposé en forme de cuvette pouvant retenir la totalité des liquides inflammables entreposés.

L'industriel devra, en outre, se conformer aux arrêtés visant les dépôts de cette nature si le stock est suffisant pour en entraîner le classement.

Il est interdit d'utiliser à l'intérieur des ateliers des liquides inflammables pour un nettoyage quelconque (mains, outils, etc...).

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

Le sas de liaison entre le four de cuisson et les cabines d'application des peintures sera doté d'un système d'extinction par pulvérisation de mousse qui serait déclenché par élévation de température.

XIII - Prescriptions relatives à la cuisson ou séchage des peintures (406 1° b)

L'atelier sera construit en matériaux résistant au feu. Les parois seront coupe-feu de degré deux heures, la couverture incombustible. Le sol sera imperméable et incombustible.

Les portes, au nombre de deux au moins, seront coupe-feu de degré une demi-heure si elles donnent sur un intérieur et pare-flammes de degré une demi-heure si elles donnent sur l'extérieur ; elles seront munies de fermetures automatiques s'ouvrant dans le sens de la sortie et ne comporteront aucun dispositif de condamnation (serrure, verrou, etc...).

L'atelier ne commandera ni un escalier ni un dégagement quelconque. Il ne sera pas surmonté de locaux occupés ou habités par des tiers.

Les locaux abritant les fours de séchage ou de cuisson seront construits en matériaux incombustibles et coupe-feu de degré deux heures. Ils seront sans communication directe avec les ateliers ou magasins de l'établissement.

Le sol sera imperméable et incombustible.

Les vapeurs provenant du séchage ou de la cuisson seront évacuées à l'extérieur, de sorte qu'elles ne se répandent pas dans l'atelier, mais sans qu'il puisse en résulter toutefois d'incommodité ou d'insalubrité pour le voisinage.

Si l'emplacement de l'atelier et ses conditions d'exploitation laissent persister cependant des odeurs gênantes pour le voisinage, un dispositif efficace de captation ou de désodorisation des gaz, vapeurs ou poussières pourra être exigé (tel que colonne de lavage, appareil d'absorption, etc...).

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

ARTICLE 3 - La présente autorisation cessera de produire son effet si l'installation n'a pas été mise en service dans le délai de 3 ans ou n'a pas été exploitée durant 2 années consécutives, sauf le cas de force majeure.

ARTICLE 4 - Tout projet de modification des installations doit être, avant sa réalisation, porté à la connaissance du Préfet. Tout transfert de l'installation sur un autre emplacement nécessitera une nouvelle demande d'autorisation accompagnée des éléments d'appréciations nécessaires.

Dans le cas où l'établissement changerait d'exploitant, le successeur devra en faire la déclaration au Préfet dans le mois suivant la prise de possession.

ARTICLE 5 - Si l'installation cesse d'être exploitée, le Préfet devra en être informé dans le mois qui suivra cette cessation.

Le site de l'installation devra être remis dans un état tel qu'il ne s'y manifeste aucun des dangers ou inconvénients mentionnés à l'article 1er de la loi n° 76-663 du 19 juillet 1976.

ARTICLE 6 - Les infractions ou l'inobservation des conditions fixées par le présent arrêté entraîneront l'application des sanctions pénales et administratives prévues par la loi n° 76-663 du 19 juillet 1976.

ARTICLE 7 - Indépendamment de ces prescriptions, l'administration se réserve le droit d'imposer ultérieurement toutes celles que nécessiterait l'intérêt général.

ARTICLE 8 - Le pétitionnaire est tenu de se conformer aux prescriptions générales édictées par le livre II titre III du code du travail et aux textes pris pour son application dans l'intérêt de l'hygiène et de la sécurité des travailleurs.

ARTICLE 9 - La présente autorisation ne dispense pas de la demande de permis de construire prévue par l'article L 421.1 du code de l'urbanisme, si besoin est.

ARTICLE 10 - Les droits des tiers sont et demeurent expressément réservés.

ARTICLE 11 - Une copie du présent arrêté sera déposée à la mairie de BOURGES et pourra y être consultée. Le présent arrêté devra être affiché en permanence de façon visible dans l'installation par les soins du bénéficiaire de l'autorisation.

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

Un certificat constatant l'accomplissement de cette formalité sera adressé à la préfecture (2° Direction - 4° Bureau) - Direction des affaires décentralisées.

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

ARTICLE 12 - Délai et voie de recours (article 14 de la loi n° 76-663 du 19 juillet 1976 modifiée relative aux installations classées pour la protection de l'environnement) : la présente décision ne peut être déférée qu'au tribunal administratif, le délai de recours est de deux mois pour le demandeur ou l'exploitant. Ce délai commence à courir du jour où la présente décision a été notifiée.

ARTICLE 13 - M. le Secrétaire Général, M. le Maire de BOURGES, M. le Directeur Régional de l'Industrie, de la Recherche et de l'Environnement Centre, M. l'Inspecteur des installations classées sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent arrêté dont une ampliation sera adressée au pétitionnaire.

Le Préfet,

Pour le Préfet, et par délégation :

Le Secrétaire Général,

Signé : Jean-Claude ALLARD

Pour ampliation

Pour le Préfet,

Chef de Bureau délégué



A. Laveau

A. LAVEAU

Bourges, le 4 JUIN 1992

Le Préfet,

Pour le Préfet, et par délégation :
Le Secrétaire Général

Annexe I



ARRÊTÉ DU 20 JUIN 1975 Jean-Claude ALLARD

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

(Journal officiel du 31 juillet 1975)

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

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

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

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

Arrêtent :

Article 1^{er}

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

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

Article 2

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

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

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

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

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

Article 3

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

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

(1) Modifié par arrêté du 7 décembre 1983.

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

TITRE I^{er}

ÉQUIPEMENT ET INSTALLATION

Générateurs

Article 4

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

Article 5

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

Article 6

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

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

Article 7

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

- a) Un déprimomètre enregistreur ;
- b) Un indicateur de la température des gaz de combustion à la sortie du générateur ;
- c) 1. Dans le cas des générateurs de vapeur : un enregistreur de pression de vapeur sur le collecteur de départ ;
2. Dans le cas des autres générateurs :
Un détecteur de température du fluide à l'entrée et à la sortie de la chaufferie ;
Un dispositif indiquant les paramètres thermiques du fluide caloporteur à l'entrée et à la sortie de chaque générateur ;

d) Un appareil de mesure en continu, directe ou indirecte, de l'indice de noircissement ;

e) Un dispositif indiquant soit le débit du combustible, soit le débit du fluide caloporteur ;

f) Un analyseur automatique des gaz de combustion donnant au moins la teneur en dioxyde de carbone ou toute indication équivalente.

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

Article 8

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

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

Article 9

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

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

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

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

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

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

Article 10

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

Article 11

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

Cheminées

Article 12

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

Article 13

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

Article 14

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

Pour les chaufferies dont la puissance totale des équipements thermiques installés est supérieure à 75 thermies/heure et inférieure ou égale à 200 000 thermies/heure, l'altitude du débouché à l'air libre des conduits de fumée doit être au moins la plus grande des valeurs 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.

Article 15

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

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

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

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

- 2 mètres/seconde pour les générateurs à marche par tout ou rien ;

- 3 mètres/seconde pour les générateurs à marche continue ;

- 4 mètres/seconde pour les générateurs à marche modulée.

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

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

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	500	3	2	2	2	2	2	2
500	1 000	4	3	2	2	2	2	2
1 000	2 000	5	4	3	2	2	2	2
2 000	3 000	6	5	4	3	2	2	2
3 000	5 000	7	6	5	4	3	2	2
5 000	8 000	8	7	6	5	4	3	2
8 000		8	7	6	5	4	3	3

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

- 2 mètres/seconde pour les générateurs à marche par tout ou rien dont la puissance est inférieure à 8 000 thermies/heure ;

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

- 6 mètres/seconde pour les générateurs à marche modulée.

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

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

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

- 9 mètres/seconde pour les générateurs à marche modulée.

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

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

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

Article 16

La valeur de h_p est calculée suivant la formule suivante :

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

où h_p étant exprimé en mètres :

ΔT est la différence, exprimée en degrés Kelvin, entre la température des gaz de combustion au débouché de la

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

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

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

- 0,24 mg/mètre cube en zone peu polluée ;

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

- 0,10 mg/mètre cube dans une zone très urbanisée ou très industrialisée ;

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

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

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

Article 17

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

- si le toit a une pente inférieure à 0,15, H_i est l'altitude du toit augmenté de 1,20 m.

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

Article 18

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

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

Les températures relevées par ces dispositifs doivent être enregistrées.

TITRE II

ÉMISSIONS PARTICULAIRES

Article 19

Indice de noircissement :

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

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

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

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

Article 20

Indice pondéral :

1. Générateurs à ramonage discontinu

a) Générateurs mis en service à partir du 1^{er} janvier 1976.

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

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

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

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

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

b) Générateurs dont la mise en service est antérieure au 1^{er} janvier 1976.

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

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

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

2. Générateurs à ramonage continu

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

Article 21

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

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

TITRE III

DISPOSITIONS ADMINISTRATIVES

Article 22

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

Article 23

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

Article 24

La tenue d'un livret de chaufferie est obligatoire pour toute installation de chaufferie comprenant des générateurs de vapeur, d'eau chaude ou d'autres fluides caloporteurs, dont l'ensemble consomme, par heure, en marche continue maximale, une quantité de combustible représentant, en pouvoir calorifique inférieur, plus de 1 000 thermies.

Article 25

Le livret de chaufferie doit contenir au moins les renseignements suivants :

a) Nom et adresse de la chaufferie, du propriétaire de l'installation et, éventuellement, de l'entreprise chargée de l'entretien ;

b) Caractéristiques du local de chaufferie, des installations de stockage des combustibles, des générateurs, de l'équipement de chauffe ; caractéristiques des combustibles préconisés par le constructeur, résultats des mesures de viscosité du fioul lourd et de sa température de réchauffage ; mesures prises pour assurer le stockage des combustibles, l'évacuation des gaz de combustion, le traitement des eaux ; désignation des appareils de réglage des feux et de contrôle ; dispositions adoptées pour limiter la pollution atmosphérique ;

c) Conditions générales d'utilisation de la chaleur ;

d) Pour les installations soumises à l'obligation de la visite périodique : résultats des contrôles de la combustion et du fonctionnement des appareils de réglage des feux et de contrôle ; visa des personnes ayant effectué ces contrôles ; consignation des observations faites et des suites données ;

e) Grandes lignes du fonctionnement et incidents importants d'exploitation notamment : consommation annuelle de combustible ;

f) Indications relatives à la mise en place, au remplacement et la réparation des appareils de réglage des feux et de contrôle. Indication des autres travaux d'entretien et opérations de nettoyage et de ramonage.

Article 26

Dans toute installation soumise à obligation de la visite périodique, le chef de l'arrondissement minéralogique peut imposer toutes mesures conformes aux règles de l'art, et notamment :

- une périodicité déterminée pour le nettoyage des surfaces d'échanges thermiques ;

- une vérification de l'état de la cheminée ;
- le traitement de l'eau d'alimentation ou l'amélioration de ce traitement ;
- la suppression des fuites des tuyauteries de transport et de distribution et de leurs accessoires ;
- le calorifugeage efficace d'éléments de générateurs d'appareils d'utilisation ainsi que des tuyauteries de transport ou de distribution ;
- l'installation ou la révision des purgeurs ;
- la récupération des eaux condensées ou de la vapeur des appareils d'utilisation.

Article 27

Les dispositions du présent arrêté sont applicables sans préjudice, le cas échéant, de l'application de la réglementation des établissements dangereux, insalubres ou incommodes.

Article 28

Le délégué général à l'énergie, le directeur de la prévention des pollutions et nuisances, le directeur général de la santé et le directeur de la construction sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'application du présent arrêté, qui sera publié au *Journal officiel* de la République française.

Fait à Paris, le 20 juin 1975.

Le ministre de l'industrie et de la recherche,
MICHEL D'ORNANO

Le ministre de l'équipement,
ROBERT GALLEY

Le ministre de la qualité de la vie,
ANDRÉ JARROT

Le ministre de la santé,
SIMONE VEIL

Bourges, le 4 JUIN 1992

Auvergne II



Le Préfet,

Pour le Préfet, et par délégation :
Le Secrétaire Général,

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

Jean-Claude ALLARD

(Journal officiel du 13 décembre 1970
et rectificatif au Journal officiel du 6 janvier 1971)

Le ministre du développement industriel
et scientifique

à

Messieurs les préfets.

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 fumées, 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 1869, mais qui, en tout état de cause, restent soumises aux dispositions de la loi du 10 mars 1948 sur l'utilisation de l'énergie.

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

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

INSTRUCTION DU 24 NOVEMBRE 1970
POUR LA CONSTRUCTION DES CHEMINÉES
DANS LE CAS DES INSTALLATIONS DE COMBUSTION

Article 1^{er}

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 fumée dans le cas des installations de combustion.

Article 2

Pour l'application du présent texte :

1° La puissance d'une installation de combustion est définie comme la quantité de combustibles, exprimée en pouvoir calorifique inférieur, consommée par heure en marche continue maximale ;

2° Une chaufferie est un local abritant des appareils de production de chaleur par combustion directe ;

3° La vitesse d'émission des gaz de combustion est le rapport du débit de gaz de combustion à la section du conduit de fumée à son débouché à l'atmosphère ;

4° Le niveau de référence pour l'évaluation des altitudes est le niveau moyen du sol à l'emplacement du conduit de fumée projeté.

Article 3

Les caractéristiques de construction et d'équipement des chaufferies doivent permettre une bonne diffusion des gaz de combustion de façon à ne pas engendrer dans les zones accessibles à la population 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.

Article 4

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

Article 5

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

Pour les chaufferies dont la puissance totale des équipements thermiques installés est supérieure à 60 th/h est inférieure ou égale à 200 000 th/h, l'altitude du débouché à l'air libre des conduits de fumée doit être la plus grande des valeurs h_p et H_0 ; h_p est calculé suivant la méthode exposée dans l'article 7 ; H_0 est déterminé suivant la méthode exposée dans l'article 8 à partir des paramètres h_s , h_p et h_i définis dans les articles 6 à 8, sous réserve, le cas échéant, des exceptions prévues à l'article 8.

Article 6

La valeur de h_p 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 mètres/seconde					
		2	3	4	5	6	> 7
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

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 :							
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

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

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

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

La vitesse verticale ascendante d'émission doit être supérieure ou égale à 7 m/s si la chaufferie a une puissance inférieure ou égale à 8 000 th/h, et à 8 m/s si la puissance de la chaufferie est supérieure à 8 000 th/h.

Article 7

La valeur de h_p est calculée suivant la formule suivante :

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

où h_p étant exprimé en mètres ;

ΔT est la différence, exprimée en degrés centigrades, entre la température des gaz de combustion au débouché de la cheminée pour la marche à l'allure nominale de l'ensemble des générateurs et la température de l'air ambiant ;

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

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

C_M doit être pris comme la différence entre 0,25 mg/m³, valeur de référence, et la moyenne annuelle de la concentration mesurée au lieu considéré. En l'absence de mesures, les valeurs suivantes seront adoptées pour cette concentration moyenne :

0,01 mg/m³ en zone peu polluée ;

0,11 mg/m³ dans une zone moyennement industrialisée ou à densité d'habitation moyenne ;

0,16 mg/m³ dans une zone très urbanisée ou très industrialisée.

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

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

Article 8

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

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

Si d est inférieur ou égal à $2(h_s + h_p)$, $H_i = h_i + h_s$;
 Si d est compris entre $2(h_s + h_p)$ et $10(h_s + h_p)$,

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

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

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

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

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

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

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

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

1° L'article 5 définit le champ d'application de cette instruction. Il a paru souhaitable de demander une étude particulière pour les chaufferies dont la puissance totale des équipements thermiques installés dépasse 200 000 th/h, bien que la formule de calcul préconisée donne encore des résultats d'apparence satisfaisante.

Une étude particulière reste la meilleure solution pour déterminer les caractéristiques des conduits de fumée ; mais il faut que cette étude soit sérieuse et alors elle est difficile et assez coûteuse ; ce peut être une étude de dispersion des fumées par simulation, ou au moyen de traceurs, une étude sur maquette, etc. ; dans tous les cas une étude météorologique sera nécessaire. L'application d'une formule de calcul différente de celle qui est proposée dans ce document ne constitue 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 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 le plus souvent prépondérante dans le cas des chaufferies industrielles d'une certaine importance. La seconde, H_0 , est la hauteur résultant de la prise en compte des obstacles naturels ou artificiels pouvant perturber la dispersion des gaz de combustion ; elle est le plus souvent prépondérante dans le cas des chaufferies destinées à desservir un ensemble de locaux d'habitation.

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

4° L'article 7 définit h_p , hauteur de la cheminée en l'absence d'obstacles. Elle est calculée en prenant l'anhydride sulfureux comme polluant représentatif de l'ensemble des

polluants émis par les installations de combustion : anhydride sulfureux, oxydes d'azote, produits odorants, imbrûlés, poussières, etc.

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

5° Le principe retenu dans le calcul de la hauteur de cheminée h_p en l'absence d'obstacles est que la teneur en anhydride sulfureux au niveau du sol ne doit pas dépasser la valeur de 0,25 mg/m³ mesurée sur vingt-quatre heures. La chaufferie nouvelle ne doit donc pas engendrer une teneur supérieure à la différence entre 0,25 mg/m³ et la concentration de fond existante. Ainsi la teneur moyenne annuelle au niveau du sol, c'est-à-dire en définitive la quantité maximale d'anhydride sulfureux qu'un individu est susceptible d'inhaler est la même en tout point. Par voie de conséquence, les hauteurs de cheminée seront d'autant plus grandes que la zone dans laquelle la chaufferie nouvelle doit être installée est plus polluée.

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

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

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

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

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

Vu pour être annexé à mon
arrêté en date de ce jour.

Bourges, le - 4 JUIN 1992

Le Préfet,

Pour le Préfet, et par délégation
Le Secrétaire Général,

Annexe III



CIRCULAIRE DU 13 AOÛT 1971 Jean-Claude ALLARD
relative à la construction des cheminées
dans le cas des installations émettant des poussières fines

(Journal officiel du 27 octobre 1971)

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

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

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

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

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

Pour le ministre et par délégation :
*Le directeur général de la protection de la nature
et de l'environnement,*
M. BLANC

INSTRUCTION DU 13 AOÛT 1971

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

Article 1^{er}

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

Article 2

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

Article 3

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

Article 4

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

Article 5

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

Article 6

La valeur de h_p est calculée suivant la formule suivante :

$$h_p = \sqrt{\frac{680 q^3}{C_M}} \sqrt{\frac{n}{R \Delta T}}$$

où, h_p étant exprimé en mètres,

ΔT est la différence, exprimée en degrés Celsius, entre la température des gaz au débouché de la cheminée pour la marche à l'allure maximale de l'installation et la température moyenne annuelle de l'air ambiant au lieu considéré.

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

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

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

$0,05 mg/m^3$ en zone peu polluée ;

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

$0,11 mg/m^3$ dans une zone très urbanisée ou très industrialisée.

q est le débit maximal de poussières, exprimé en kilogramme par heure, qui peut être atteint lors du fonctionnement de l'installation.

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

Article 7

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

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

$$\begin{aligned} \text{Si } d \text{ est inférieur ou égal à } 2 h_p, H_i &= 1,4 \frac{h_i}{7} ; \\ \text{Si } d \text{ est compris entre } 2 h_p \text{ et } 10 h_p, H_i &= \frac{h_i}{4} \left(1 - \frac{d}{10 h_p} \right) \end{aligned}$$

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

Article 8

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

$$\begin{aligned} \frac{2}{R + 4000} & \text{ si } R \text{ est inférieur ou égal à } 2000 ; \\ \frac{3000}{8} & \text{ si } R \text{ est compris entre } 2000 \text{ et } 20000 ; \\ \frac{3000}{8} & \text{ si } R \text{ est supérieur ou égal à } 20000, \end{aligned}$$

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

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

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

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

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

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

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

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

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

5° La formule de calcul de h_p n'a plus de sens si ΔT devient très petit. Il y a lieu de faire le calcul de h_p en prenant ΔT égal à 50°C même si ΔT est inférieur à 50°C ; mais dans ce cas, il est nécessaire d'exiger une augmentation de la vitesse d'éjection dont le minimum a été fixé à l'article 8. Une augmentation d'au moins 2 m/s est nécessaire lorsque ΔT s'écarte sensiblement de 50°C .

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

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

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

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

Bourges, le

4 JUIN 1992

Le Préfet,



Par le Préfet, et par délégation :

Le Secrétaire Général,

Annexe

Jean - Claude ALLARD

ARRÊTÉ DU 26 SEPTEMBRE 1985

relatif aux ateliers de traitements de surfaces

(Journal officiel du 16 novembre 1985)

Le ministre de l'environnement,

Vu la loi n° 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 n° 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,

Arrête :

Article 1^{er}

Les dispositions applicables au titre de la protection de l'environnement aux ateliers de traitements de surfaces sont définies dans l'instruction technique annexée au 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 septembre 1985.

HUGUETTE BOUCHARDEAU

INSTRUCTION TECHNIQUE

RELATIVE AUX RÈGLES D'AMÉNAGEMENT ET D'EXPLOITATION DES ATELIERS DE TRAITEMENTS DE SURFACES

TITRE I^{er}

OBJECTIFS

Article 1^{er}

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 œuvre 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.

TITRE II

PRÉVENTION DE LA POLLUTION DES EAUX

Remarque préliminaire :

La prévention de la pollution des eaux doit constituer une préoccupation majeure dans la conception, la réalisation et l'exploitation des ateliers de traitements de surfaces au regard de l'environnement.

Les procédés de traitement les moins polluants doivent être choisis. Les techniques de recyclage, de récupération et de régénération doivent être mises en œuvre autant de fois que cela est possible. Elles constituent un moyen de prévention efficace contre la pollution continue des eaux.

La mise en œuvre des eaux de rinçage des pièces à traiter doit faire l'objet d'une vigilance accrue, tant au moment de la conception des chaînes de traitement qu'au cours de l'exploitation des ateliers. La réduction des débits d'eaux au niveau le plus bas possible est un impératif qui permet notamment de limiter la pollution continue et les conséquences des pollutions accidentelles.

Article 2

Les modes de rejets possibles

Article 2.1 :

Tout déversement en nappe souterraine, direct ou indirect (épandage, infiltration...), total ou partiel est interdit.

Tout déversement à l'intérieur des périmètres de protection des gîtes conchylicoles et des périmètres rapprochés des prises d'eau est interdit.

Article 2.2 :

Les déversements d'eaux résiduelles peuvent être interdits dans les zones très sensibles.

Article 2.3 :

Les rejets d'eaux résiduelles doivent se faire exclusivement après un traitement approprié des effluents. Ils devront notamment respecter les normes de rejets fixées à l'article 3 de la présente instruction.

Remarque :

Les effluents contenant peu de matières organiques n'ont pas vocation à être traités dans une station d'assainissement des eaux usées urbaines.

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 à l'article 2.3 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 œuvre dans les ateliers de traitement de surfaces 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 œuvre de traitement des effluents appropriés.

Les normes définies au présent article sont des valeurs maximales. Elles peuvent être rendues plus contraignantes, 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 produits sont définies comme suit, en mg/l (milligrammes par litres d'effluents rejetés), contrôlées sur l'effluent brut non décanté :

Métaux : Zn + Cu + Ni + Al + Fe + Cr + Cd + Pb + Sn : 15 mg/l,

en particulier, les normes suivantes ne doivent pas être dépassées :

Cr VI.....	0,1 mg/l
Cr III.....	3,0 mg/l
Cd.....	0,2 mg/l
Ni.....	5,0 mg/l
Cu.....	2,0 mg/l
Zn.....	5,0 mg/l
Fe.....	5,0 mg/l
Al.....	5,0 mg/l
Pb.....	1,0 mg/l
Sn.....	2,0 mg/l

D'autres métaux et métalloïdes sont susceptibles d'être mis en œuvre dans les ateliers (zirconium, vanadium, molybdène, argent, cobalt, magnésium, manganèse, titane, béryllium, silicium...). L'arrêté d'autorisation doit définir, le cas échéant, une norme de rejet en terme de concentration pour chaque élément.

Remarque :

Dans le cas des ateliers où sont mis en œuvre plus de cinq métaux (dont le fer et l'aluminium), la norme de 15 mg/l pour l'ensemble des métaux peut être difficile à atteindre à un coût acceptable. Dans ce cas, l'étude d'impact doit définir et justifier le niveau des rejets en métaux totaux que la meilleure technique mise en œuvre dans l'installation permet d'atteindre. En aucun cas ce niveau ne peut être supérieur à 20 mg/l.

Autres polluants :

MES.....	30,0 mg/l
CN.....	0,1 mg/l
F.....	15,0 mg/l
Nitrites.....	1,0 mg/l
P.....	10,0 mg/l
DCO.....	150,0 mg/l
Hydrocarbures totaux.....	5,0 mg/l

De plus, une norme limitant les rejets de solvants chlorés doit être fixée dans l'arrêté d'autorisation des ateliers utilisant ce produit.

Remarque :

En ce qui concerne les cas particuliers de certains éléments (phosphatation, anodisation...) les normes ci-dessus sont applicables. Néanmoins, certaines difficultés tech-

niques 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 œuvre 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 gramme 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 œuvre 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 traitée.

Ainsi défini, le débit d'effluents 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 de cuves de rinçage ;
- des éluats, rinçages et purges des systèmes de recyclage, de régénération et de traitement spécifique des effluents ;
- des vidanges des cuves de traitement ;
- des eaux de lavage des sols ;
- 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 refroidissement ;
- des eaux pluviales.

Remarques :

a) On entend par surface traitée la surface immergée qui participe à l'entraînement du bain.

Dans certains cas, la surface des supports des pièces à traiter est significative ; il y a lieu d'en tenir compte dans le calcul des performances de rinçage.

b) Il apparaît que le débit d'effluents rejetés défini sur la base de huit litres par mètre carré de surface traitée et par fonction de rinçage nécessaire peut être obtenu dans la quasi-totalité des ateliers.

Néanmoins, dans certains cas (décapage, électrozincage de tôles ou de fils...) le niveau du débit d'effluent obtenu est inférieur à deux litres par mètre carré de surface traitée et par fonction de rinçage nécessaire.

En revanche, dans quelques cas particuliers où la forme des pièces traitées favorise un entraînement important des bains, le niveau obtenu par la mise en œuvre des meilleures

techniques industrielles économiquement acceptables peut être supérieur à huit litres par mètre carré de surface traitée et par fonction de rinçage.

Dans tous les cas, l'étude d'impact doit définir 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 l par mètre carré) 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 détoxifier peut constituer un indicateur précieux. Lorsque la dilution est telle que cette concentration est faible (moins de vingt 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 vingt-quatre heures et une norme maximum sur deux 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 rejetées.

Article 4.2 :

Une synthèse de ces résultats d'autosurveillance ainsi que des commentaires éventuels sont adressés 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 chargés de produits toxiques.

Ils sont effectués sur un échantillon moyen représentatif du rejet pendant la période prise 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 toutes natures, 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 toutes natures 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 p. 100 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.

Remarque :

Dans le cas de grosses cuves associées à une capacité de rétention, l'objectif de 50 p. 100 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 cyanure, d'acide chromique et de sels métalliques sont entreposées à l'abri de l'humidité. Le local contenant le dépôt de cyanure 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 nommément désigné 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 réception, à leur expédition et à leur transport ;
- la nature et la fréquence des contrôles de la qualité des eaux détoxiquées dans l'installation ;
- 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.

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.

Remarque :

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 éthylènediaminotétracétique (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.

TITRE III**PRÉVENTION DE LA POLLUTION ATMOSPHÉRIQUE****Article 7**

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.

Article 8

Les systèmes de captation sont conçus et réalisés de manière à optimiser la captation des gaz ou vésicules 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.

Article 9

Les débits d'aspiration sont quantifiés explicitement dans l'arrêté d'autorisation pour chacun des bains le nécessitant (bains chauds, attaque acide, etc.). Ces débits seront en cohérence avec les exigences liées à la protection des travailleurs et aux ambiances de travail.

Remarque :

En ce qui concerne le cas particulier des bains de solvants chlorés, la meilleure prévention des pollutions consiste à réduire au minimum les émissions à la source, au moyen de systèmes de condensation dotés d'un moyen de contrôle de fonctionnement.

Article 10

Les effluents ainsi aspirés doivent être épurés, le cas échéant, au moyen de techniques adaptées (laveurs de gaz, dévésiculeurs, etc.) pour satisfaire aux exigences de l'article 11 de la présente instruction.

Article 11

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

Acidité totale exprimée en H	0,5 mg/Nm ³
HF, exprimé en F	5 mg/Nm ³

Cr total	1 mg/Nm ³
dont Cr VI	0,1 mg/Nm ³
(pour les ateliers de plus de 50 m ³ de bains).	
CN	1 mg/Nm ³
Alcalins, exprimés en OH	10 mg/Nm ³
NOx, exprimés en NO ₂	100 ppm.

Remarques :

Cas particulier de l'attaque nitrique (du laiton notamment) :

- certaines activités (robinetteries,...) sont la source d'émissions chroniques importantes de NOx. Pour cette activité, la valeur de 100 ppm doit être imposée comme valeur maximale sur un cycle de production. La norme de 400 ppm peut être imposée comme maximum instantané.

Rejets de cyanure : la norme de 1 mg/Nm³ peut être difficile à atteindre en permanence. La norme fixée dans l'arrêté doit prendre en compte les contraintes techniques d'exploitation.

Article 12

Il y a lieu d'assurer une optimisation des débits d'eaux 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 ou éliminés dans une installation dûment autorisée à cet effet.

Les prescriptions concernant leur élimination sont définies, suivant le cas, aux titres II et IV de la présente instruction.

Article 13

Article 13.1 : 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 lavage éventuelles (niveau d'eau...);

- 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. Ils peuvent être trimestriels si les flux rejetés sont importants.

Article 13.2 : Contrôle.

Un contrôle des performances effectives des systèmes est réalisé dès leur mise en service.

TITRE IV LES DÉCHETS

Article 14

Sont soumis aux dispositions du titre IV tous les déchets des ateliers de traitement de surface dans lesquels sont compris notamment l'ensemble des résidus de traitement (boues, rebuts de fabrication, bains usés, bains morts, résines échangeuses d'ions, etc.).

Article 15

Les déchets des ateliers de traitement de surface doivent impérativement être éliminés dans une installation dûment autorisée à cet effet au titre de la législation sur les installations classées.

Article 16

Leur stockage sur le site doit être fait dans des conditions techniques garantissant la protection de l'environnement en toutes circonstances. Notamment toutes les prescriptions imposées pour le stockage et l'emploi des produits de traitement (art. 5) doivent être respectées.

Article 17

L'exploitant de l'atelier de traitement de surface, producteur des déchets, doit veiller à leur bonne élimination même s'il a recours au service de tiers : il s'assure du caractère adapté des moyens et procédés mis en œuvre. Il doit notamment obtenir et archiver pendant au moins trois ans tout document permettant d'en justifier. Une synthèse précisant de façon détaillée les déchets produits, leur composition approximative, les enlèvements, les quantités et leur modalité d'élimination finale, ainsi que les déchets éliminés par l'exploitant lui-même (en précisant le procédé utilisé) sera transmise suivant une périodicité au moins annuelle, définie dans l'arrêté d'autorisation à l'inspection des installations classées. L'inspecteur peut obtenir toute information, justification ou analyse complémentaire sur simple demande.

Article 18

L'arrêté préfectoral pourra interdire tout mode d'élimination qui n'apporterait pas les meilleures garanties et résultats en matière de protection de l'environnement.

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 œuvre ne sont pas économiquement acceptables.

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

Art. 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'échancier défini comme suit :

	APPLICABLES au 1 ^{er} janvier 1986	APPLICABLES au 1 ^{er} janvier 1989
Concentration en Cd. Flux de Cd	0,5 mg/l 0,3 g/kg utilisé	0,2 mg/l

Art. 24.2. - L'article 4.1.3 est applicable aux ateliers existants dès le 1^{er} janvier 1986.