

Arrêté du 02/02/98 relatif aux prélèvements et à la consommation d'eau ainsi qu'aux émissions de toute nature des installations classées pour la protection de l'environnement soumises à autorisation

(JO du 3 mars 1998)

NOR : ATEP9870017A

Texte modifié par :

Arrêté du 6 août 2007 (JO n° 240 du 16 octobre 2007)

[Arrêté du 24 novembre 2006](#) (JO n° 283 du 7 décembre 2006)

Arrêté du 22 juin 2006 (JO n° 170 du 25 juillet 2006)

Arrêté du 25 octobre 2005 (JO n° 269 du 19 novembre 2005)

Arrêté du 21 juin 2005 (JO du 27 juillet 2005)

Arrêté du 13 juin 2005 (JO du 13 juillet 2005)

Arrêté du 30 juin 2005 (JO du 8 juillet 2005)

Arrêté du 3 janvier 2005 (JO du 12 février 2005)

Arrêté du 18 décembre 2003 (JO du 6 février 2004)

Arrêté du 12 mars 2003 (JO du 6 juillet 2003)

Arrêté du 12 février 2003 (JO du 2 avril 2003)

Arrêté du 24 décembre 2002 (JO du 7 mars 2003)

Arrêté du 20 juin 2002 (JO du 28 juillet 2002)

Arrêté du 2 mai 2002 (JO du 5 mai 2002 et rectificatif JO du 10 août 2002)

Arrêté du 3 août 2001 (JO du 7 octobre 2001)

Arrêté du 2 février 2001 (JO du 27 février 2001)

Arrêté du 29 mai 2000 (JO du 13 août 2000)

Arrêté du 3 mai 2000 (JO du 8 juillet 2000)

Arrêté du 15 février 2000 (JO du 10 mai 2000)

Arrêté du 14 février 2000 (JO du 15 mars 2000)

Arrêté du 17 août 1998 (JO du 17 novembre 1998)

Vus

Vu la directive du Conseil du 16 juin 1975 concernant l'élimination des huiles usagées (75/439/CEE), modifiée par la directive du Conseil du 22 décembre 1986 (87/101/CEE) ;

Vu [la directive du Conseil du 16 juin 1975](#) concernant la qualité requise des eaux superficielles destinées à la production d'eau alimentaire dans les Etats membres (75/440/CEE) ;

Vu [la directive du Conseil du 15 juillet 1975](#) relative aux déchets (75/442/CEE), modifiée par la directive du Conseil du 18 mars 1991 (91/156/CEE) ;

Vu la directive du Conseil du 8 décembre 1975 concernant la qualité des eaux de baignade (76/160/CEE) ;

Vu [la directive du Conseil du 4 mai 1976](#) concernant la pollution causée par certaines substances dangereuses déversées dans le milieu aquatique de la Communauté (76/464/CEE) ;

Vu la directive du Conseil du 20 février 1978 relative aux déchets provenant de l'industrie du dioxyde de titane (78/176/CEE) ;

Vu la directive du Conseil du 20 mars 1978 relative aux déchets toxiques et dangereux (78/319/CEE) ;

Vu [la directive du Conseil du 18 juillet 1978](#) concernant la qualité des eaux douces ayant besoin d'être protégées ou améliorées pour être aptes à la vie des poissons (78/659/CEE) ;

Vu [la directive du Conseil du 30 octobre 1979](#) relative à la qualité requise des eaux conchylicoles (79/923/CEE) ;

Vu la directive du Conseil du 17 décembre 1979 concernant la protection des eaux souterraines contre la pollution causée par certaines substances dangereuses (80/68/CEE) ;

Vu la directive du Conseil du 15 juillet 1980 concernant des valeurs limites et des valeurs guides de qualité atmosphérique pour l'anhydride sulfureux et les particules en suspension (80/779/CEE) ;

Vu la directive du Conseil du 22 mars 1982 concernant les valeurs limites et les objectifs de qualité pour les rejets de mercure du secteur de l'électrolyse des chlorures alcalins (82/176/CEE) ;

Vu la directive du Conseil du 3 décembre 1982 relative aux modalités de surveillance et de contrôle des milieux concernés par les rejets provenant de l'industrie du dioxyde de titane (82/883/CEE) ;

Vu la directive du Conseil du 3 décembre 1982 concernant une valeur limite pour le plomb contenu dans l'atmosphère (82/884/CEE) ;

Vu la directive du Conseil du 26 septembre 1983 concernant les valeurs limites et les objectifs de qualité pour les rejets de cadmium (83/513/CEE) ;

Vu la directive du Conseil du 8 mars 1984 concernant les valeurs limites et les objectifs de qualité pour les rejets de mercure des secteurs autres que celui de l'électrolyse des chlorures alcalins (84/156/CEE) ;

Vu la directive du Conseil du 28 juin 1984 relative à la lutte contre la pollution atmosphérique en provenance des installations industrielles (84/360/CEE) et les notes techniques prises en application de [son article 12](#) ;

Vu la directive du Conseil du 9 octobre 1984 concernant les valeurs limites et les objectifs de qualité pour les rejets d'hexachlorocyclohexane (84/491/CEE) ;

Vu la directive du Conseil du 7 mars 1985 concernant les normes de qualité de l'air pour le dioxyde d'azote (85/203/CEE) ;

Vu la directive du Conseil du 12 juin 1986 relative à la protection de l'environnement et notamment des sols, lors de l'utilisation des boues d'épuration en agriculture (86/278/CEE) ;

Vu la directive du Conseil du 12 juin 1986 concernant les valeurs limites et les objectifs de qualité pour les rejets de certaines substances dangereuses relevant de la liste I de [l'annexe de la directive 76/464/CEE](#) (86/280/CEE) ;

Vu la directive du Conseil du 19 mars 1987 concernant la prévention et la réduction de la pollution de l'environnement par l'amiante (87/217/CEE) ;

Vu la directive du Conseil du 16 juin 1988 modifiant l'annexe II de la directive 86/280/CEE concernant les valeurs limites et les objectifs de qualité pour les rejets de certaines substances dangereuses relevant de [la liste I de la directive 76/464/CEE](#) (88/347/CEE) ;

Vu la directive du Conseil du 27 juillet 1990 modifiant l'annexe II de la directive 86/280/CEE concernant les valeurs limites et les objectifs de qualité pour les rejets de certaines substances dangereuses relevant de [la liste I de la directive 76/464/CEE](#) (90/415/CEE) ;

Vu la directive du Conseil du 21 mai 1991 relative au traitement des eaux urbaines résiduaires (91/271/CEE) ;

Vu la directive du Conseil du 12 décembre 1991 concernant la protection des eaux contre la pollution par les nitrates à partir de sources agricoles (91/676/CEE) ;

Vu la directive du Conseil du 15 décembre 1992 fixant les modalités d'harmonisation des programmes de réduction, en vue de sa suppression, de la pollution provoquée par les déchets de l'industrie du dioxyde de titane (92/112/CEE) ;

Vu la directive du Conseil du 24 septembre 1996 relative à la prévention et à la réduction intégrées de la pollution (96/61/CE) ;

Vu la directive du Conseil du 27 septembre 1996 concernant l'évaluation et la gestion de la qualité de l'air ambiant (96/62/CE) ;

Vu la convention relative à la protection du Rhin contre la pollution chimique signée à Bonn le 3 décembre 1976 ;

Vu la convention sur la pollution atmosphérique transfrontière à longue distance, signée à Genève le 13 novembre 1979, et ses protocoles ;

Vu la convention de Vienne pour la protection de la couche d'ozone signée le 22 mars 1985 et son protocole additionnel, dit protocole de Montréal, relatif à des substances qui appauvrissent la couche d'ozone, adopté le 16 septembre 1987 ;

Vu les conventions de Paris et d'Oslo fusionnées le 22 septembre 1992 en la convention pour la protection du milieu marin de l'Atlantique Nord-Est et les recommandations et autres accords adoptés en leur application ;

Vu la loi n° 75-633 du 15 juillet 1975 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, et notamment [son article 7](#) ;

Vu la loi n° 92-3 du 3 janvier 1992 sur l'eau ;

Vu la loi n° 92-646 du 13 juillet 1992 relative à l'élimination des déchets ainsi qu'aux installations classées pour la protection de l'environnement ;

Vu la loi n° 93-24 du 8 janvier 1993 sur la protection et la mise en valeur des paysages et modifiant certaines dispositions législatives en matière d'enquêtes publiques ;

Vu la loi n° 96-1236 du 30 décembre 1996 sur l'air et l'utilisation rationnelle de l'énergie ;

Vu [le décret n° 89-3 du 3 janvier 1989](#) modifié relatif aux eaux destinées à la consommation humaine ;

Vu [le décret n° 74-415 du 13 mai 1974](#) modifié relatif au contrôle des émissions polluantes dans l'atmosphère et à certaines utilisations de l'énergie ;

Vu le décret n° 77-974 du 19 août 1977 pris pour l'application de [l'article 8 de la loi n° 75-633 du 15 juillet 1975](#) relative à l'élimination des déchets et à la récupération des matériaux ;

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 relative aux installations classées et [du titre Ier de 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 [le décret n° 91-1283 du 19 décembre 1991](#) relatif aux objectifs de qualité assignés aux cours d'eau, sections de cours d'eau, canaux, lacs ou étangs et aux eaux de la mer dans les limites territoriales ;

Vu [le décret n° 92-1041 du 24 septembre 1992](#) portant application de [l'article 9 \(1°\) de la loi n° 92-3 du 3 janvier 1992](#) sur l'eau et relatif à la limitation ou à la suspension provisoire des usages de l'eau ;

Vu [le décret n° 92-1042 du 24 septembre 1992](#) portant application de [l'article 5 de la loi n° 92-3 du 3 janvier 1992](#) sur l'eau et relatif aux schémas d'aménagement et de gestion des eaux ;

Vu [le décret n° 93-1038 du 27 août 1993](#) relatif à la protection des eaux contre la pollution par les nitrates d'origine agricole ;

Vu [le décret n° 94-354 du 29 avril 1994](#) relatif aux zones de répartition des eaux ;

Vu [le décret n° 94-469 du 3 juin 1994](#) relatif à la collecte et au traitement des eaux usées mentionnées aux articles L. 2224-8 et L. 2224-10 du Code général des collectivités territoriales ;

Vu le décret n° 94-609 du 13 juillet 1994 portant application de la loi n° 75-633 du 15 juillet 1975 relative à l'élimination des déchets et à la récupération des matériaux et relatif, notamment, aux déchets d'emballage dont les détenteurs ne sont pas des ménages ;

Vu le décret n° 96-163 du 4 mars 1996 relatif aux programmes à mettre en oeuvre en vue de la protection des eaux contre la pollution par les nitrates d'origine agricole ;

Vu l'avis du Conseil supérieur des installations classées,

Arrête :

Article 1er de l'arrêté du 2 février 1998

(Arrêté du 18 décembre 2003, article 1er, Arrêté du 3 janvier 2005, article 1er, Arrêté du 21 juin 2005, article 1er, Arrêté du 22 juin 2006, article 1er)

" Le présent arrêté fixe les prescriptions applicables aux prélèvements et à la consommation d'eau ainsi qu'aux émissions de toute nature des installations classées soumises à autorisation, à l'exclusion :

- des chaudières, turbines et moteurs relevant de [la rubrique 2910](#) de la nomenclature des installations classées. « Toutefois, les dispositions [des articles 30-3°](#), [33-3°](#) et [71](#) s'appliquent à l'ensemble des installations présentes sur une plate-forme de raffinage de pétrole, y compris les chaudières, turbines et moteurs relevant de [la rubrique 2910](#); »;
- des carrières et des installations de premier traitement des matériaux de carrières ;
- des cimenteries ;
- des papeteries ;
- des verreries, cristalleries et des installations de fabrication de fibres minérales et produits manufacturés dérivés ;
- des installations de traitement (incinération, compostage...), stockage ou transit de résidus urbains ou de déchets industriels ;
- des établissements d'élevage ;
- des installations d'incinération de cadavres d'animaux de compagnie ;
- des installations relevant de [la rubrique 2565](#) de la nomenclature des installations classées ;
- des installations relevant de [la rubrique 2251](#) (préparation, conditionnement de vin, la capacité de production étant supérieure à 20 000 hl/an) de la nomenclature des installations classées ;
- des installations relevant de [la rubrique 2730](#) de la nomenclature des installations classées

(traitement des cadavres, des déchets ou des sous-produits d'origine animale, à l'exclusion des activités visées par d'autres rubriques de la nomenclature, la capacité de traitement étant supérieure à 200 kg/j) ;

- des installations relevant de [la rubrique 2731](#) de la nomenclature des installations classées (dépôt de chairs, cadavres, débris ou issues d'origine animale, à l'exclusion des dépôts de peaux, la quantité susceptible d'être présente dans l'installation étant supérieure à 300 kg), dès lors qu'elles ne sont pas l'annexe d'une installation classée soumise à autorisation au titre [des rubriques 2730](#), [2221](#) et [2210](#) de la nomenclature ;

" - des installations relevant de [la rubrique 2210](#) de la nomenclature des installations classées (abattage d'animaux) " ;

" - des installations relevant de [la rubrique n° 2921](#) de la Nomenclature des installations classées (installations de refroidissement par dispersion d'eau dans un flux d'air). "

Les dispositions du présent arrêté s'appliquent aux arrêtés d'autorisation des installations classées nouvelles et existantes selon les modalités définies [au chapitre X](#).

L'arrêté préfectoral d'autorisation peut fixer, en tant que de besoin, des dispositions plus sévères que celles prescrites dans le présent arrêté.

Les dispositions particulières des arrêtés relatifs à des catégories d'installations spécifiques entrant dans le champ d'application du présent arrêté restent applicables à ces catégories d'installations lorsqu'elles ne sont pas contraires aux dispositions ci-après. "

Chapitre I : Dispositions générales

Article 2 de l'arrêté du 2 février 1998

Les installations sont conçues de manière à limiter les émissions polluantes dans l'environnement, notamment par la mise en oeuvre de technologies propres, le développement de techniques de valorisation, la collecte sélective et le traitement des effluents et déchets en fonction de leurs caractéristiques, et la réduction des quantités rejetées.

Les prescriptions du présent arrêté qui ne présentent pas un caractère précis en raison de leur généralité, ou qui n'imposent pas de valeurs limites, sont précisées dans l'arrêté d'autorisation.

Article 3 de l'arrêté du 2 février 1998

Les consignes d'exploitation de l'ensemble des installations comportent explicitement les contrôles à effectuer, en marche normale et à la suite d'un arrêt pour travaux de modification ou d'entretien de façon à permettre en toutes circonstances le respect des dispositions du présent arrêté.

Article 4 de l'arrêté du 2 février 1998

I. Sans préjudice des règlements d'urbanisme, l'exploitant adopte les dispositions suivantes, nécessaires pour prévenir les envols de poussières et matières diverses :

- les voies de circulation et aires de stationnement des véhicules sont aménagées (formes de pente, revêtement, etc.), et convenablement nettoyées,
- les véhicules sortant de l'installation n'entraînent pas de dépôt de poussière ou de boue sur les voies de circulation. Pour cela des dispositions telles que le lavage des roues des véhicules doivent être prévues en cas de besoin,

- les surfaces où cela est possible sont engazonnées,
- des écrans de végétation sont mis en place le cas échéant.

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

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

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

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

Lorsque les stockages se font à l'air libre, il peut être nécessaire de prévoir l'humidification du stockage ou la pulvérisation d'additifs pour limiter les envols par temps sec.

II. Les canalisations de transport de fluides dangereux ou insalubres et de collecte d'effluents pollués ou susceptibles de l'être sont étanches et résistent à l'action physique et chimique des produits qu'elles sont susceptibles de contenir. Elles doivent être convenablement entretenues et faire l'objet d'examen périodiques appropriés permettant de s'assurer de leur bon état. Sauf exception motivée par des raisons de sécurité ou d'hygiène, les canalisations de transport de fluides dangereux à l'intérieur de l'établissement sont aériennes.

Les différentes canalisations sont repérées conformément aux règles en vigueur.

Un schéma de tous les réseaux et un plan des égouts sont établis par l'exploitant, régulièrement mis à jour, notamment après chaque modification notable, et datés. Ils sont tenus à la disposition de l'inspection des installations classées ainsi que des services d'incendie et de secours.

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

Article 5 de l'arrêté du 2 février 1998

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

Article 6 de l'arrêté du 2 février 1998

L'exploitant prend les dispositions appropriées qui permettent d'intégrer l'installation dans le paysage.

L'ensemble des installations est maintenu propre et entretenu en permanence.

Les abords de l'installation, placés sous le contrôle de l'exploitant sont aménagés et maintenus en bon état de propreté (peinture,...). Les émissaires de rejet et leur périphérie font l'objet d'un soin particulier (plantations, engazonnement,...).

Chapitre II : Prévention des accidents et des pollutions accidentelles, y compris les eaux pluviales

Article 7 de l'arrêté du 2 février 1998

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

Section I : Rejets à l'atmosphère

Article 8 de l'arrêté du 2 février 1998

Des appareils de détection adaptés, complétés de dispositifs, visibles de jour comme de nuit, indiquant la direction du vent, sont mis en place à proximité de l'installation classée autorisée susceptible d'émettre à l'atmosphère des substances dangereuses en cas de dysfonctionnement.

Section II : Eaux pluviales

Article 9 de l'arrêté du 2 février 1998

Lorsque le ruissellement des eaux pluviales sur des toitures, aires de stockage, voies de circulation, aires de stationnement et autres surfaces imperméables est susceptible de présenter un risque particulier d'entraînement de pollution par lessivage des toitures, sols, aires de stockage, etc., ou si le milieu naturel est particulièrement sensible, un réseau de collecte des eaux pluviales est aménagé et raccordé à un (ou plusieurs) bassin(s) de confinement capable(s) de recueillir le premier flot des eaux pluviales.

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

Section III : Stockages

Article 10 de l'arrêté du 2 février 1998

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

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

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

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

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

II. La capacité de rétention est étanche aux produits qu'elle pourrait contenir et résiste à l'action physique et chimique des fluides. Il en est de même pour son dispositif d'obturation qui est maintenu fermé.

L'étanchéité du (ou des) réservoir(s) associé(s) doit pouvoir être contrôlée à tout moment.

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

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

Le stockage des liquides inflammables, ainsi que des autres produits, toxiques, corrosifs ou dangereux pour l'environnement, n'est autorisé sous le niveau du sol que dans des réservoirs en fosse maçonnée, ou assimilés, et pour les liquides inflammables, dans les conditions énoncées ci-dessus.

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

Le transport des produits à l'intérieur de l'établissement est effectué avec les précautions nécessaires pour éviter le renversement accidentel des emballages (arrimage des fûts...)

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

Les stockages des déchets susceptibles de contenir des produits polluants sont réalisés sur des aires étanches et aménagées pour la récupération des eaux de ruissellement.

Article 11 de l'arrêté du 2 février 1998

L'exploitant dispose des documents lui permettant de connaître la nature et les risques des produits dangereux présents dans l'installation; les fiches de données de sécurité prévues dans le Code du travail permettent de satisfaire à cette obligation.

A l'intérieur de l'installation classée autorisée, les fûts, réservoirs et autres emballages portent en caractères très lisibles le nom des produits et les symboles de danger conformément, s'il y a lieu, à la réglementation relative à l'étiquetage des substances et préparations chimiques dangereuses.

Article 12 de l'arrêté du 2 février 1998

Les installations comportant des stockages de produits très toxiques ou de produits toxiques particuliers en quantité supérieure à 20 tonnes, de substances visées à l'annexe II en quantité supérieure à 200 tonnes, ou de produits agropharmaceutiques en quantité supérieure à 500 tonnes, sont équipées d'un bassin de confinement ou de tout autre dispositif équivalent.

Ce bassin doit pouvoir recueillir l'ensemble des eaux susceptibles d'être polluées lors d'un accident ou d'un incendie, y compris les eaux utilisées pour l'extinction.

Le volume de ce bassin est déterminé au vu de l'étude de dangers. En l'absence d'éléments justificatifs, une valeur forfaitaire au moins égale à 5 m³/tonne de produits visés au premier alinéa ci-dessus et susceptibles d'être stockés dans un même emplacement est retenue.

Les organes de commande nécessaires à la mise en service de ce bassin doivent pouvoir être actionnés en toutes circonstances.

Article 13 de l'arrêté du 2 février 1998

En complément des dispositions prévues à [l'article 4](#) du présent arrêté, les effluents aqueux rejetés par les installations ne sont pas susceptibles de dégrader les réseaux d'égouts ou de dégager des produits toxiques ou inflammables dans ces égouts, éventuellement par mélange avec d'autres effluents. Ces effluents ne contiennent pas de substances de nature à gêner le bon fonctionnement des ouvrages de traitement.

Les collecteurs véhiculant des eaux polluées par des liquides inflammables, ou susceptibles de l'être, sont équipés d'une protection efficace contre le danger de propagation de flammes.

Les réseaux de collecte des effluents séparent les eaux pluviales (et les eaux non polluées s'il y en a) et+ les diverses catégories d'eaux polluées. Le plan des réseaux de collecte des effluents prévu à [l'article 4](#) doit faire apparaître les secteurs collectés, les points de branchement, regards, avaloirs, postes de relevage, postes de mesure, vannes manuelles et automatiques... Il est tenu à la disposition de l'inspection des installations classées ainsi que des services d'incendie et de secours.

Chapitre III : Prélèvements et consommation d'eau

Article 14 de l'arrêté du 2 février 1998

L'exploitant prend toutes les dispositions nécessaires dans la conception et l'exploitation des installations pour limiter les flux d'eau. Notamment la réfrigération en circuit ouvert est interdite sauf autorisation explicite par l'arrêté préfectoral.

L'arrêté d'autorisation fixe si nécessaire plusieurs niveaux de prélèvements (quantités maximales instantanées et journalières) dans les eaux souterraines et superficielles, notamment afin de faire face à une menace ou aux conséquences d'accidents, de sécheresse, d'inondation, ou à un risque de pénurie, parallèlement aux mesures prises pour d'autres catégories d'installations en application [du décret n° 92-1041 du 24 septembre 1992](#) relatif à la limitation ou à la suspension provisoire des usages de l'eau. Cette limitation ne s'applique pas au réseau incendie.

Les niveaux de prélèvements prennent en considération l'intérêt des différents utilisateurs de l'eau, en particulier dans les zones de répartition des eaux définies en application [du décret n° 94-354 du 29 avril 1994](#).

Ils sont compatibles avec le schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux et du schéma d'aménagement et de gestion des eaux, lorsqu'il existe.

Article 15 de l'arrêté du 2 février 1998

Les installations de prélèvement d'eau sont munies d'un dispositif de mesure totalisateur. Ce dispositif est relevé journalièrement si le débit prélevé est susceptible de dépasser 100 m³/j, hebdomadairement si ce débit est inférieur. Ces résultats sont portés sur un registre éventuellement informatisé.

Article 16 de l'arrêté du 2 février 1998

L'arrêté d'autorisation fixe, en tant que de besoin, les dispositions à prendre pour la réalisation et l'entretien des ouvrages de prélèvement.

En cas de raccordement, sur un réseau public ou sur un forage en nappe, l'ouvrage est équipé d'un dispositif de disconnexion.

Les ouvrages de prélèvement dans les cours d'eau ne gênent pas le libre écoulement des eaux. Lorsqu'ils doivent être construits dans le lit du cours d'eau, ils respectent, sans préjudice de l'autorisation éventuellement requise en application de l'article L 232-3 du code rural, les dispositions des articles L 232-5 et L 232-6 dudit code. Leur mise en place est compatible avec les dispositions du schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux et du schéma d'aménagement et de gestion des eaux, lorsqu'il existe.

Article 17 de l'arrêté du 2 février 1998

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

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

La réalisation de tout nouveau forage ou la mise hors service d'un forage est portée à la connaissance du préfet avec tous les éléments d'appréciation de l'impact hydrogéologique.

Chapitre IV : Traitement des effluents

Article 18 de l'arrêté du 2 février 1998

Les installations de traitement, lorsqu'elles sont nécessaires au respect des valeurs limites imposées au rejet, sont conçues de manière à faire face aux variations de débit, de température ou de composition des effluents à traiter en particulier à l'occasion du démarrage ou de l'arrêt des installations.

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

Les installations de traitement sont correctement entretenues. Les principaux paramètres permettant de s'assurer de leur bonne marche sont mesurés périodiquement et si besoin en continu avec asservissement à une alarme. Les résultats de ces mesures sont portés sur un registre éventuellement informatisé et tenus à la disposition de l'inspection des installations classées.

Article 19 de l'arrêté du 2 février 1998

Les installations de traitement sont conçues, exploitées et entretenues de manière à réduire à leur minimum les durées d'indisponibilité pendant lesquelles elles ne peuvent assurer pleinement leur fonction. Si une indisponibilité est susceptible de conduire à un dépassement des valeurs limites imposées, l'exploitant prend les dispositions nécessaires pour réduire la pollution émise en réduisant ou arrêtant si besoin les fabrications concernées.

Article 20 de l'arrêté du 2 février 1998

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

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

Chapitre V : Valeurs limites d'émissions

Section I : Généralités

Article 21 de l'arrêté du 2 février 1998

(Arrêté du 25 octobre 2005, article 1er et Arrêté du 24 novembre 2006, article 1er)

I. " Les valeurs limites d'émissions fixées dans l'arrêté d'autorisation sont fondées sur les meilleures techniques disponibles dans des conditions économiquement et techniquement viables, telles que définies en [annexe IX](#), sans prescrire l'utilisation d'une technique ou d'une technologie spécifique et en prenant en considération les caractéristiques de l'installation concernée, son implantation géographique et les conditions locales de l'environnement.

Si une norme de qualité environnementale nécessite des conditions plus sévères que celles pouvant être atteintes par l'utilisation des meilleures techniques disponibles, des conditions supplémentaires sont notamment requises par l'arrêté d'autorisation, sans préjudice d'autres mesures pouvant être prises pour respecter les normes de qualité environnementale. "

Pour la détermination des flux, les émissions canalisées et les émissions diffuses sont prises en compte.

Les dispositions relatives au bruit et aux vibrations sont fixées [aux articles 47](#) et [48](#) ci-après.

II. Les valeurs limites ne dépassent pas les valeurs fixées par le présent arrêté.

Les méthodes de mesure, prélèvement et analyse, de référence en vigueur à la date de l'arrêté sont indiquées en [annexe I.a](#).

Pour les polluants ne faisant l'objet d'aucune méthode de référence, la procédure retenue, pour le prélèvement notamment, doit permettre une représentation statistique de l'évolution du paramètre.

III. Pour les effluents aqueux et sauf dispositions contraires, les valeurs limites s'imposent à des prélèvements, mesures ou analyses moyens réalisés sur 24 heures.

Pour les effluents gazeux, les valeurs limites s'imposent à des mesures, prélèvements et analyses moyens réalisés sur une durée qui est fonction des caractéristiques de l'appareil et du polluant et voisine d'une demi-heure.

Lorsque la valeur limite est exprimée en flux spécifique, ce flux est calculé, sauf dispositions contraires, à partir d'une production journalière.

Dans le cas d'une autosurveillance permanente (au moins une mesure représentative par jour), sauf disposition contraire, 10% de la série des résultats des mesures peuvent dépasser les valeurs limites prescrites, sans toutefois dépasser le double de ces valeurs. Ces 10% sont comptés sur une base mensuelle pour les effluents aqueux et sur une base de 24 heures pour les effluents gazeux.

Dans le cas de prélèvements instantanés, aucun résultat de mesure ne dépasse le double de la valeur limite prescrite.

" Pour les émissions de composés organiques volatils des installations concernées par les 19° à 36° de [l'article 30](#) :

1° Dans le cas d'une autosurveillance permanente (au moins une mesure représentative par jour), aucune des moyennes portant sur vingt-quatre heures d'exploitation normale ne dépasse les valeurs limites d'émission et aucune des moyennes horaires n'est supérieure à 1,5 fois la valeur limite d'émission ;

2° Dans le cas de mesures périodiques, la moyenne de toutes les mesures réalisées lors d'une opération de surveillance ne dépasse pas les valeurs limites d'émission et aucune des moyennes horaires n'est supérieure à 1,5 fois la valeur limite d'émission. "

Sauf autorisation explicite, la dilution des effluents est interdite. En aucun cas elle ne doit constituer un moyen de respecter les valeurs limites fixées par le présent arrêté.

L'arrêté d'autorisation précise le milieu dans lequel le rejet est autorisé ainsi que les conditions de rejet. Lorsque le rejet s'effectue dans un cours d'eau, il sera précisé le nom de la rivière ou du cours d'eau, ainsi que le point kilométrique de rejet.

Article 22 de l'arrêté du 2 février 1998

Les valeurs limites de rejet d'eau sont compatibles avec les objectifs de qualité et la vocation piscicole du milieu récepteur, les dispositions du schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux et du schéma d'aménagement et de gestion des eaux, lorsqu'il existe.

Dans ce but, l'arrêté d'autorisation fixe plusieurs niveaux de valeurs limites selon le débit du cours d'eau, le taux d'oxygène dissout ou tout autre paramètre significatif ou la saison pendant laquelle s'effectue le rejet.

L'exploitant dispose, dans ce cas, des moyens nécessaires pour évaluer le ou les paramètres retenus. Si le stockage des effluents est utilisé pour respecter cette modulation, il convient que le dimensionnement de ce stockage prenne en compte les étiages de fréquence au moins quinquennale.

Article 23 de l'arrêté du 2 février 1998

Dans les zones de protection spéciale et les zones sensibles prévues [aux articles 3 et 4 du décret n° 74-415 du 13 mai 1974](#), modifié par le décret n° 91-1122 du 25 octobre 1991, les installations respectent, en plus des dispositions du présent arrêté, les dispositions propres à chaque zone.

Les valeurs limites d'émission à l'atmosphère, pour les polluants visés dans les arrêtés créant ces zones, sont compatibles avec les valeurs limites de concentration du même polluant dans l'air ambiant fixées par le décret du 25 octobre 1991 cité ci-dessus.

Les dispositions imposées par le présent arrêté, relatives à la limitation des émissions, peuvent être complétées par des mesures d'interdiction de l'usage de certains combustibles, de ralentissement ou d'arrêt de fonctionnement de certains appareils ou équipements prévues par les arrêtés instaurant des procédures d'alerte conformément à l'article 5 du décret n° 74-415 du 13 mai 1974 modifié par le décret n° 91-1122 du 25 octobre 1991.

Article 24 de l'arrêté du 2 février 1998

Le débit des effluents gazeux est exprimé en mètres cubes par heure rapportés à des conditions normalisées de température (273 kelvins) et de pression (101,3 kilopascals) après déduction de la vapeur d'eau (gaz secs); les concentrations en polluants sont exprimées en gramme(s) ou milligramme(s) par mètre cube rapporté aux mêmes conditions normalisées.

Pour les installations de séchage, les mesures se font sur gaz humides.

L'arrêté d'autorisation précise la teneur en oxygène des gaz résiduaux, à laquelle sont rapportées les valeurs limites sauf dans les cas où l'oxygène est proscrit ou présente un taux négligeable.

Article 25 de l'arrêté du 2 février 1998

(Arrêté du 13 juin 2005, article 2)

Les émissions directes ou indirectes de substances mentionnées à [l'annexe II](#) sont interdites dans les eaux souterraines, à l'exception de celles dues à la réinjection dans leur nappe d'origine d'eaux à usage géothermique, d'eaux d'exhaure des carrières et des mines ou d'eaux pompées lors de certains travaux de génie civil, conformément aux dispositions de l'arrêté ministériel du 10 juillet 1990 modifié.

" Cette interdiction ne s'applique pas aux eaux pluviales qui sont soumises à l'article 4 ter de l'arrêté du 10 juillet 1990 modifié. "

Section II : Pollution de l'air

Article 26 de l'arrêté du 2 février 1998

L'exploitant prend toutes les dispositions nécessaires dans la conception et l'exploitation des installations pour réduire la pollution de l'air à la source, notamment en optimisant l'efficacité énergétique.

Sous-section 1 : Cas général

Article 27 de l'arrêté du 2 février 1998

Sous réserve des dispositions particulières à certaines activités prévues par [l'article 30](#) ci-après, les effluents gazeux respectent les valeurs limites suivantes selon le flux horaire maximal autorisé :

1 - Poussières totales :
Si le flux horaire est inférieur ou égal à 1 kg/h, la valeur limite de concentration est de 100 mg/m³.
Si le flux horaire est supérieur à 1 kg/h, la valeur limite de concentration est de 40 mg/m³.

2 - Monoxyde de carbone : L'arrêté préfectoral d'autorisation fixe le cas échéant une valeur limite de rejet pour le monoxyde de carbone.

3 - Oxydes de soufre (exprimés en dioxyde de soufre) : Si le flux horaire est supérieur à 25 kg/h, la valeur limite de concentration est de 300 mg/m³.

4 - Oxydes d'azote (exprimés en dioxyde d'azote) :

a) Oxydes d'azote hormis le protoxyde d'azote : Si le flux horaire est supérieur à 25 kg/h, la valeur limite de concentration est de 500 mg/m³.

b) Protoxyde d'azote : L'arrêté préfectoral d'autorisation fixe, lorsque l'installation est susceptible d'en émettre, une valeur limite d'émission pour le protoxyde d'azote.

5 - Chlorure d'hydrogène et autres composés inorganiques gazeux du chlore (exprimés en HCl) : Si le flux horaire est supérieur à 1 kg/h, la valeur limite de concentration est de 50 mg/m³.

6 - Fluor et composés inorganiques du fluor (gaz, vésicules et particules), (exprimés en HF) : Si le flux horaire est supérieur à 500 g/h, la valeur limite de concentration est de 5 mg/m³ pour les composés gazeux et de 5 mg/m³ pour l'ensemble des vésicules et particules.

Dans le cas des unités de fabrication de l'acide phosphorique, de phosphore et d'engrais phosphatés, ces valeurs sont portées à 10 mg/m³.

(Arrêté du 29 mai 2000, article 2)

"7 - Composés organiques volatils :

a) Rejet total de composés organiques volatils à l'exclusion du méthane : Si le flux horaire total dépasse 2 kg/h, la valeur limite exprimée en carbone total de la concentration globale de l'ensemble des composés est de 110 mg/m³. L'arrêté préfectoral fixe, en outre, une valeur limite annuelle des émissions diffuses sur la base des meilleures techniques disponibles à un coût économiquement acceptable.

(Arrêté du 2 mai 2002, article 2-I)

Dans le cas de l'utilisation d'une technique d'oxydation pour l'élimination COV, la valeur limite d'émission en COV exprimée en carbone total est de 20 mg/m³ " ou 50 mg par m³ " si le rendement d'épuration est supérieur à 98 %.

La teneur en oxygène de référence pour la vérification de la conformité aux valeurs limites d'émission est celle mesurée dans les effluents en sortie d'équipement d'oxydation. Dans le cadre de l'étude d'impact prévue à [l'article 3.4 du décret du 21 septembre 1977](#) susvisé, l'exploitant examine notamment la possibilité d'installer un dispositif de récupération secondaire d'énergie. En outre, l'exploitant s'assurera du respect des valeurs limites d'émission définies ci-dessous pour les oxydes d'azote (NOx), le monoxyde de carbone (CO) et le méthane (CH₄) :

NOx (I) (en équivalent NO₂) : 100 mg/m³ ;

CH₄ : 50 mg/m³ ;

CO : 100 mg/m³.

(Arrêté du 2 mai 2002, article 2-II)

Ces valeurs limites relatives à l'oxydation sont également applicables aux installations visées aux " 19° à 36° " de [l'article 30](#) du présent arrêté, sauf si les valeurs limites spécifiées par les 19° à 35° de [l'article 30](#) du présent arrêté sont plus sévères.

b) Composés organiques volatils visés à [l'annexe III](#) :

Si le flux horaire total des composés organiques visés à [l'annexe III](#) dépasse 0,1 kg/h, la valeur limite d'émission de la concentration globale de l'ensemble de ces composés est de 20 mg/m³.

En cas de mélange de composés à la fois visés et non visés à [l'annexe III](#), la valeur limite de 20 mg/m³ ne s'impose qu'aux composés visés à [l'annexe III](#) et une valeur de 110 mg/m³, exprimée en carbone total, s'impose à l'ensemble des composés.

c) Substances à phrases de risque R 45, R 46, R 49, R 60, R 61 et halogénées étiquetées R 40, telles que définies dans l'arrêté du 20 avril 1994 susvisé :

Les substances ou préparations auxquelles sont attribuées, ou sur lesquelles doivent être apposées, les phrases de risque R 45, R 46, R 49, R 60 ou R 61, en raison de leur teneur en composés organiques volatils classés cancérigènes, mutagènes ou toxiques pour la reproduction, sont remplacées autant que possible par des substances ou des préparations moins nocives. Si ce

remplacement n'est pas techniquement et économiquement possible, la valeur limite d'émission de 2 mg/m³ en COV est imposée, si le flux horaire maximal de l'ensemble de l'installation est supérieur ou égal à 10 g/h. La valeur limite ci-dessus se rapporte à la somme massique des différents composés.

Pour les émissions des composés organiques volatils halogénés étiquetés R 40, une valeur limite d'émission de 20 mg/m³ est imposée si le flux horaire maximal de l'ensemble de l'installation est supérieur ou égal à 100 g/h. La valeur limite d'émission ci-dessus se rapporte à la somme massique des différents composés.

Le préfet peut accorder une dérogation aux prescriptions des deux précédents alinéas, si l'exploitant démontre, d'une part, qu'il fait appel aux meilleures techniques disponibles à un coût économique acceptable et, d'autre part, qu'il n'y a pas lieu de craindre de risque significatif pour la santé humaine et l'environnement.

(Arrêté du 2 mai 2002, article 2-II)

d) Les installations dans lesquelles sont exercées deux ou plusieurs des activités visées par les " 19° à 36° " de [l'article 30](#) du présent arrêté sont tenues de respecter les exigences prévues pour les substances indiquées au point c ci-dessus et, pour les autres substances :

- de respecter les dispositions des " 19° à 35° " de [l'article 30](#) du présent arrêté, pour chaque activité prise individuellement;
- ou d'atteindre un niveau total d'émission ne dépassant pas celui qui aurait été atteint en application du tiret ci-dessus.

e) Mise en œuvre d'un schéma de maîtrise des émissions de COV :

Les valeurs limites d'émissions relatives aux COV définies au premier alinéa du a ci-dessus ne sont pas applicables aux rejets des installations faisant l'objet d'un schéma de maîtrise des émissions de COV, tel que défini ci-après.

Un tel schéma garantit que le flux total d'émissions de COV de l'installation ne dépasse pas le flux qui serait atteint par une application stricte des valeurs limites d'émissions canalisées et diffuses définies dans le présent arrêté.

Le schéma est élaboré à partir d'un niveau d'émission de référence (2) de l'installation correspondant au niveau atteint si aucune mesure de réduction des émissions de COV n'était mise en œuvre sur l'installation.

Les installations, ou parties d'installations, dans lesquelles sont notamment mises en œuvre une ou plusieurs des substances visées au point c peuvent faire l'objet d'un schéma de maîtrise des émissions.

Toutefois, les substances visées au point c, qui demeurent utilisées dans l'installation malgré la mise en œuvre du schéma de maîtrise des émissions, restent soumises au respect des valeurs limites prévues au c.

(Arrêté du 2 mai 2002, article 2-II)

f) Dérogation aux valeurs limites d'émissions :

Pour les installations visées aux " 19° à 36° " de [l'article 30](#), des dérogations peuvent être accordées aux valeurs limites d'émissions diffuses de COV, si l'exploitant démontre le caractère acceptable des risques pour la santé humaine ou l'environnement et qu'il fait appel aux meilleures techniques disponibles.

(1) Une dérogation à cette valeur pourra être accordée si les effluents à traiter contiennent des composés azotés (amines, amides...).

(2) Des guides techniques seront établis par le ministère chargé de l'environnement en concertation avec les professions concernées pour aider à la mise en place de tel schéma."

8 - Métaux et composés de métaux (gazeux et particulaires) :

(Arrêté du 15 février 2000, article 1er)

"a) Rejets de cadmium, mercure et thallium, et de leurs composés : si le flux horaire total de cadmium, mercure et thallium, et de leurs composés dépasse 1g/h, la valeur limite de concentration est de 0,05 mg/m³ par métal et de 0,1 mg/m³ pour la somme des métaux (exprimés en Cd + Hg + Tl);
"b) Rejets d'arsenic, sélénium et tellure, et de leurs composés autres que ceux visés au 12° : si le flux horaire total d'arsenic, sélénium et tellure, et de leurs composés, dépasse 5 g/h, la valeur limite de concentration est de 1 mg/m³ (exprimée en As + Se + Te);
"c) Rejets de plomb et de ses composés : si le flux horaire total de plomb et de ses composés dépasse 10 g/h, la valeur limite de concentration est de 1 mg/m³ (exprimée en Pb) ;
"d) Rejets d'antimoine, chrome, cobalt, cuivre, étain, manganèse, nickel, vanadium et zinc, et de leurs composés autres que ceux visés au 12° : si le flux horaire total d'antimoine, chrome, cobalt, cuivre, étain, manganèse (*), nickel, vanadium, zinc (*) et de leurs composés dépasse 25 g/h, la valeur limite de concentration est de 5 mg/m³ (exprimée en Sb + Cr + Co + Cu + Sn + Mn + Ni + V + Zn)."

() En cas de fabrication de monoxyde de zinc (ZnO) et de bioxyde de manganèse (MnO₂), la valeur limite de concentration pour respectivement le zinc et le manganèse est de 10 mg/m³.*

9 - Rejets de diverses substances gazeuses :

a) Phosphine, phosgène : Si le flux horaire de phosphine ou de phosgène dépasse 10 g/h, la valeur limite de concentration est de 1 mg/m³ pour chaque produit.
b) Acide cyanhydrique exprimé en HCN, brome et composés inorganiques gazeux du brome exprimés en HBr, chlore exprimé en HCl, hydrogène sulfuré : Si le flux horaire d'acide cyanhydrique ou de brome et de composés inorganiques gazeux du brome ou de chlore ou d'hydrogène sulfuré dépasse 50 g/h, la valeur limite de concentration est de 5 mg/m³ pour chaque produit.
c) Ammoniac : Si le flux horaire d'ammoniac dépasse 100 g/h, la valeur limite de concentration est de 50 mg/m³.

10 - Amiante : Si la quantité d'amiante brute mise en oeuvre dépasse 100 kg/an, la valeur limite de concentration est de 0,1 mg/m³ pour l'amiante et de 0,5 mg/m³ pour les poussières totales.

11 - Autres fibres : Si la quantité de fibres, autres que l'amiante, mises en oeuvre dépasse 100 kg/an, la valeur limite est de 1 mg/m³ pour les fibres et de 50 mg/m³ pour les poussières totales.

12 - Rejets de substances cancérigènes :

L'arrêté préfectoral d'autorisation fixe une valeur d'émission :

- si le flux horaire de l'une des substances visées à [l'annexe IV.a](#) dépasse 0,5 g/h ;
- si le flux horaire de l'une des substances visées à [l'annexe IV.b](#) dépasse 2 g/h ;
- si le flux horaire de l'une des substances visées à [l'annexe IV.c](#) dépasse 5 g/h ;
- si le flux horaire de l'une des substances visées à [l'annexe IV.d](#) dépasse 25 g/h.

Article 28 de l'arrêté du 2 février 1998

Dans le cas où une installation rejette le même polluant par divers rejets canalisés, les dispositions de [l'article 27](#) s'appliquent à chaque rejet canalisé dès lors que le flux total de l'ensemble des rejets canalisés et diffus dépasse le seuil fixé à [l'article 27](#).

Article 28-1 de l'arrêté du 2 février 1998

(Arrêté du 29 mai 2000, article 3)

"Tout exploitant d'une installation consommant plus d'une tonne de solvants par an met en place un plan de gestion de solvants, mentionnant notamment les entrées et les sorties de solvants de l'installation. Ce plan est tenu à la disposition de l'inspection des installations classées.

Si la consommation annuelle de solvant de l'installation est supérieure à 30 tonnes par an, l'exploitant transmet annuellement à l'inspection des installations classées le plan de gestion des solvants et l'informe de ses actions visant à réduire leur consommation."

Article 29 de l'arrêté du 2 février 1998

Le niveau d'une odeur ou concentration d'un mélange odorant est défini conventionnellement comme étant le facteur de dilution qu'il faut appliquer à un effluent pour qu'il ne soit plus ressenti comme odorant par 50 % des personnes constituant un échantillon de population.

Le débit d'odeur est défini conventionnellement comme étant le produit du débit d'air rejeté, exprimé en m³/h, par le facteur de dilution au seuil de perception.

L'arrêté préfectoral d'autorisation fixe, le cas échéant, le débit d'odeur des gaz émis à l'atmosphère par l'ensemble des sources odorantes canalisées, canalisables et diffuses, à ne pas dépasser.

Sous-section 2 : Pour certaines activités

Article 30 de l'arrêté du 2 février 1998

Pour certaines activités, les dispositions [des articles 27](#) et [29](#) sont modifiées ou complétées conformément aux dispositions suivantes :

1 - Cokeries

Les dispositions du 3° de [l'article 27](#) sont remplacées par les dispositions suivantes : Si le flux horaire est supérieur à 25 kg/h, la valeur limite de concentration est de 500 mg/m³.

2 - Fabrication du dioxyde de titane

Les dispositions du 1° de [l'article 27](#) sont remplacées par les dispositions suivantes : La valeur limite de concentration pour les rejets de poussières est de 50 mg/m³ pour les sources principales et de 150 mg/m³ pour les autres sources (sources diffuses).

Les dispositions du 3° de [l'article 27](#) sont remplacées par les dispositions suivantes : La valeur limite pour les rejets d'oxydes de soufre est de :

- 10 kg d'équivalent SO₂ par tonne de dioxyde de titane produite pour les unités de digestion et de calcination ;
- et 500 mg/m³ d'équivalent SO₂ pour les unités de concentration de déchets acides.

De plus, des dispositifs permettant de supprimer l'émission de vésicules acides sont installés et les installations de grillage des sels produits par le traitement des déchets sont équipées selon la meilleure technologie disponible en vue de réduire les émissions d'oxydes de soufre.

(Arrêté du 21 juin 2005, article 2)

« 3° - Plates-formes de raffinage de pétrole

Pour les plates-formes de raffinage de pétrole neuves, c'est-à-dire constituées entièrement d'unités neuves, les dispositions des 1°, 3° et 4° de [l'article 27](#) sont remplacées par les dispositions suivantes :

- o le rejet total d'oxydes de soufre ne doit pas dépasser le flux journalier correspondant à une concentration moyenne journalière de 600 mg/Nm³ (exprimé en SO₂) sur l'ensemble des installations en fonctionnement ;
- o pour chaque installation, la valeur limite d'émission en oxydes d'azote (exprimé en NO₂) ne dépasse pas 200 mg/Nm³.
- o pour chaque installation, la valeur limite d'émission en particules ne dépasse pas 30 mg/Nm³.

Les valeurs limites d'émission sont rapportées à une teneur en oxygène, dans les gaz résiduaux secs, de 3% en volume. Ces dispositions sont applicables sans préjudice de l'application des textes relatifs aux chaudières, turbines et moteurs visés par [la rubrique 2910](#) de la nomenclature des installations classées. »

4 - Traitement des gaz soufrés résiduaux sur un site pétrochimique, mais à l'extérieur d'une raffinerie de produits pétroliers

Les dispositions du 3° de [l'article 27](#) sont remplacées par les dispositions suivantes : Le taux de conversion doit être d'au moins 99,6 %.

5 - Fabrication et régénération de dioxyde, trioxyde de soufre, acide sulfurique et oléum : Les dispositions du 3° de [l'article 27](#) sont remplacées par les dispositions suivantes :

Pour les unités de régénération d'acide sulfurique :

- si la teneur en SO₂ à l'entrée est supérieure à 8%, le taux de conversion est d'au moins 99% et la valeur limite de flux spécifique est 7 kg/tonne ;
- si la teneur en SO₂ à l'entrée est inférieure à 8%, le taux de conversion est d'au moins 98% et la valeur limite de flux spécifique est de 13 kg/tonne.

Pour les autres unités : le taux de conversion doit être d'au moins 99,6 % lorsque la teneur en SO₂ à l'entrée est supérieure à 8 %. La valeur limite pour la moyenne des rejets d'oxydes de soufre et d'acide sulfurique, exprimés en SO₂, est de 2,6 kg/tonne produite d'acide sulfurique (100 %) ou d'équivalent acide 100 % pour l'oléum ou l'anhydride sulfurique.

6 - Fabrication d'acide nitrique

Les dispositions du 4° de [l'article 27](#) sont remplacées par les dispositions suivantes : La valeur limite de flux spécifique pour la moyenne des rejets d'oxydes d'azote, hormis le N₂O, exprimés en HNO₃ est de 1,3 kg/tonne produite d'acide nitrique (100%) et la valeur limite de flux spécifique pour la moyenne des rejets de protoxyde d'azote N₂O est de 7 kg/tonne produite d'acide nitrique (100%).

(Arrêté du 12 février 2003, article 2)

7 - Equarrissages

Supprimé

8 - Sidérurgie

a) Agglomération : les dispositions du 1° de [l'article 27](#) sont remplacées par les dispositions suivantes : Quel que soit le flux horaire, les valeurs limites de concentration et de flux spécifique en poussières sont simultanément inférieures aux valeurs ci-après :

- Atelier de cuisson des agglomérés: 100 mg/m³ et 200 g/tonne d'aggloméré pour l'ensemble des poussières émises par ces ateliers.
- Autres ateliers 100 mg/m³ et 100 g/tonne d'aggloméré pour l'ensemble des poussières émises par ces ateliers.

Les dispositions du 3° de [l'article 27](#) sont remplacées par les dispositions suivantes : Quel que soit le flux horaire, la valeur limite de concentration de rejet en oxydes de soufre est inférieure à 750 mg/m³;

Les dispositions du 4° de [l'article 27](#) sont remplacées par les dispositions suivantes : Quel que soit flux horaire, la valeur limite de concentration de rejet en oxydes d'azote est inférieure à 750 mg/m³.

b) Aciéries de conversion : Les dispositions du 1° de [l'article 27](#) sont remplacées par les dispositions suivantes :
Pour le gaz primaire, en dehors des phases de récupération des gaz de procédé (moins de 20% du flux total émis), la valeur limite de concentration de rejet en poussières doit être inférieure à 80 mg/m³.

c) Fours à arc électrique : Les dispositions du 1° de [l'article 27](#) sont remplacées par les dispositions suivantes :
Quel que soit le flux horaire, la valeur limite de concentration et de flux spécifique en poussières sont simultanément inférieures aux deux valeurs ci-après: 20 mg/m³ et 150 g/tonne d'acier.

9 - Fabrication d'aluminium par électrolyse

Les dispositions du 6° de [l'article 27](#) sont remplacées par les dispositions suivantes : Les émissions de fluor et de composés fluorés, sous forme de gaz et de poussières ne dépassent pas 1 kg de fluor par tonne d'aluminium produite ; en moyenne sur un mois, cette valeur ne doit pas dépasser 850 g par tonne d'aluminium produite.

10 - Cubilots de fonderie de fonte

Les dispositions du 1° de [l'article 27](#) sont complétées par les dispositions suivantes : La valeur limite de flux spécifique pour les rejets de poussières émises par les cubilots dans les fonderies de fonte, sur un cycle complet de fabrication, est de :

- 500 g par tonne de fonte produite pour les cubilots de capacité inférieure ou égale à 4 tonnes ;
- 350 g par tonne de fonte produite pour les cubilots de capacité supérieure à 4 tonnes mais inférieure ou égale à 8 tonnes ;
- 200 g par tonne de fonte produite pour les cubilots de capacité supérieure à 8 tonnes.

11 - Fours à cuve de fusion de cuivre électrolytique

(Arrêté du 15 février 2000, article 2)

Les dispositions du "d" du 8° de [l'article 27](#) sont complétées par les dispositions suivantes : Pour les gaz de rejets des fours à cuve, lors de la fusion de cuivre électrolytique, les émissions de cuivre et de ses composés, exprimées en cuivre, ne doivent pas dépasser 10 mg/m³.

12 - Fabrication d'accumulateurs contenant du plomb, du cadmium ou du mercure; récupération du plomb :

(Arrêté du 15 février 2000, article 3)

Abrogé

(Arrêté du 2 mai 2002, article 3)

13 - Polymérisation du chlorure de vinyle (homopolymères et copolymères) : Les dispositions du troisième tiret du 12° de l'article 27 " et du c du 7° de [l'article 27](#) " sont remplacées par les dispositions suivantes :

La teneur résiduelle en chlorure de vinyle, avant séchage, ne doit pas dépasser les valeurs suivantes, en moyenne mensuelle :

- PVC en masse : 50 mg/kg de polymère;
- Homopolymères en suspension : 100 mg/kg de polymère ;
- Copolymères en suspension : 400 mg/kg de polymère.

Microsuspension et émulsion :

- Homopolymères : 1 200 mg/kg de polymère.
- Copolymères : 1 500 mg/kg de polymère.

(Arrêté du 18 décembre 2003, article 3)

" **14° Centrales d'enrobage au bitume de matériaux routiers et installations de séchage de matériaux divers, végétaux organiques ou minéraux** : les dispositions du 1° de [l'article 27](#) sont remplacées par la disposition suivante :

a) Centrales d'enrobage au bitume de matériaux routiers temporaires à chaud :

Pour les centrales d'enrobage au bitume de matériaux routiers temporaires à chaud au sens de [l'article 23 du décret n° 77-1133 du 21 septembre 1977](#), la valeur limite de concentration de poussières est de 50 mg/m³ quel que soit le flux horaire autorisé. En dérogation [aux articles 52 à 55](#) et sous réserve de l'absence d'obstacles tels que définis à [l'article 56](#), la hauteur de la cheminée doit être de 13 mètres au moins pour les centrales d'enrobage de capacité supérieure ou égale à 150 tonnes/heure et de 8 mètres au moins pour les centrales de capacité inférieure à 150 tonnes/heure.

b) Autres centrales et installations :

Quel que soit le flux horaire, la valeur limite de concentration pour les rejets de poussières est de 100 mg/m³. "

15 - Installations de manipulation, chargement et déchargement de produits pondéreux : Les dispositions du 1° de [l'article 27](#) sont remplacées par les dispositions suivantes :

La concentration en poussières de l'air ambiant à plus de 5 mètres de l'installation ou du bâtiment renfermant l'installation ne dépasse pas 50 mg/m³.

(Arrêté du 18 décembre 2003, article 4)

" **16° Installations de combustion, à l'exclusion des chaudières, turbines et moteurs relevant de la rubrique 2910 de la nomenclature des installations classées** : les dispositions du 3° de [l'article 27](#) sont remplacées par les dispositions suivantes :

Dans le cas d'un combustible liquide, la valeur limite de concentration pour les rejets d'oxydes de soufre (exprimés en dioxyde de soufre) est de 1 700 mg/Nm³ pour une teneur en oxygène des fumées de 3 % en volume à l'état sec.

Dans le cas des fours, l'arrêté préfectoral d'autorisation tient compte de l'éventuelle rétention du soufre par les produits traités.

Dans le cas d'installations consommant, simultanément ou séparément, plusieurs combustibles, l'arrêté d'autorisation fixe une valeur limite pour chaque combustible. Si des combustibles sont consommés simultanément, la valeur limite doit être une moyenne pondérée en fonction de la puissance délivrée par chaque combustible. "

17 - Stockages d'hydrocarbures : Les dispositions du 7° de [l'article 27](#) sont remplacées par les dispositions suivantes :

La concentration moyenne de composés organiques dans les échappements des unités de récupération des vapeurs n'excède pas 35 g/m³.

L'arrêté d'autorisation fixe le cas échéant une valeur limite inférieure tenant compte à la fois de la sensibilité de la zone géographique concernée et de la capacité de stockage.

(Arrêté du 14 février 2000, article 1er)

18 - Déshydratation du fourrage :

Les conditions fixées au paragraphe I de [l'article 27](#) ne s'appliquent pas aux installations de déshydratation de fourrage pour la partie déshydratation-séchage de l'établissement.

Pour la partie déshydratation-séchage de ces installations, la valeur limite de concentration des poussières totales émises est fixée à 200 mg/m³ quel que soit le flux horaire.

Ces concentrations sont mesurées sur gaz humide."

(Arrêté du 29 mai 2000, article 4)

"19 - Imprimerie : Impression sur rotative offset à sécheur thermique : les dispositions du premier alinéa du a du 7° de [l'article 27](#) sont remplacées par les dispositions suivantes :

"La valeur limite d'émission de COV non méthanique dans les rejets canalisés, exprimée en carbone total, est de 15 mg/m³.

Si la consommation de solvants est supérieure à 15 tonnes par an, le flux annuel des émissions diffuses ne doit pas dépasser 30 % de la quantité de solvants utilisée. Le résidu de solvant dans le produit fini n'est pas considéré comme faisant partie des émissions diffuses."

Héliogravure d'édition : les dispositions du premier alinéa du a du 7° de [l'article 27](#) sont remplacées par les dispositions suivantes :

"La valeur limite d'émission de COV non méthanique dans les rejets canalisés, exprimée en carbone total, est de 75 mg/m³.

Si la consommation de solvants est supérieure à 25 tonnes par an, le flux annuel des émissions diffuses ne doit pas dépasser 10 % de la quantité de solvants utilisée pour les installations autorisées à compter du 31 décembre 2000 et 15 % pour les installations autorisées avant le 1er janvier 2001."

Autres ateliers d'héliogravure, flexographie, impression sérigraphique en rotative, contrecollage ou vernissage, impression sérigraphique en rotative sur textiles/cartons : les dispositions du premier alinéa du a du 7° de [l'article 27](#) sont remplacées par les dispositions suivantes :

"La valeur limite d'émission de COV non méthanique dans les rejets canalisés, exprimée en carbone total, est de 75 mg/m³.

Le flux annuel des émissions diffuses ne doit pas dépasser :

25 % de la quantité de solvants utilisée, si la consommation de solvants est inférieure ou égale à 25 tonnes par an ;

20 % de la quantité de solvants utilisée, si la consommation de solvants est supérieure à 25 tonnes par an."

20 - Application de revêtement adhésif sur support quelconque : (toute activité dans laquelle une colle est appliquée sur une surface, à l'exception des revêtements et des adhésifs entrant dans des procédés d'impression) : si la consommation de solvants est supérieure à 5 tonnes par an, les dispositions du premier alinéa du a du 7° de [l'article 27](#) sont remplacées par les dispositions suivantes:

"Si la consommation de solvants est inférieure ou égale à 15 tonnes par an, la valeur limite d'émission de COV non méthanique dans les rejets canalisés, exprimée en carbone total, est de 50 mg/m³. En cas d'utilisation d'une technique permettant la réutilisation des solvants récupérés, la valeur limite d'émission exprimée en carbone total est de 150 mg/m³, sauf en cas d'utilisation de composés mentionnés au c du 7° de [l'article 27](#).

Le flux annuel des émissions diffuses ne doit pas dépasser 25 % de la quantité de solvants utilisée.

Si la consommation de solvants est supérieure à 15 tonnes par an, la valeur limite d'émission de COV non méthanique dans les rejets canalisés, exprimée en carbone total, est de 50 mg/m³. En cas d'utilisation d'une technique permettant la réutilisation des solvants récupérés, la valeur limite d'émission canalisée exprimée en carbone total est de 150 mg/m³, sauf en cas d'utilisation de composés mentionnés au c du 7° de [l'article 27](#).

Le flux annuel des émissions diffuses ne doit pas dépasser 20 % de la quantité de solvants utilisée."

21 - Application de revêtement sur un support en bois et mise en œuvre d'un produit de préservation du bois et matériaux dérivés :

Application de revêtement sur un support en bois : si la consommation de solvants est supérieure à 15 tonnes par an, les dispositions du premier alinéa du a du 7° de [l'article 27](#) sont remplacées par les dispositions suivantes :

"Si la consommation de solvants est inférieure ou égale à 25 tonnes par an, la valeur limite d'émission de COV non méthanique dans les rejets canalisés, exprimée en carbone total, est de 100 mg/m³ pour l'ensemble des activités de séchage et d'application du revêtement dans des conditions maîtrisées.

Le flux annuel des émissions diffuses ne doit pas dépasser 25 % de la quantité de solvants utilisée.

Si la consommation de solvant est supérieure à 25 tonnes par an, la valeur limite d'émission de COV non méthanique dans les rejets canalisés, exprimée en carbone total, est de 50 mg/m³ pour le séchage et 75 mg/m³ pour l'application.

Le flux annuel des émissions diffuses ne doit pas dépasser 20 % de la quantité de solvants utilisée."

Mise en œuvre d'un produit de préservation du bois ou de matériaux dérivés : si la consommation de solvants est supérieure à 25 tonnes par an, les dispositions du premier alinéa du a du 7° de [l'article 27](#) sont remplacées par les dispositions suivantes :

"La valeur limite d'émission de COV non méthanique dans les rejets canalisés, exprimée en carbone total, est de 100 mg/m³. Cette valeur limite ne s'applique pas à la créosote.

Le flux annuel des émissions diffuses ne doit pas dépasser 45 % de la quantité de solvants utilisée.

Les dispositions ci-dessus ne s'appliquent pas si le flux des émissions totales est inférieur ou égal à 11 kg de COV par mètre cube de bois imprégné."

22 - Application de revêtement, notamment sur support métal, plastique, textile, carton, papier, à l'exception des activités couvertes par les points 19 et 20 : si la consommation de solvants est supérieure à 5 tonnes par an, les dispositions du premier alinéa du a du 7° de [l'article 27](#) sont remplacées par les dispositions suivantes :

"Si la consommation de solvants est inférieure ou égale à 15 tonnes par an, la valeur limite d'émission de COV non méthanique dans les rejets canalisés, exprimée en carbone total, est de 100 mg/m³. Cette valeur s'applique à l'ensemble des activités de séchage et d'application, effectuées dans des conditions maîtrisées. Le flux annuel des émissions diffuses ne doit pas dépasser 25 % de la quantité de solvants utilisée. L'activité d'impression sérigraphique est soumise aux dispositions du 19° ci-dessus;

Si la consommation de solvant est supérieure à 15 tonnes par an, la valeur limite d'émission de COV non méthanique dans les rejets canalisés, exprimée en carbone total, est de 50 mg/m³ pour le séchage et de 75 mg/m³ pour l'application. Pour le revêtement sur textile, en cas d'utilisation d'une technique permettant la réutilisation du solvant récupéré, la valeur limite d'émission exprimée en carbone total est de 150 mg/m³ ; cette valeur s'applique à l'ensemble des opérations application de séchage .

Toutefois, elle ne s'applique pas en cas d'utilisation de composés mentionnés au c du 7° de [l'article 27](#).

Le flux annuel des émissions diffuses ne doit pas dépasser 20 % de la quantité de solvants utilisée.

L'impression sérigraphique en rotative sur textiles et cartons est soumise aux dispositions du 19° ci-dessus."

Lorsque les activités de revêtement ne peuvent pas être réalisées dans des conditions maîtrisées (telles que la construction navale, le revêtement des aéronefs...), l'exploitant peut déroger à ces valeurs, s'il est prouvé que l'installation ne peut, d'un point de vue technique et économique, respecter cette valeur, pour autant qu'il n'y ait pas de risques significatifs pour la santé humaine ou l'environnement. L'exploitant devra démontrer qu'il fait appel aux meilleures techniques disponibles. On entend par conditions maîtrisées , les conditions selon lesquelles une installation fonctionne de façon que les COV libérés par l'activité soient captés et émis de manière contrôlée, par le biais soit d'une cheminée, soit d'un équipement de réduction, et ne soient, par conséquent, plus entièrement diffus.

23 - Fabrication de préparations, revêtements, vernis, encres et colles (fabrication de produits finis et semi-finis, réalisée par mélange de pigments, de résines et de matières adhésives à l'aide de solvants organiques ou par d'autres moyens; la fabrication couvre la dispersion et la prédispersion, la correction de la viscosité et de la teinte et le transvasement du produit final dans son contenant) : si la consommation de solvants est supérieure à 100 tonnes par an, les dispositions du premier alinéa du a du 7° de [l'article 27](#) sont remplacées par les dispositions suivantes:

"Si la consommation de solvants est inférieure ou égale à 1 000 tonnes par an, la valeur limite d'émission de COV non méthanique dans les rejets canalisés, exprimée en carbone total, est de 110 mg/m³. Le flux annuel des émissions diffuses ne doit pas dépasser 5 % de la quantité de solvants

utilisée. Le flux des émissions diffuses ne comprend pas les solvants vendus avec les préparations dans un récipient fermé hermétiquement;

Si la consommation de solvant est supérieure à 1 000 tonnes par an, la valeur limite d'émission de COV non méthanique dans les rejets canalisés, exprimée en carbone total, est de 110 mg/m³. Le flux annuel des émissions diffuses ne doit pas dépasser 3 % de la quantité de solvants utilisée. Le flux des émissions diffuses ne comprend pas les solvants vendus avec les préparations dans un récipient fermé hermétiquement."

Les dispositions ci-dessus ne s'appliquent pas si les émissions totales (diffuses et canalisées) de COV sont inférieures ou égales à :

5 % de la quantité de solvants utilisée, si celle-ci est inférieure ou égale à 1 000 tonnes par an;

3 % de la quantité de solvants utilisée, si celle-ci est supérieure à 1 000 tonnes par an".

24 - Emploi ou réemploi de caoutchouc (toute activité de mixage, de malaxage, de calandrage, d'extrusion et de vulcanisation de caoutchouc naturel ou synthétique ainsi que toute opération connexe destinée à transformer le caoutchouc naturel ou synthétique en un produit fini) : si la consommation de solvants est supérieure à 15 tonnes par an, les dispositions du premier alinéa du a du 7° de [l'article 27](#) sont remplacées par les dispositions suivantes :

"La valeur limite d'émission de COV non méthanique dans les rejets canalisés, exprimée en carbone total, est de 20 mg/m³. Toutefois, en cas d'utilisation d'une technique permettant la réutilisation du solvant récupéré, la valeur limite d'émission canalisée, exprimée en carbone total, est portée à 150 mg/m³, sauf en cas d'utilisation de composés mentionnés au c du 7° de [l'article 27](#).

Le flux annuel des émissions diffuses ne doit pas dépasser 25 % de la quantité de solvants utilisée. Les flux annuel des émissions diffuses ne comprennent pas les solvants vendus, avec les produits ou préparations, dans un récipient fermé hermétiquement.

Les dispositions ci-dessus ne s'appliquent pas si les émissions totales annuelles (canalisées et diffuses) de COV sont inférieures ou égales à 25 % de la quantité de solvant utilisée annuellement."

25 - Utilisation de solvants dans la chimie fine pharmaceutique (toute activité de synthèse chimique, fermentation, extraction, formulation et la présentation de produits chimiques finis ainsi que la fabrication des produits semis-finis si elle se déroule sur la même installation.

Si sur l'installation une autre activité de chimie fine est exercée, phytosanitaire, vétérinaire, cosmétique, colorants, photographie, notamment, les valeurs limites d'émissions prévues au présent point s'appliquent à l'ensemble des activités de l'installation) : si la consommation de solvants est supérieure à 50 tonnes par an, les dispositions du premier alinéa du a du 7° de [l'article 27](#) sont remplacées par les dispositions suivantes :

"La valeur limite d'émission de COV non méthanique dans les rejets canalisés, exprimée en carbone total, est de 20 mg/m³. Toutefois, en cas d'utilisation d'une technique permettant la réutilisation du solvant récupéré, la valeur limite d'émission canalisée est portée à 150 mg/m³, sauf en cas d'utilisation de composés mentionnés au c du 7° de [l'article 27](#).

Le flux annuel des émissions diffuses ne doit pas dépasser 5 % de la quantité de solvants utilisée pour les installations autorisées à compter du 30 décembre 2000 et 15 % pour les installations

autorisées avant le 1er janvier 2001. Les valeurs limites d'émission diffuses ne comprennent pas les solvants, vendus avec les préparations ou produits dans un récipient fermé hermétiquement.

Les dispositions ci-dessus ne s'appliquent pas si les émissions totales annuelles de COV sont :
- pour les installations autorisées à compter du 30 décembre 2000, inférieures ou égales à 5 % de la quantité annuelle totale de solvants utilisés;
- pour les installations autorisées avant le 1er janvier 2001, inférieures ou égales à 15 % de la quantité annuelle totale de solvants utilisés."

26 - Fabrication de bois et de plastiques stratifiés (toute activité de collage de bois et de plastique en vue de produire des laminats) : si la consommation de solvants est supérieure à 5 tonnes par an, les dispositions du premier alinéa du a du 7° de [l'article 27](#) sont remplacées par les dispositions suivantes :

"Le total des émissions de COV est inférieur ou égal à 30 g/m²."

27 - Fabrication de chaussures : si la consommation de solvants est supérieure à 5 tonnes par an, les dispositions du premier alinéa du a du 7° de l'article 27 sont remplacées par les dispositions suivantes :

"Le total des émissions de COV est inférieur ou égal à 25 grammes par paire de chaussures complète fabriquée."

28 - Nettoyage à sec : les dispositions du premier alinéa du a du 7° de [l'article 27](#) sont remplacées par les dispositions suivantes :

"Le total des émissions de COV est inférieur ou égal à 20 grammes par kilogramme de produit nettoyé et séché. Les dispositions du paragraphe c (sauf dernier alinéa) du 7° de [l'article 27](#) ne s'appliquent pas à ce secteur."

29 - Revêtement sur fil de bobinage (toute activité de revêtement de conducteurs métalliques utilisés pour le bobinage des transformateurs, des moteurs par exemple) : si la consommation de solvants est supérieure à 5 tonnes par an, les dispositions du premier alinéa du a du 7° de [l'article 27](#) sont remplacées par les dispositions suivantes :

"Le total des émissions de COV est inférieur ou égal à 10 grammes par kilogramme de fil revêtu si le diamètre du fil est inférieur ou égal à 0,1 mm et de 5 grammes par kilogramme de fil revêtu pour les fils de diamètre supérieur."

30 - Laquage en continu (toute activité dans laquelle une bobine de feuillard, de l'acier inoxydable, de l'acier revêtu ou une bande en alliage de cuivre ou en aluminium est revêtu d'un ou plusieurs films dans un procédé continu) : si la consommation de solvants est supérieure à 25 tonnes par an, les dispositions du premier alinéa du a du 7° de [l'article 27](#) sont remplacées par les dispositions suivantes :

"Si la consommation de solvant est supérieure à 25 tonnes par an, la valeur limite d'émission de COV non méthanique dans les rejets canalisés, exprimée en carbone total, est de 50 mg/m³. En cas d'utilisation d'une technique permettant la réutilisation du solvant récupéré, la valeur limite d'émission canalisée, exprimée en carbone total, est de 150 mg/m³, sauf en cas d'utilisation de produits mentionnés au c du 7° de [l'article 27](#);

Pour les installations autorisées respectivement, à compter du 30 décembre 2000 et avant le 1er janvier 2001, le flux annuel des émissions diffuses ne doit pas dépasser respectivement 5 % et 10 % de la quantité de solvants utilisée."

31 - Atelier de réparation et d'entretien de véhicules et d'engins à moteur (toute activité industrielle ou commerciale de revêtement de surface ainsi que les activités connexes de dégraissage à appliquer) : si la consommation de solvants est supérieure à 0,5 tonne par an, les dispositions du premier alinéa du a du 7° de [l'article 27](#) sont remplacées par les dispositions suivantes :

"La valeur limite d'émission de COV non méthanique dans les rejets canalisés, exprimée en carbone total, est de 50 mg/m³. La conformité à cette valeur est déterminée sur la base de mesures moyennes quart horaires.

Le flux annuel des émissions diffuses ne doit pas dépasser 25 % de la quantité de solvants utilisée."

32 - Fabrication de polystyrène expansé : les dispositions du premier alinéa du a du 7° de [l'article 27](#) sont remplacées par les dispositions suivantes :

"L'exploitant met en œuvre des procédures visant à réduire les émissions de COV de son installation comprenant notamment :

- l'utilisation de matières premières contenant au plus 4 % de COV en masse, lorsque la possibilité technique existe ;
- le recyclage intégral des chutes de découpe ;
- l'incorporation optimale de matériaux usagés dans les matières premières ;
- la captation et le traitement des émissions, lorsque la possibilité technique existe, notamment sur les postes de pré-expansion."

33 - Revêtement sur véhicules : si la consommation de solvants est supérieure à 0,5 tonne par an et inférieure ou égale à 15 tonnes par an, les dispositions du premier alinéa du a du 7° de [l'article 27](#) sont remplacées par les dispositions suivantes :

"La valeur limite d'émission de COV non méthanique dans les rejets canalisés, exprimée en carbone total, est de 50 mg/m³. La conformité à cette valeur est déterminée sur la base de mesures moyennes quart horaires.

Le flux annuel des émissions diffuses ne doit pas dépasser 25 % de la quantité de solvants utilisée."

Si la consommation de solvants est supérieure à 15 tonnes par an, les dispositions du premier alinéa du a du 7° de [l'article 27](#) sont remplacées par les dispositions suivantes :

"Les valeurs limites d'émission totales sont exprimées en grammes de solvant par mètre carré de surface revêtue et en kilogrammes de solvant émis par carrosserie d'automobile revêtue.

La surface revêtue, indiquée au tableau ci-dessous, est définie comme suit :

La surface totale de l'aire calculée sur la base de la surface de revêtement électrophorétique totale et de l'aire de toutes les parties éventuellement ajoutées lors d'étapes successives du traitement qui reçoivent le même revêtement que celui utilisé pour le produit en question, ou l'aire totale du produit traité dans l'installation.

L'aire de la surface de revêtement électrophorétique est calculée à l'aide de la formule suivante :

$$\frac{2 \times \text{poids total de la coque}}{\text{épaisseur moyenne de la tôle} \times \text{densité de la tôle}}$$

Cette méthode est appliquée également pour d'autres parties en tôle.

La conception assistée par ordinateur ou d'autres méthodes équivalentes sont utilisées pour le calcul de l'aire des autres parties ajoutées ou de l'aire totale traitée dans l'installation.

Dans le tableau suivant, la valeur limite d'émission totale se rapporte à toutes les étapes des opérations qui se déroulent dans la même installation, de l'application par électrophorèse ou par tout autre procédé de revêtement jusqu'au polissage de la couche de finition, ainsi qu'aux solvants utilisés pour le nettoyage du matériel, y compris la zone de pulvérisation et autre équipement fixe, tant pendant la durée de production qu'en dehors de celle-ci. La valeur limite d'émission totale est exprimée en poids total de composés organiques par mètre carré de surface revêtue et en masse totale de composés organiques par carrosserie d'automobile revêtue.

Activités	Seuil de production (production annuelle du produit traité)	Valeur limite d'émission totale	
		Installations autorisées à compter du 30 décembre 2000	Installations autorisées avant le 1er janvier 2001
Revêtement d'automobiles neuves	> 5 000	45 g/m ² ou 1,3 kg/carrosserie + 33 g/m ²	60 g/m ² ou 1,9 kg/carrosserie + 41 g/m ²
	< ou = 5 000 (monocoque) ou > 3 500 (châssis)	90 g/m ² ou 1,5 kg/carrosserie + 70 g/m ²	90 g/m ² ou 1,5 kg/carrosserie + 70 g/m ²
Revêtement de cabines de camion neuves	< ou = 5000 > 5 000	65 g/m ² 55 g/m ²	85 g/m ² 75 g/m ²
Revêtement de camionnettes et camions neufs	< ou = 2 500 > 2 500	90 g/m ² 70 g/m ²	120 g/m ² 90 g/m ²
Revêtement d'autobus neufs	< ou = 2 000 > 2 000	210 150	290 225

34 - Extraction d'huiles végétales et de graisses animales et activités de raffinage d'huile végétale (toute activité d'extraction d'huile végétale à partir de graines et d'autres matières végétales, le traitement de résidus secs destinés à la production d'aliments pour animaux, la purification de graisses et d'huiles végétales dérivées de graines, de matière végétale et/ou de matières animales) : si la consommation de solvants est supérieure à 10 tonnes par an, les dispositions du premier alinéa du a du 7° de [l'article 27](#) sont remplacées par les dispositions suivantes:

"La valeur limite d'émission totale des émissions de COV non méthanique figure dans le tableau ci-dessous pour différents types de produits traité.

(Arrêté du 2 mai 2002, article 4-I et II)

" Type de matière traitée "	" valeur limite d'émission totale de COV par tonne de matière traitée "
Graisse animale	1,5 kg/tonne
Ricin	3 kg/tonne
Colza	1 kg/tonne
Tournesol	1 kg/tonne
Soja (broyage normal)	0,8 kg/tonne
Soja (flocons blancs)	1,2 kg/tonne
Autres graines et autres matières végétales	3 kg/tonne (1) (2) (3)

(1) Pour les installations transformant des lots séparés, les valeurs limites d'émission sont fixées au cas par cas en recourant aux meilleures techniques disponibles.
(2) Pour les procédés de fractionnement, à l'exception de la démulagination (élimination des matières gommeuses de l'huile), le total des émissions est inférieur ou égal à 1,5kg/tonne.
(3) Pour la démulagination, le total des émissions est inférieur ou égal à 4 kg/tonne.

35 - Travail du cuir : si la consommation de solvants est supérieure à 10 tonnes par an, les dispositions du premier alinéa du a du 7° de [l'article 27](#) sont remplacées par les dispositions suivantes :

"Si la consommation de solvants est inférieure ou égale à 25 tonnes par an, le total des émissions de COV ne doit pas dépasser 85 grammes par mètre carré de produit fabriqué;
Si la consommation de solvants est supérieure à 25 tonnes par an, le total des émissions de COV ne doit pas dépasser 75 grammes par mètre carré de produit fabriqué."

Par exception aux prescriptions ci-dessus, pour les activités de revêtement du cuir dans l'ameublement et de certains produits en cuir utilisés comme petits articles de consommation tels que les sacs, les ceintures, les portefeuilles, etc., si la consommation de solvants est supérieure à 10 tonnes par an, le total des émissions de COV ne doit pas dépasser 150 grammes par mètre carré de produit fabriqué."

(Arrêté du 2 mai 2002, article 5)

" 36 - Nettoyage de surfaces

(Toute activité de nettoyage ou de dégraissage de surfaces utilisant des liquides organohalogénés ou des solvants organiques. Une activité de nettoyage constituée de plusieurs étapes se déroulant avant et après une autre activité est considérée comme une seule activité.)

Si la consommation de solvants est supérieure à 2 tonnes par an, les dispositions du premier alinéa du a du 7° de [l'article 27](#) sont remplacées par les dispositions suivantes :

"La valeur limite exprimée en carbone total de la concentration globale de l'ensemble des composés organiques volatils à l'exclusion du méthane est de 75 mg/m³. Le flux annuel des émissions diffuses de ces composés ne doit en outre pas dépasser 20 % de la quantité de solvants utilisée ; ce taux est ramené à 15 % si la consommation de solvants est supérieure à 10 tonnes par an."

Si la consommation de solvants à phrase de risque R 45, R 46, R 49, R 60, R 61 ou halogénés étiquetés R 40 est supérieure à 1 tonne par an, les dispositions du deuxième alinéa du c du 7° de [l'article 27](#) sont remplacées par les dispositions suivantes :

" La valeur limite de la concentration globale des solvants à phrase de risque R 45, R 46, R 49, R 60, R 61, exprimée en masse de la somme des différents composés, est de 2 mg/m³. La valeur limite de la concentration globale des solvants halogénés étiquetés R 40, exprimée en masse de la somme des différents composés, est de 20 mg/m³. Le flux annuel des émissions diffuses de ces solvants ne doit en outre pas dépasser 15 % de la quantité de solvants utilisée ; ce taux est ramené à 10 % si la consommation de solvants est supérieure à 5 tonnes par an. "

Section III : Pollution des eaux superficielles

Sous-section 1 : Cas général

Article 31 de l'arrêté du 2 février 1998

(Arrêté du 30 juin 2005, article 1er)

L'arrêté d'autorisation fixe le débit maximal journalier du (ou des) rejet(s).

Lorsque le débit maximal journalier autorisé dépasse le 1/10ème du débit moyen interannuel au sens de l'article L 232-5 du code rural du cours d'eau ou s'il est supérieur à 100 m³/j, l'arrêté d'autorisation fixe également une limite à la moyenne mensuelle du débit journalier ainsi qu'une valeur limite instantanée.

La température des effluents rejetés doit être inférieure à 30°C et leur pH doit être compris entre 5,5 et 8,5, 9,5 s'il y a neutralisation alcaline.

La modification de couleur du milieu récepteur, mesurée en un point représentatif de la zone de mélange ne doit pas dépasser 100 mg Pt/l. Après établissement d'une corrélation avec la méthode utilisant des solutions témoins de platine-cobalt, la modification de couleur, peut en tant que de besoin, également être déterminée à partir des densités optiques mesurées à trois longueurs d'ondes au moins, réparties sur l'ensemble du spectre visible et correspondant à des zones d'absorption maximale.

Pour les eaux réceptrices auxquelles s'appliquent les dispositions [du décret n° 91-1283 du 19 décembre 1991](#), les effets du rejet, mesurés dans les mêmes conditions que précédemment, doivent également respecter les dispositions suivantes :

- ne pas entraîner une élévation maximale de température de 1,5°C pour les eaux salmonicoles, de 3°C pour les eaux cyprinicoles et de 2°C pour les eaux conchyliques,
- ne pas induire une température supérieure à 21,5°C pour les eaux salmonicoles, à 28°C pour les eaux cyprinicoles et à 25°C pour les eaux destinées à la production d'eau alimentaire,
- maintenir un pH compris entre 6 et 9 pour les eaux salmonicoles et cyprinicoles et pour les eaux de baignade, compris entre 6,5 et 8,5 pour les eaux destinées à la production d'eau alimentaire, et compris entre 7 et 9 pour les eaux conchyliques,
- ne pas entraîner un accroissement supérieur à 30 % des matières en suspension et une variation supérieure à 10 % de la salinité pour les eaux conchyliques.

Les dispositions de l'alinéa précédent ne s'appliquent pas aux eaux marines des départements d'outre-mer.

" Sans préjudice des dispositions de [l'article 21](#), les valeurs limites d'émissions sont fixées dans l'arrêté d'autorisation sur la base du respect des normes de qualité définies par l'arrêté du 20 avril 2005 pris en application du décret n° 2005-378 du 20 avril 2005 relatif au programme national d'action contre la pollution des milieux aquatiques par certaines substances dangereuses susvisé. "

Article 32 de l'arrêté du 2 février 1998

Sans préjudice des dispositions de [l'article 22](#) et sauf des dispositions particulières à certaines activités prévues par [l'article 33](#) ci-après, les eaux résiduaires rejetées au milieu naturel respectent par ailleurs les valeurs limites de concentration suivantes, selon le flux journalier maximal autorisé.

Lorsque le dépassement du flux journalier maximal autorisé résulte de substances apportées par les eaux prélevées dans le milieu naturel, les valeurs en concentration peuvent être considérées non comme des limites prévues à [l'article 21](#) mais comme des guides.

1 - Matières en suspension totales (MEST), demandes chimique et biochimique en oxygène (DCO et DBO5)

Matières en suspension totales :

100 mg/l si le flux journalier maximal autorisé par l'arrêté n'excède pas 15 kg/j,
35 mg/l au-delà,
150 mg/l dans le cas d'une épuration par lagunage.

DBO5 (sur effluent non décanté) :

100 mg/l si le flux journalier maximal autorisé n'excède pas 30 kg/j, ce flux est ramené à 15 kg/j pour les eaux réceptrices visées par le décret 91-1283 du 19 décembre 1991 susvisé ; 30 mg/l au-delà.

DCO (sur effluent non décanté) :

300 mg/l si le flux journalier maximal autorisé n'excède pas 100 kg/j, ce flux est ramené à 50 kg/j pour les eaux réceptrices visées par [le décret 91-1283](#) susvisé, 125 mg/l au-delà.

Toutefois des valeurs limites de concentration différentes peuvent être fixées par l'arrêté d'autorisation dans les cas suivants :

- lorsqu'il existe une valeur limite exprimée en flux spécifique de pollution,
- lorsque la station d'épuration de l'installation a un rendement au moins égal à 95 % pour la DCO, la DBO5 et les MEST,
- lorsque la station d'épuration de l'installation a un rendement au moins égal à 85 % pour la DCO, sans toutefois que la concentration dépasse 300 mg/l, et à 90 % pour la DBO5 et les MEST, sans toutefois que la concentration dépasse 100 mg/l.

2 - Azote et phosphore

a) Dispositions générales

Azote azote global comprenant l'azote organique, l'azote ammoniacal, l'azote oxydé :
30 mg/l en concentration moyenne mensuelle lorsque le flux journalier maximal autorisé est égal ou supérieur à 50 kg/jour.

Toutefois des valeurs limites de concentration différentes peuvent être fixées par l'arrêté d'autorisation lorsque le rendement de la station d'épuration de l'installation atteint au moins 80% pour l'azote pour les installations nouvelles et 70 % pour les installations modifiées.

Phosphore (phosphore total) :

10 mg/l en concentration moyenne mensuelle lorsque le flux journalier maximal autorisé est égal ou supérieur à 15 kg/jour.

Toutefois des valeurs limites de concentration différentes peuvent être fixées par l'arrêté d'autorisation lorsque le rendement de la station d'épuration de l'installation atteint au moins 90% pour le phosphore.

b) Dispositions particulières pour les rejets dans le milieu naturel appartenant à une zone sensible telle que définie en application de [l'article 6 du décret n° 94-469 du 3 juin 1994](#) relatif à la collecte et au traitement des eaux usées mentionnées aux articles L 2224-8 et L 2224-10 du code général des collectivités territoriales.

En plus des dispositions précédentes, l'arrêté d'autorisation, selon les niveaux de flux du rejet et les caractéristiques du milieu récepteur, impose les dispositions suivantes pour au moins un des deux paramètres.

Azote (azote global comprenant l'azote organique, l'azote ammoniacal, l'azote oxydé) :

15 mg/l en concentration moyenne mensuelle lorsque le flux journalier maximal autorisé est égal ou supérieur à 150 kg/jour;

10 mg/l en concentration moyenne mensuelle lorsque le flux journalier maximal autorisé est égal ou supérieur à 300 kg/jour.

Toutefois des valeurs limites de concentration différentes peuvent être fixées par l'arrêté d'autorisation lorsque le rendement de la station d'épuration de l'installation atteint au moins 80% pour l'azote.

Phosphore (phosphore total) :

2 mg/l en concentration moyenne mensuelle lorsque le flux journalier maximal autorisé est égal ou supérieur à 40 kg/jour,

1 mg/l en concentration moyenne mensuelle lorsque le flux journalier maximal autorisé est supérieur à 80 kg/jour.

Toutefois des valeurs limites de concentration différentes peuvent être fixées par l'arrêté d'autorisation lorsque le rendement de la station d'épuration de l'installation atteint au moins 90% pour le phosphore.

c) Pour l'azote, lorsque le procédé d'épuration mis en oeuvre est un procédé biologique, les dispositions prévues au a) et au b) sont respectées lorsque la température de l'eau au niveau du réacteur est d'au moins 12°C.

Cette condition de température peut être remplacée par la fixation de périodes d'exigibilité déterminées en fonction des conditions climatiques régionales.

Pour l'azote et le phosphore, la concentration moyenne sur un prélèvement de 24 heures ne dépasse pas le double des valeurs limites fixées au a) et au b).

3 - Autres substances :

Les rejets respectent les valeurs limites de concentration suivantes :

- 1) indice phénols 0,3 mg/l si le rejet dépasse 3 g/j
- 2) cyanures 0,1 mg/l si le rejet dépasse 1 g/j
- 3) chrome hexavalent et composés (en Cr) 0,1 mg/l si le rejet dépasse 1 g/j
- 4) plomb et composés (en Pb) 0,5 mg/l si le rejet dépasse 5 g/j
- 5) cuivre et composés(en Cu) 0,5 mg/l (2) si le rejet dépasse 5 g/j
- 6) chrome et composés(en Cr) 0,5 mg/l (2) si le rejet dépasse 5 g/j
- 7) nickel et composés (en Ni) 0,5 mg/l (2) si le rejet dépasse 5 g/j
- 8) zinc et composés (en Zn) 2 mg/l si le rejet dépasse 20 g/j
- 9) manganèse et composés (en Mn) 1 mg/l si le rejet dépasse 10 g/j
- 10) étain et composés (en Sn) 2 mg/l si le rejet dépasse 20 g/j
- 11) fer, aluminium et composés(en Fe+Al) 5 mg/l (2) si le rejet dépasse 20 g/j
- 12) Composés organiques halogénés (en AOX ou EOX) (3) 1 mg/l si le rejet dépasse 30 g/j
- 13) hydrocarbures totaux 10 mg/l si le rejet dépasse 100 g/j
- 14) fluor et composés (en F) 15 mg/l si le rejet dépasse 150 g/j
- 15) substances toxiques, bioaccumulables ou nocives pour l'environnement (en sortie d'atelier et au rejet final et en flux et concentration cumulés) :
 - substances listées en [annexe V.a](#) : 0,05 mg/l si le rejet dépasse 0,5 g/j,
 - substances listées en [annexe V.b](#) : 1,5 mg/l si le rejet dépasse 1 g/j,
 - substances listées en [annexe V.c.1](#) : 4 mg/l si le rejet dépasse 10 g/j,
 - substances listées en [annexe V.c.2](#) : l'arrêté préfectoral d'autorisation fixe des valeurs limites de rejet si le rejet dépasse 10 g/j.

Les valeurs limites au 15 sont des valeurs limites mensuelles, les valeurs limites journalières ne devant pas dépasser 2 fois les valeurs limites mensuelles pour les substances listées [aux annexes V.a](#) et [V.b](#) et 1,5 fois les valeurs limites mensuelles pour les substances listées à [l'annexe V.c](#).

Pour les rejets dans les eaux conchyloles, en application de [la directive 79/923/CEE du 30 octobre 1979](#), relative à la qualité requise des eaux conchyloles, en ce qui concerne les substances organohalogénées et les métaux (argent, arsenic, cadmium, chrome, cuivre, mercure, nickel, plomb, zinc), la valeur limite fixée doit permettre de maintenir la concentration de chaque substance dans la chair de coquillage à une valeur compatible avec une bonne qualité des produits conchyloles.

(2) Dans le cas de la fabrication ou de la transformation de l'un ou plusieurs des cinq métaux ainsi repérés, la valeur limite de concentration est pour le ou les métaux fabriqués ou transformés :

- 1 mg/l pour le cuivre
- 1.5 mg/l pour le chrome
- 2 mg/l pour le nickel
- 5 mg/l pour l'aluminium ou le fer ; la vapeur limite de concentration de l'autre métal est alors fixée à 2 mg/l

(3) Cette valeur limite ne s'applique que dans la mesure où les flux mentionnés au point 15) ne sont pas atteints ou lorsque les substances contenues dans le mélange ne sont pas toutes clairement identifiées (moins de 80 % des organochlorés clairement identifiés).

4 - Valeurs limites de rejets en concentration et en flux spécifique pour certaines substances visées par des directives communautaires.

(Arrêté du 6 août 2007, article 1er)

Lorsqu'un secteur d'activité ne dispose pas de valeur limite en flux spécifique, cette valeur limite est définie, le cas échéant dans l'arrêté préfectoral autorisant l'installation et correspond à l'utilisation des meilleures techniques disponibles. Cet arrêté spécifie également une valeur limite d'émission en flux par unité de temps (en kg/an ou en kg/j ou g/j).

Substances	Secteur d'activité	Valeurs limites (4)		
		Concentration	Flux spécifiques (5)	
1. Mercure 82/176 et 84/156	A. Secteur de l'électrolyse des chlorures alcalins	0,05 mg/l.		
	B. Secteurs autres que l'électrolyse des chlorures alcalins :	0,05 mg/l	0,3 g/t de capacité de production de chlore, à la sortie de l'atelier. 0,6 g/t de capacité de production de chlore, à la sortie du site industriel.	
	1 a) Emploi de catalyseurs mercuriels pour la production de MVC	0,05 mg/l		
	1 b) Emploi de catalyseurs mercuriels pour d'autres productions	0,05 mg/l		
	2) Fabrication de catalyseurs mercuriels pour la production de MVC	0,05 mg/l	0,10 g/t de capacité de production de MVC	
	3. Fabrication de composés du mercure à l'exception des produits visés au point 2	0,05 mg/l	5 g/kg de mercure traité	
	4. Fabrication des batteries primaires contenant du mercure	0,05 mg/l	0,7 g/kg de mercure traité	
	5. Industrie des métaux non ferreux	0,05 mg/l	0,05 g/kg de mercure traité	
	6. Traitement des déchets toxiques contenant du mercure	0,05 mg/l	0,03 g/kg de mercure traité	
	7. Autres secteurs	0,05 mg/l		
	2. Cadmium 83/513	(6)		
		1. Extraction du zinc, raffinage du Pb et du Zn, industrie des métaux non ferreux et du cadmium métallique	0,2 mg/l	0,5g/kg de Cd traité
		2. Fabrication et composés de Cd	0,2 mg/l	0,3 g/kg de Cd traité
3. Fabrication de pigments		0,2 mg/l	0,5g/kg de Cd traité	
4. Fabrication de stabilisants		0,2 mg/l	1,5 g/kg de Cd traité	
5. Fabrication de batteries		(6)		

	primaires et secondaires		
	6. Autres secteurs		
3. Hexachlorocyclohexane (HCH) 84/491	1. Production de HCH 2. Extraction de lindane 3. Production de HCH et extraction de lindane 4. Autres secteurs	2 mg/l 2 mg/l 2 mg/l (6)	2 g/t HCH produite 4 g/t HCH traitée 5 g/t HCH produite
4. Tétrachlorure de carbone (CCI4) 86/280	1. Production de CCI4 par perchloration : a) Procédé avec lavage b) Procédé sans lavage 2. Production de chlorométhane par chloration du méthane et à partir du méthanol 3. Autres secteurs	1,5 mg/l 1,5 mg/l 1,5 mg/l (6)	40 g/t de capacité de production totale de CCI4 et perchloréthylène 2,5 g/t10 g/t de capacité de production totale de chlorométhane
5. DDT 86/280	1. Production de DDT, y compris la formulation du DDT sur le même site 2. Autres secteurs	0,2 mg/l (6)	1 g/t de substances produites, traitées ou utilisées
6. Pentachlorophénol (PCP) 86/280	1. Production de PCP-Na par hydrolyse de l'hexachlorobenzène 2. Autres secteurs	1 mg/l (6)	25 g/t de capacité de production ou d'utilisation
7. Drines 88/347	1. Production d'aldrine et/ou dieldrine et/ou d'endrine, y compris la formulation de ces substances sur le même site (7) 2. Autres secteurs (7)	0,002 mg/l (6)	3 g/t de capacité de production totale
8. Hexachlorobenzène (HCB) 88/347	1. Production et transformation de HCB 2. Production de perchloréthylène (PER) et de tétrachlorure de carbone (CCI4) par perchloration 3. Production de TRI et/ou de PER par tout autre procédé 4. Autres secteurs	1 mg/l 1,5 mg/l 1,5 mg/l (6)	10 g/t de capacité de production 1,5 g/t de capacité de production de PER + CCI4 1,5 g/t de capacité de production de TRI+ PER
9. Hexachlorobutadiène (HCBD) 88/347	1. Production de PER et CCI4 par perchloration 2. Production combinée de TRI et/ou de PER par tout autre procédé 3. Autres secteurs	1,5 mg/l 1,5 mg/l (6)	1,5 g/t de capacité de production de PER + CCI4 1,5 g/t de capacité de production de TRI+PER
10. Chloroforme (CHCI3) 88/347	1. Production de chlorométhane à partir du méthanol ou d'une combinaison de méthanol et de méthane 2. Production de chlorométhane par chloration du méthane 3. Autres secteurs	1 mg/l 1 mg/l (6)	10 g/t de capacité de production de chlorométhane 7,5 g/t de capacité de production de chlorométhane

11. 1,2-dichloroéthane (EDC) 90/415	1. Production uniquement de 1,2-dichloroéthane	1,25 mg/l	2,5 g/t de capacité de production d'EDC purifié (8)
	2. Production de 1,2-dichloroéthane et transformation et/ou utilisation sur le même site à l'exception de la production d'échangeurs d'ions	2,5 mg/l	5 g/t de capacité de production d'EDC purifié (8)
	3. Transformation de 1,2-dichloroéthane en d'autres substances que le chlorure de vinyle (9)	1 mg/l (6)	2,5 g/t de capacité de transformation d'EDC
	4. Autres secteurs		2,5 g/t de capacité de production de TRI+PER (10)
12. Trichloréthylène (TRI) 90/415	1. Production de trichloréthylène TRI et de perchloréthylène PER	0,5 mg/l	Le flux est inférieur ou égal au flux déterminé à partir d'une consommation d'eau maximale de 8 l/m ² de surface traitée et par fonction de rinçage nécessaire 2,5 g/t de capacité de production de TRI+PER
	2. Utilisation de trichloréthylène pour le dégraissage des métaux si le rejet dépasse 30 kg/an	0,1 mg/l (6)	
	3. Autres secteurs		
13. Perchloréthylène 90/414	1. Production de trichloréthylène et de perchloréthylène (procédés TRI-PER)	0,5 mg/l	2,5 g/t de capacité de production de TETRA+PER
	2. Production du CCl ₄ et du perchloréthylène (procédés TETRA-PER)	1,25 mg/l	Le flux est inférieur ou égal au flux déterminé à partir d'une consommation d'eau maximale de 8 l/m ² de surface traitée et par fonction de rinçage nécessaire
	3. Utilisation de PER pour le dégraissage des métaux si le rejet dépasse 30 kg/an	0,1 mg/l (6)	
	4. Autres secteurs		
14. Trichlorobenzène (TCB) 90/415	1. Production de TCB par déshydrochloration du HCH et/ou transformation de TCB	1 mg/l	10 g/t de capacité globale de production de TCB
	2. Production et/ou transformation de chlorobenzène par chloration du benzène	0,05 mg/l (6)	0,5 g/t de capacité de production ou de transformation des mono et dichlorobenzènes
	3. Autres secteurs		

(4) Les valeurs limites indiquées sont des moyennes mensuelles pondérées selon le débit de l'effluent; les valeurs limites des moyennes journalières sont égales au double des valeurs limites des moyennes mensuelles. Les valeurs limites en concentration s'appliquent soit au rejet final, soit en sortie d'atelier. Les valeurs limites en flux spécifique s'appliquent au rejet final.

(5) La capacité de production ou de transformation de référence correspond ici à la capacité autorisée par l'arrêté préfectoral.

(6) Il convient que l'arrêté préfectoral autorisant une installation non visée spécifiquement au 4° de

l'article 32 (rubriques dénommées

"autres secteurs") soumette les rejets des substances visées ci-dessus à des valeurs limites en concentration et en flux. Les valeurs limites du tableau ci-dessus servent de référence.

(7) Les normes d'émission sont applicables à la somme des rejets d'aldrine, de dieldrine, d'endrine et d'isodrine.

(8) La capacité de production de 1,2-dichloroéthane purifié tient compte du recyclage vers la station purification, de la fraction de 1,2- dichloroéthane non craquée dans l'unité de fabrication de chlorure de vinyle associée à l'unité de fabrication de 1,2- dichloroéthane.

(9) Sont visées notamment les productions de diamino-1,2-éthane, d'éthylène polyamines, de 1,1,1-trichloroéthane, de trichloroéthylène et de perchloréthylène.

(10) Pour les établissements existants utilisant la désydrochloration du tétrachloroéthane, la capacité de production est équivalente à la capacité de trichloréthylène et de perchloréthylène, le rapport de production trichloréthylène/perchloréthylène étant d'un tiers.

Les exploitants d'installations classées, qui sont autorisés à rejeter des substances visées ci-dessus, doivent adresser tous les quatre ans, au préfet, un dossier faisant le bilan des rejets :

- flux rejetés,
- concentration dans les rejets,
- rejets spécifiques par rapport aux quantités mises en oeuvre dans l'installation.

Ce dossier doit faire apparaître l'évolution de ces rejets et les possibilités de les réduire.

Ce dossier est présenté au conseil départemental d'hygiène par l'inspection des installations classées qui peut proposer le cas échéant un arrêté préfectoral complémentaire.

Sous-section 2 : Pour certaines activités

Article 33 de l'arrêté du 2 février 1998

Sous réserve des dispositions de [l'article 22](#), pour certaines activités, les dispositions de [l'article 32](#) sont modifiées conformément aux dispositions suivantes :

1 - Cokeries

Les effluents rejetés doivent respecter les dispositions ci-après:

DCO : 150 mg/l et 60 g/t de coke produite

Azote global : 100 mg/l et 30 g/t de coke produite

Indice phénols : 0,1 mg/l et 0,15 g/t de coke produite

HAP (Hydrocarbures aromatiques polycycliques) : 0,1 mg/l et 0,03 g/t de coke produite

2 - Fabrication du dioxyde de titane

Pour les établissements utilisant le procédé au sulfate, les déchets faiblement acides et les déchets neutralisés sont réduits, dans toutes les eaux, à une valeur n'excédant pas 800 kg de sulfate total par tonne de dioxyde de titane produite (c'est-à-dire équivalent aux ions SO_4^- contenus dans l'acide sulfurique libre et dans les sulfates métalliques).

Pour les établissements utilisant le procédé au chlore, les déchets faiblement acides, les déchets de traitement et les déchets neutralisés sont réduits, dans toutes les eaux, aux valeurs suivantes de chlorure total par tonne de dioxyde de titane produite (c'est-à-dire équivalent aux ions Cl^- contenus dans l'acide chlorhydrique libre et dans les chlorures métalliques) :

130	kg	en	cas	d'utilisation	de	rutile	naturel,
228	kg	en	cas	d'utilisation	de	rutile	synthétique,
450	kg	en cas d'utilisation de "slag".					

Lorsqu'un établissement utilise plus d'un type de minerai, les valeurs s'appliquent en proportion des quantités de chaque minerai utilisées.

Pour les installations existantes, les dispositions de l'article 31, alinéa 3 et de [l'article 32](#) sont remplacées par les dispositions suivantes :

La température des effluents rejetés est inférieure à 30°C;

Les effluents rejetés respectent les valeurs limites de flux spécifique, exprimées en kilogramme par tonne de dioxyde de titane produite, ci-après :

DCO : 20 ;

MES : 30 ;

Aluminium : 15 ;

Arsenic : 0,004 ;

Cadmium : 0,001 ;

Chrome : 1 ;

Nickel : 0,03 ;

Cuivre : 0,015 ;

Etain : 0,01 ;

Fer : 85 ;

Manganèse : 3 ;
 Mercure : 30×10^{-6} ;
 Plomb : 0,02 ;
 Zinc : 0,7.

3 - Raffineries de produits pétroliers

Les raffineries sont réparties en quatre catégories suivant leur degré de complexité :
 Catégorie 1 : raffinerie simple : distillation, reformage catalytique, désulfuration,
 Catégorie 2 : catégorie 1 plus craquage catalytique et/ou craquage thermique et/ou hydrocraquage,
 Catégorie 3 : catégorie 1 ou 2 et/ou unités de vapocraquage et/ou unités d'huiles,
 Catégorie 4 : catégories 1, 2 ou 3 avec une conversion ou une désulfuration profonde.

Pour les raffineries neuves (Une raffinerie neuve est un établissement constitué entièrement d'unités neuves.), selon les catégories définies ci-dessus, les flux polluants rapportés à la tonne de produits entrants sont limités aux valeurs suivantes :

Catégorie de raffineries	1	2	3	4
Flux spécifique maximal autorisé (11)				
Débit d'eau (en m ³ /t)	0,1	0,2	0,4	0,8
MEST (en g/t)	2	5	10	15
DCO (en g/t)	10	15	30	60
DBO5 (en g/t)	5	5	10	15
Azote total (en g/t)	5	5	10	15
Hydrocarbures (en g/t)	0,1	0,25	0,5	2
Phénols (en g/t)	0,01	0,05	0,05	0,1

(Arrêté du 3 janvier 2005, article 2)

4 - Abattoirs d'animaux de boucherie

Supprimé

5 - Fonte de corps gras

Les flux spécifiques ne dépassent pas :
 DBO5 : 150 g/t de corps gras brut ;
 DCO : 600 g/t de corps gras brut ;
 MEST : 100 g/t de corps gras brut.

(Arrêté du 3 janvier 2005, article 2)

6 - Traitement de sous-produits animaux dans les abattoirs d'animaux de boucherie

Supprimé

(Arrêté du 12 février 2003, article 3)

7 - Equarrissages

Supprimé

8 - Malteries

Les flux spécifiques ne dépassent pas :

DBO5 : 200 g/t de malt produit ;

DCO : 650 g/t de malt produit ;

MEST : 200 g/t de malt produit.

9 - Fabrication d'aluminium par électrolyse

Les dispositions du 14 du 3° de [l'article 32](#) sont remplacées par les dispositions suivantes :

La concentration en fluor et composés du fluor (exprimés en F) des effluents industriels ne dépassent pas 15 mg/l sauf en cas de mélange de ces effluents avec les eaux pluviales (de lessivage des toitures notamment) où la valeur limite de concentration ci-dessus est 25 mg/l.

10 - Tanneries et mégisseries

Les dispositions du 6 du 3° de [l'article 32](#) sont remplacées par les dispositions suivantes :

La valeur limite de concentration pour le chrome est 1,5 mg/l.

11 - Brasseries

Le volume des effluents rejetés ne dépasse pas 0,5 m³ par hectolitre de bière produite.

Pour les établissements n'effectuant pas la chaîne complète brassage, filtration, conditionnement, on considère que :

- un hl de bière brassée et filtrée est équivalent à 0,6 hl produit,
- un hl de bière brassée mais non filtrée est équivalent à 0,5 hl produit,
- le conditionnement d'un hl de bière brassée mais non filtrée est équivalent à 0,5 hl produit,
- le conditionnement d'un hl de bière brassée et filtrée est équivalent à 0,4 hl produit.

12 - Installations de traitement de matériaux visées à [la rubrique n° 2515](#)

Les eaux de procédé et de nettoyage des installations, à l'exception de celles liées à la préfabrication de produits en béton (rubrique 2522) doivent être recyclées.

13 - Installations de traitement et de développement de surfaces photosensibles visées à [la rubrique n° 2950](#)

Les dispositions concernant les polluants visés au 3° de [l'article 32](#) sont remplacées par les valeurs limites suivantes pour les eaux résiduaires :

- argent : 50 mg/m² de surface traitée (pour le calcul de la surface traitée, la totalité des surfaces photosensibles est prise en compte) ;
- métaux totaux (à l'exception du fer) : < 15 mg/l ;
- consommation des eaux de lavage : 15 l/m² pour tous les traitements, à l'exception du procédé

inversible couleur (procédé E 6) (pour le calcul de la surface traitée, la totalité des surfaces photosensibles est prise en compte).

14 - Stations d'épuration mixtes ([rubrique 2752](#))

a) Pour les stations d'épuration mixtes visées à [la rubrique 2752](#) de la nomenclature des installations classées, les prescriptions de l'arrêté d'autorisation ne peuvent être moins contraignantes que celles définies par [le décret n° 94-469 du 3 juin 1994](#) et les textes pris pour son application. Elles respectent en outre les objectifs de réduction des flux de substances fixés par l'arrêté préfectoral prévu à l'article 14 du décret précité et les dispositions minimales énoncées au b) ci-après.

b) Les eaux résiduaires rejetées au milieu naturel respectent soit les valeurs limites en concentration, soit les valeurs limites en rendement définies par le tableau ci-après :

Paramètre	Concentration maximale (mg/l)	Rendement minimum (%)
MES	35 (13)	95
DBO5	25	90
DCO	125	85

(13) Pour les rejets dans le milieu naturel de bassins de lagune, cette valeur est fixée à 150 mg/l.

En outre, pour les stations situées dans les zones sensibles, visées au b) du 2° de [l'article 32](#) du présent arrêté, les eaux résiduaires rejetées au milieu naturel respectent, en moyenne mensuelle, soit les valeurs limites en concentration, soit les valeurs limites en rendement définies par le tableau ci-après :

Paramètre	Station d'épuration	Concentration maximale (mg/l)	Rendement minimum (%)
Azote global (Ngl) (14)	De 10 000 à 100 000 EH	15	80
	Au delà de 100 000 EH	10	80
Phosphore total (Pt)	De 10 000 à 100 000 EH	2	90
	Au delà de 100 000 EH	1	90

(14) Ces exigences se réfèrent à une température de l'eau du réacteur biologique aérobie de la station d'épuration d'au moins 12°C. Cette condition de température peut être remplacée par la fixation de périodes d'exigibilité déterminées en fonction des conditions climatiques régionales.

Pour les paramètres MEST, DBO5, DCO, azote global et phosphore total, des rendements minimaux moins élevés peuvent, le cas échéant, être fixés, sous réserve que les objectifs de réduction des flux de substances polluantes de l'agglomération définies en application [du décret n° 94-469 du 3 juin 1994](#) soient respectés.

Pour l'ensemble des paramètres, les valeurs limites ne sont applicables qu'en conditions normales d'exploitation, c'est-à-dire pour des débits et des flux compatibles avec les paramètres adoptés lors du dimensionnement des installations.

En dérogation aux dispositions de [l'article 21.III](#) du présent arrêté, le nombre annuel de résultats non conformes à la fois aux valeurs limites en concentration et en rendement pour les paramètres MEST, DBO₅ et DCO ne dépasse pas le nombre prescrit au tableau en [annexe VIII](#).

Par ailleurs, les résultats des mesures en concentration ne peuvent pas s'écarter des valeurs limites prescrites :

- de plus de 100% pour la DBO₅ et la DCO, l'azote et le phosphore ;
- de plus de 150% pour les MEST.

Sous-section 3 : Raccordement à une station d'épuration collective

Article 34 de l'arrêté du 2 février 1998

Le raccordement à une station d'épuration collective, urbaine ou industrielle, n'est envisageable que dans le cas où l'infrastructure collective d'assainissement (réseau et station d'épuration) est apte à acheminer et traiter l'effluent industriel dans de bonnes conditions.

L'étude d'impact comporte un volet spécifique relatif au raccordement. Ce volet atteste de l'aptitude précitée, détermine les caractéristiques des effluents qui peuvent être admis sur le réseau, et précise la nature ainsi que le dimensionnement des ouvrages de prétraitement prévus, le cas échéant, pour réduire la pollution à la source et minimiser les flux de pollution et les débits raccordés. Les incidences du raccordement sur le fonctionnement de la station, la qualité des boues, et, s'il y a lieu, leur valorisation, sont en particulier étudiées au regard de la présence éventuelle de micropolluants minéraux ou organiques dans les effluents.

Lorsque le flux maximal apporté par l'effluent est susceptible de dépasser 15 kg/j de DBO₅ ou 45 kg/j de DCO, les valeurs limites de concentration imposées à l'effluent à la sortie de l'installation avant raccordement à une station d'épuration urbaine ne dépassent pas :

- MEST : 600 mg/l ;
- DBO₅ : 800 mg/l ;
- DCO : 2 000 mg/l ;
- Azote global (exprimé en N) : 150 mg/l ;
- Phosphore total (exprimé en P) : 50 mg/l.

Toutefois, l'arrêté d'autorisation peut prescrire des valeurs limites en concentration supérieures si l'étude d'impact démontre, à partir d'une argumentation de nature technique et, le cas échéant, économique, que de telles dispositions peuvent être retenues sans qu'il en résulte pour autant des garanties moindres vis-à-vis des impératifs de bon fonctionnement de la station d'épuration urbaine et de protection de l'environnement.

Pour les polluants autres que ceux réglementés ci-dessus, les valeurs limites sont les mêmes que pour un rejet dans le milieu naturel.

Les prescriptions de l'arrêté d'autorisation délivré au titre de la législation des installations classées s'appliquent sans préjudice de l'autorisation au raccordement au réseau public délivrée, en application de l'article L 35-8 du code de la santé publique, par la collectivité à laquelle appartient le réseau.

Article 35 de l'arrêté du 2 février 1998

Une installation classée peut être raccordée à un réseau public équipé d'une station d'épuration urbaine si la charge polluante en DCO apportée par le raccordement reste inférieure à la moitié de la charge en DCO reçue par la station d'épuration urbaine.

Pour les installations déjà raccordées faisant l'objet d'extensions, l'étude d'impact comporte un volet spécifique au raccordement. Ce volet atteste de l'aptitude de l'infrastructure d'assainissement à acheminer et à traiter les effluents industriels dans de bonnes conditions, détermine les caractéristiques des effluents qui peuvent être admis sur le réseau et précise la nature ainsi que le dimensionnement des ouvrages de prétraitement prévus le cas échéant, pour réduire la pollution à la source et minimiser les flux de pollution et les débits raccordés

Section IV : Epandage

Article 36 de l'arrêté du 2 février 1998

(Arrêté du 17 août 1998, article 1er)

"On entend par "épandage" toute application de déchets ou effluents sur ou dans les sols agricoles.

Seuls les déchets ou les effluents ayant un intérêt pour les sols ou pour la nutrition des cultures peuvent être épandus.

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

Article 37 de l'arrêté du 2 février 1998

(Arrêté du 17 août 1998, article 1er)

" **I.** Les périodes d'épandage et les quantités épandues sont adaptées de manière :

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

(Arrêté du 12 février 2003, article 4)

II. L'épandage est interdit :

- pendant les périodes où le sol est pris en masse par le gel ou abondamment enneigé, exception faite

des déchets solides ;

- pendant les périodes de forte pluviosité et pendant les périodes où il existe un risque d'inondation ;
- en dehors des terres régulièrement travaillées et des prairies ou des forêts exploitées ;
- sur les terrains à forte pente, dans des conditions qui entraîneraient leur ruissellement hors du champ d'épandage ;
- à l'aide de dispositifs d'aéro-aspersion qui produisent des brouillards fins lorsque les effluents sont susceptibles de contenir des micro-organismes pathogènes;

III. Sous réserve des prescriptions fixées en application de l'article L 20 du code de la santé publique, l'épandage de déchets ou d'effluents respecte les distances et délais minima prévus au tableau de [l'annexe VII b](#).

IV. Les déchets solides ou pâteux non stabilisés sont enfouis le plus tôt possible, dans un délai maximum de quarante-huit heures, pour réduire les nuisances olfactives et les pertes par volatilisation.

Des dérogations à l'obligation d'enfouissement peuvent toutefois être accordés pour des cultures en place à condition que celles-ci ne soient pas destinées à la consommation humaine directe."

Article 38 de l'arrêté du 2 février 1998

(Arrêté du 17 août 1998, article 1er)

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

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

Cette étude préalable doit comprendre au minimum :

- 1° La fabrication des déchets ou effluents : origine, procédés de fabrication, quantités et caractéristiques ;
- 2° La représentation cartographique au 1/25 000 du périmètre d'étude et des zones aptes à l'épandage ;
- 3° La représentation cartographique, à une échelle appropriée, des parcelles aptes à l'épandage et de celles qui en sont exclues, en précisant les motifs d'exclusion;
- 4° La liste des parcelles retenues avec leur référence cadastrale ;
- 5° L'identification des contraintes liées au milieu naturel ou aux activités humaines dans le périmètre d'étude et l'analyse des nuisances qui pourraient résulter de l'épandage ;
- 6° La description des caractéristiques des sols, des systèmes de culture et des cultures envisagées dans le périmètre d'étude ;
- 7° Une analyse des sols portant sur les paramètres mentionnés au tableau 2 de [l'annexe VII a](#) et sur l'ensemble des paramètres mentionnés en [annexe VII c](#), réalisée en un point de référence, représentatif de chaque zone homogène ;
- 8° La justification des doses d'apport et des fréquences d'épandage sur une même parcelle ;
- 9° La description des modalités techniques de réalisation de l'épandage ;
- 10° La description des modalités de surveillance des opérations d'épandage et de contrôle de la

qualité des effluents ou déchets épandus ;

11° La localisation, le volume et les caractéristiques des ouvrages d'entreposage.

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

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

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

Article 39 de l'arrêté du 2 février 1998

(Arrêté du 17 août 1998, article 1er)

"I. 1° Le pH des effluents ou des déchets est compris entre 6,5 et 8,5. Toutefois, des valeurs différentes peuvent être retenues sous réserve de conclusions favorables de l'étude préalable.

2° Les déchets ou effluents ne peuvent être répandus :

- si les teneurs en éléments-traces métalliques dans les sols dépassent l'une des valeurs limites figurant au tableau 2 de [l'annexe VII a](#). Des dérogations aux valeurs du tableau 2 de [l'annexe VII a](#) peuvent toutefois être accordées par le préfet sur la base d'une étude géochimique des sols concernés démontrant que les éléments-traces métalliques des sols ne sont ni mobiles ni biodisponibles ;
- dès lors que l'une des teneurs en éléments ou composés indésirables contenus dans le déchet ou l'effluent excède les valeurs limites figurant aux tableaux 1 a ou 1 b de [l'annexe VII a](#) ;
- dès lors que le flux, cumulé sur une durée de dix ans, apporté par les déchets ou les effluents sur l'un de ces éléments ou composés excède les valeurs limites figurant aux tableaux 1 a ou 1 b de [l'annexe VII a](#) ;
- en outre, lorsque les déchets ou effluents sont répandus sur des pâturages, le flux maximum des éléments-traces métalliques à prendre en compte, cumulé sur une durée de dix ans, est celui du tableau 3 de [l'annexe VII a](#).

3° Lorsque les déchets ou effluents contiennent des éléments ou substances indésirables autres que ceux listés à [l'annexe VII a](#) ou des agents pathogènes, le dossier d'étude préalable doit permettre d'apprécier l'innocuité du déchet dans les conditions d'emploi prévues.

L'arrêté d'autorisation fixe la concentration maximum et le flux maximum de l'élément, de la substance ou de l'agent pathogène considéré, apporté au sol.

4° Les déchets ou effluents ne doivent pas être épandus sur des sols dont le pH avant épandage est inférieur à 6, sauf lorsque les trois conditions suivantes sont simultanément remplies :

- le pH du sol est supérieur à 5 ;
- la nature des déchets ou effluents peut contribuer à remonter le pH du sol à une valeur supérieure ou égale à 6 ;
- le flux cumulé maximum des éléments apportés aux sols est inférieur aux valeurs du tableau 3 de [l'annexe VII a](#).

II. La dose d'apport est déterminé en fonction :

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

(Arrêté du 14 février 2000, article 2)

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

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

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

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

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

Article 40 de l'arrêté du 2 février 1998

(Arrêté du 17 août 1998, article 1er)

"I. Les ouvrages permanents d'entreposage de déchets ou d'effluents sont dimensionnés pour faire face aux périodes où l'épandage est soit impossible, soit interdit par l'étude préalable. Toutes dispositions sont prises pour que les dispositifs d'entreposage ne soient pas source de gêne ou de nuisances pour le voisinage et n'entraînent pas de pollution des eaux ou des sols par ruissellement ou infiltration. Le déversement dans le milieu naturel des trop-pleins des ouvrages d'entreposage est interdit. Les ouvrages d'entreposage à l'air libre sont interdits d'accès aux tiers non autorisés.

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

- les déchets sont solides et peu fermentescibles, à défaut, la durée du dépôt est inférieur à quarante-huit heures ;
- toutes les précautions ont été prises pour éviter le ruissellement sur ou en dehors des parcelles d'épandage ou une percolation rapide vers les nappes superficielles ou souterraines ;
- le dépôt respecte les distances minimales d'isolement définies pour l'épandage par [l'article 37](#) sauf pour la distance vis-à-vis des habitations ou locaux habités par des tiers qui est toujours égale à 100 mètres. En outre, une distance d'au moins 3 mètres vis-à-vis des routes et fossés doit être respectée ;
- le volume du dépôt doit être adapté à la fertilisation raisonnée des parcelles réceptrices pour la période d'épandage considérée ;
- la durée maximale ne doit pas dépasser un an et le retour sur un même emplacement ne peut intervenir avant un délai de trois ans."

Article 41 de l'arrêté du 2 février 1998

(Arrêté du 17 août 1998, article 1er)

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

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

Ce programme prévisionnel est tenu à la disposition de l'inspection des installations classées. L'arrêté préfectoral prévoit, le cas échéant, la transmission de ce programme au préfet avant le début de la campagne.

II. 1° Un cahier d'épandage, conservé pendant une durée de dix ans, mis à la disposition de l'inspection des installations classées, doit être tenu à jour. Il comporte les informations suivantes :

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

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

2° Un bilan est dressé annuellement. Ce document comprend :

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

Une copie du bilan est adressée au préfet et aux agriculteurs concernés.

3° Les effluents ou déchets sont analysés lors de la première année d'épandage ou lorsque des changements dans les procédés ou les traitements sont susceptibles de modifier leur qualité, en particulier leur teneur en éléments-traces métalliques et composés organiques.

Ces analyses portent sur :

- le taux de matières sèches ;
- les éléments de caractérisations de la valeur agronomique parmi ceux mentionnés en [annexe VII c](#) ;
- les éléments et substances chimiques susceptibles d'être présents dans les déchets ou effluents au vu de l'étude préalable ;
- les agents pathogènes susceptibles d'être présents.

En dehors de la première année d'épandage, les effluents ou déchets sont analysés périodiquement.

La nature et la périodicité des analyses sont fixées par l'arrêté d'autorisation.

Les méthodes d'échantillonnage et d'analyse des effluents ou des déchets sont conformes aux dispositions de [l'annexe VII d](#).

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

4° Outre les analyses prévues au programme prévisionnel, les sols doivent être analysés sur chaque point de référence tel que définit à [l'article 38](#), alinéa 7 :
- après l'ultime épandage, sur le ou les points de référence, en cas d'exclusion du périmètre d'épandage de la ou des parcelles sur lesquelles ils se situent;
- au minimum tous les dix ans.

Ces analyses portent sur les éléments et substances figurant au tableau 2 de [l'annexe VII a](#) et sur tout autre élément ou substance visé par l'arrêté préfectoral d'autorisation.

Les méthodes d'échantillonnage et d'analyse des sols sont conformes aux dispositions de [l'annexe VII d](#).

Article 42 de l'arrêté du 2 février 1998

(Arrêté du 17 août 1998, article 1er)

"L'arrêté d'autorisation définit les conditions dans lesquelles l'épandage doit être pratiqué. Il prévoit notamment l'établissement d'un contrat liant le producteur de déchets ou d'effluents au prestataire

réalisant l'opération d'épandage et de contrats liant le producteur de déchets ou d'effluents aux agriculteurs exploitant les terrains. Ces contrats définissent les engagements de chacun ainsi que leurs durées. L'arrêté d'autorisation fixe également :

- les traitements éventuels effectués sur les déchets ou les effluents ;
- les teneurs maximales en éléments et substances indésirables et en agents pathogènes présents dans les effluents ou déchets ;
- les modes d'épandage ;
- la quantité maximale annuelle d'éléments et de substances indésirables et de matières fertilisantes épandue à l'hectare ;
- les interdictions d'épandage ;
- les prescriptions techniques applicables pour les dispositifs d'entreposage et les dépôts temporaires ;
- la nature des informations devant figurer au cahier d'épandage mentionné à [l'article 41](#) ;
- la transmission au préfet du bilan annuel et, le cas échéant, du programme prévisionnel ;
- la fréquence des analyses sur les déchets ou effluents et leur nature, les modalités de surveillance et les conditions dans lesquelles elles sont transmises aux utilisateurs et à l'inspecteur des installations classées chargée du contrôle de ces opérations ;
- la fréquence et la nature des analyses de sols.

En tant que de besoin, l'arrêté prescrit le contrôle périodique de la qualité des eaux souterraines, à partir de points de prélèvements existants ou par aménagement de piézomètres, sur ou en dehors de la zone d'épandage selon le contexte hydrogéologique local."

Section V : Eaux pluviales

Article 43 de l'arrêté du 2 février 1998

Les dispositions [des sections III](#) et [IV](#) s'appliquent aux rejets d'eaux pluviales canalisés. Toutefois l'arrêté d'autorisation peut ne fixer des valeurs limites que pour certaines des caractéristiques prévues.

Section VI : Déchets

Article 44 de l'arrêté du 2 février 1998

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

A cette fin, il se doit, conformément à la partie "déchets" de l'étude d'impact du dossier de demande d'autorisation d'exploiter, successivement:

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

Article 45 de l'arrêté du 2 février 1998

Les déchets et résidus produits doivent être stockés, avant leur revalorisation ou leur élimination, dans des conditions ne présentant pas de risques de pollution (prévention d'un lessivage par les eaux météoriques, d'une pollution des eaux superficielles et souterraines, des envols et des odeurs) pour les populations avoisinantes et l'environnement.

Les stockages temporaires, avant recyclage ou élimination des déchets spéciaux, sont réalisés sur des cuvettes de rétention étanches et si possible protégés des eaux météoriques.

Article 46 de l'arrêté du 2 février 1998

Les déchets qui ne peuvent pas être valorisés sont éliminés dans des installations réglementées à cet effet au titre de la loi du 19 juillet 1976, dans des conditions permettant d'assurer la protection de l'environnement ; l'exploitant est en mesure d'en justifier l'élimination sur demande de l'inspection des installations classées. Il tiendra à la disposition de l'inspection des installations classées une caractérisation et une quantification de tous les déchets spéciaux générés par ses activités.

Dans ce cadre, il justifiera à compter du 1er juillet 2002, le caractère ultime au sens de [l'article 1er de la loi du 15 juillet 1975](#) modifiée, des déchets mis en décharge.

Tout brûlage à l'air libre est interdit.

L'arrêté d'autorisation de l'installation fixe la liste des déchets que l'exploitant est autorisé à éliminer à l'extérieur et à l'intérieur de son installation.

Les rebuts de fabrication de l'industrie pyrotechnique ne sont pas régis par les dispositions du présent article.

Section VII : Bruit et vibrations

Article 47 de l'arrêté du 2 février 1998

Les émissions sonores de l'installation respectent les dispositions de l'arrêté du 23 janvier 1997 relatif à la limitation des bruits émis dans l'environnement par les installations classées pour la protection de l'environnement.

Article 48 de l'arrêté du 2 février 1998

L'installation est construite, équipée et exploitée de façon que son fonctionnement ne puisse être à l'origine de vibrations mécaniques, susceptibles de compromettre la santé ou la sécurité du voisinage ou de constituer une nuisance pour celui-ci.

Les vibrations émises respectent les règles techniques annexées à la circulaire n° 86-23 du 23 juillet 1986 relative aux vibrations mécaniques émises dans l'environnement par les installations classées. Les mesures sont faites selon la méthodologie définie par cette circulaire.

Chapitre VI : Conditions de rejets

Section I : Généralités

Article 49 de l'arrêté du 2 février 1998

Les points de rejet dans le milieu naturel doivent être en nombre aussi réduit que possible.

Les ouvrages de rejet doivent permettre une bonne diffusion des effluents dans le milieu récepteur.

Notamment, les rejets à l'atmosphère sont dans toute la mesure du possible collectés et évacués, après traitement éventuel, par l'intermédiaire de cheminées pour permettre une bonne diffusion des rejets. La forme des conduits, notamment dans leur partie la plus proche du débouché à l'atmosphère, est conçue de façon à favoriser au maximum l'ascension des gaz dans l'atmosphère. La partie terminale de la cheminée peut comporter un convergent réalisé suivant les règles de l'art lorsque la vitesse d'éjection est plus élevée que la vitesse choisie pour les gaz dans la cheminée. L'emplacement de ces conduits est tel qu'il ne peut y avoir à aucun moment siphonnage des effluents rejetés dans les conduits ou prises d'air avoisinants. Les contours des conduits ne présentent pas de point anguleux et la variation de la section des conduits au voisinage du débouché est continue et lente.

Les dispositifs de rejet des eaux résiduaires sont aménagés de manière à réduire autant que possible la perturbation apportée au milieu récepteur, aux abords du point de rejet, en fonction de l'utilisation de l'eau à proximité immédiate et à l'aval de celui-ci, et à ne pas gêner la navigation.

Article 50 de l'arrêté du 2 février 1998

Sur chaque canalisation de rejet d'effluents sont prévus un point de prélèvement d'échantillons et des points de mesure (débit, température, concentration en polluant,...).

Ces points sont implantés dans une section dont les caractéristiques (rectitude de la conduite à l'amont, qualité des parois, régime d'écoulement, etc.) permettent de réaliser des mesures représentatives de manière que la vitesse n'y soit pas sensiblement ralentie par des seuils ou obstacles situés à l'aval et que l'effluent soit suffisamment homogène.

Ces points sont aménagés de manière à être aisément accessibles et permettre des interventions en toute sécurité. Toutes dispositions doivent également être prises pour faciliter l'intervention d'organismes extérieurs à la demande de l'inspection des installations classées.

Article 51 de l'arrêté du 2 février 1998

Les points de mesure et les points de prélèvement d'échantillons sont équipés des appareils nécessaires pour effectuer les mesures prévues [aux articles 58](#), [59](#) et [60](#) dans des conditions représentatives.

Section II : Dispositions particulières aux rejets à l'atmosphère

Article 52 de l'arrêté du 2 février 1998

La hauteur de la cheminée (différence entre l'altitude du débouché à l'air libre et l'altitude moyenne du sol à l'endroit considéré) exprimée en mètres est déterminée, d'une part, en fonction du niveau des émissions de polluants à l'atmosphère, d'autre part, en fonction de l'existence d'obstacles susceptibles de gêner la dispersion des gaz.

Cette hauteur, qui ne peut être inférieure à 10 m, est fixée par l'arrêté d'autorisation conformément [aux articles 53 à 56](#) ci-après ou déterminée au vu des résultats d'une étude des conditions de dispersion des gaz adaptée au site.

(Arrêté du 15 février 2000, article 5)

Cette étude est obligatoire pour les rejets qui dépassent l'une des valeurs suivantes :

- 200 kg/h d'oxydes de soufre,
- 200 kg/h d'oxydes d'azote,
- 150 kg/h de composés organiques ou 20 kg/h dans le cas de composés visés à [l'annexe III](#),
- 50 kg/h de poussières,
- 50 kg/h de composés inorganiques gazeux du chlore,
- 25 kg/h de fluor et composés du fluor,
- "-10 g/h de métaux énumérés au a du 8° de [l'article 27](#),
- 50 g/h de métaux énumérés au b du 8° de [l'article 27](#),
- 100 g/h de métaux énumérés au c du 8° de [l'article 27](#),
- 500 g/h de métaux énumérés au d du 8° de [l'article 27](#)."

Elle est également obligatoire dans les vallées encaissées ainsi que lorsqu'il y a un ou des immeubles de grande hauteur (supérieure à 28 m) à proximité de l'installation.

(Arrêté du 15 février 2000, article 5)

"Dans le cas d'un rejet d'une (ou de) substance(s) susceptible(s) de s'accumuler dans le sol telle(s) que les métaux, l'étude doit en sus examiner les effets dus à cette accumulation en tenant notamment compte des dépôts antérieurs éventuels et de la durée de vie potentielle de l'installation."

Article 53 de l'arrêté du 2 février 1998

On calcule d'abord la quantité $s = k q/c_m$ pour chacun des principaux polluants où :

- k est un coefficient qui vaut 340 pour les polluants gazeux et 680 pour les poussières,
- q est le débit théorique instantané maximal du polluant considéré émis à la cheminée exprimé en kilogrammes par heure,
- c_m est la concentration maximale du polluant considérée comme admissible au niveau du sol du fait de l'installation exprimée en milligrammes par mètre cube normal,
- c_m est égale à $c_r - c_o$ où c_r est une valeur de référence donnée par le tableau ci-dessous et où c_o est la moyenne annuelle de la concentration mesurée au lieu considéré.

(Arrêté du 15 février 2000, article 6)

Polluant	Valeur de c_r
Oxydes de soufre	0,15
Oxydes d'azote	0,14

Poussières	0,15
Acide chlorhydrique	0,05
Composés organiques	
- visés au a) du 7° de l'article 27	1
- visés au b) du 7° de l'article 27	0,05
Plomb	"0,0005"
Cadmium	0,0005

En l'absence de mesures de la pollution, co peut être prise forfaitairement de la manière suivante :

	Oxydes soufre	de Oxydes d'azote	Poussières
Zone peu polluée	0,01	0,01	0,01
Zone moyennement urbanisée ou moyennement industrialisée	0,04	0,05	0,04
Zone très urbanisée ou très industrialisée	0,07	0,10	0,08

Pour les autres polluants, en l'absence de mesure, c_o pourra être négligée.

On détermine ensuite s qui est égal à la plus grande des valeurs de s calculées pour chacun des principaux polluants.

Article 54 de l'arrêté du 2 février 1998

La hauteur de la cheminée, exprimée en mètres, doit être au moins égale à la valeur h_p ainsi calculée:

$$h_p = s^{1/2} (R \Delta T)^{-1/6}$$

où

- s est défini à l'article précédent,
- R est le débit de gaz exprimé en mètres cubes par heure et compté à la température effective d'éjection des gaz,
- +T est la différence exprimée en kelvin entre la température au débouché de la cheminée et la température moyenne annuelle de l'air ambiant. Si +T est inférieure à 50 kelvins on adopte la valeur de 50 pour le calcul.

Article 55 de l'arrêté du 2 février 1998

Si une installation est équipée de plusieurs cheminées ou s'il existe dans son voisinage d'autres rejets des mêmes polluants à l'atmosphère, le calcul de la hauteur de la cheminée considérée est effectué comme suit :

Deux cheminées i et j , de hauteurs respectivement h_i et h_j calculées conformément à [l'article 54](#), sont considérées comme dépendantes si les trois conditions suivantes sont simultanément remplies :

- la distance entre les axes des deux cheminées est inférieure à la somme: $(h_i + h_j + 10)$ (en mètres),
- h_i est supérieure à la moitié de h_j ,
- h_j est supérieure à la moitié de h_i .

On détermine ainsi l'ensemble des cheminées dépendantes de la cheminée considérée dont la hauteur est au moins égale à la valeur de h_p calculée pour le débit massique total de polluant considérée et le débit volumique total des gaz émis par l'ensemble de ces cheminées.

Article 56 de l'arrêté du 2 février 1998

S'il y a dans le voisinage des obstacles naturels ou artificiels de nature à perturber la dispersion des gaz, la hauteur de la cheminée doit être corrigée comme suit :

- on calcule la valeur h_p définie à [l'article 54](#), en tenant compte des autres rejets lorsqu'il y en a, comme indiqué à [l'article 55](#);

- on considère comme obstacles les structures et les immeubles, et notamment celui abritant l'installation étudiée, remplissant simultanément les conditions suivantes :

- ils sont situés à une distance horizontale (exprimée en mètres) inférieure à $10 h_p + 50$ de l'axe de la cheminée considérée,
- ils ont une largeur supérieure à 2 mètres,
- ils sont vus de la cheminée considérée sous un angle supérieur à 15° dans le plan horizontal,

- soit h_i l'altitude (exprimée en mètres et prise par rapport au niveau moyen du sol à l'endroit de la cheminée considérée) d'un point d'un obstacle situé à une distance horizontale d_i (exprimée en mètres) de l'axe de la cheminée considérée, et soit H_i défini comme suit :

- si d_i est inférieure ou égale à $2 h_p + 10$, $H_i = h_i + 5$;
- si d_i est comprise entre $2 h_p + 10$ et $10 h_p + 50$,

$$H_i = 5/4 (h_i + 5) (1 - d_i/(10 h_p + 50)),$$

- soit H_p la plus grande des valeurs H_i calculées pour tous les points de tous les obstacles définis ci-dessus ;

- la hauteur de la cheminée doit être supérieure ou égale à la plus grande des valeurs H_p et h_p .

Article 57 de l'arrêté du 2 février 1998

La vitesse d'éjection des gaz en marche continue maximale est au moins égale à 8 m/s si le débit d'émission de la cheminée considérée dépasse 5 000 m³/h, 5 m/s si ce débit est inférieur ou égal à 5 000 m³/h.

Chapitre VII : Surveillance des émissions

Section I : Généralités

Article 58 de l'arrêté du 2 février 1998

I. Lorsque les flux de polluants autorisés dépassent les seuils impliquant des limites en concentration, l'exploitant met en place un programme de surveillance de ses émissions. Les mesures sont effectuées sous la responsabilité de l'exploitant et à ses frais dans les conditions fixées par l'arrêté d'autorisation.

L'arrêté d'autorisation fixe la nature et la fréquence des mesures définissant le programme de surveillance des émissions. [Les articles 59](#) et [60](#) (15) précisent, pour la plupart des polluants, la nature et la fréquence minimale à imposer selon les flux totaux autorisés (canalisés et diffus). En fonction des caractéristiques de l'installation ou de la sensibilité de l'environnement, d'autres polluants peuvent être visés ou des seuils inférieurs peuvent être définis.

(15) Pour la surveillance du bruit et des vibrations, voir [les articles 47](#) et [48](#).

II. Pour la mise en oeuvre du programme de surveillance, les méthodes utilisées sont les méthodes de référence indiquées à l'annexe I a du présent arrêté. Toutefois, l'arrêté d'autorisation peut prévoir d'autres méthodes lorsque les résultats obtenus sont équivalents à ceux fournis par les méthodes de référence. De même, il peut prévoir le emplacement de certaines mesures de surveillance par le suivi en continu d'un paramètre représentatif du polluant ou par toute autre méthode équivalente. Lorsque des méthodes autres que des méthodes de référence sont utilisées, des mesures de contrôle et d'étalonnage sont réalisées périodiquement, à une fréquence fixée en accord avec l'inspection des installations classées, par un organisme extérieur compétent.

III. Au moins une fois par an, les mesures sont effectuées par un organisme choisi en accord avec l'inspection des installations classées dans des conditions de déclenchement définies avec celle-ci.

IV. Les résultats de l'ensemble des mesures sont transmis mensuellement à l'inspection des installations classées, accompagnés de commentaires sur les causes des dépassements éventuellement constatés ainsi que sur les actions correctives mises en oeuvre ou envisagées.

V. Sans préjudice des dispositions prévues au III du présent article, l'inspection des installations classées peut, à tout moment, réaliser des prélèvements d'effluents liquides ou gazeux, de déchets ou de sol et de réaliser des mesures de niveaux sonores. Les frais de prélèvement et d'analyse sont à la charge de l'exploitant.

Section II : Dispositions particulières

Sous-section 1 : Pollution de l'air

Article 59 de l'arrêté du 2 février 1998

Lorsque les rejets de polluant à l'atmosphère autorisés dépassent les seuils ci-dessous, l'exploitant doit réaliser dans les conditions prévues à l'article 58 une mesure en permanence du débit du rejet correspondant ainsi que les mesures ci-après. Dans le cas où les émissions diffuses représentent une part notable des flux autorisés, ces émissions sont évalués périodiquement.

(Arrêté du 15 février 2000, article 7)

"Lorsque les poussières contiennent au moins un des métaux ou composés de métaux énumérés à [l'article 27](#) (8° a, b ou c) et si le flux horaire des émissions canalisées de poussières dépasse 50 g/h, la mesure en permanence des émissions de poussières est réalisée."

(Arrêté du 14 février 2000, article 2)

"La mesure en permanence des émissions de poussières n'est pas applicable aux installations de déshydratation de fourrage pour la partie déshydratation-séchage de l'établissement. Celle-ci est remplacée par des mesures ponctuelles réalisées mensuellement pendant les périodes d'activité."

1° Poussières totales

Si le flux horaire dépasse 50 kg/h, la mesure en permanence des émissions de poussières par une méthode gravimétrique est réalisée.

Si le flux horaire dépasse 5 kg/h, mais est inférieur ou égal à 50 kg/h, une évaluation en permanence de la teneur en poussières des rejets à l'aide, par exemple, d'un opacimètre est réalisée.

2° Monoxyde de carbone

Si le flux horaire dépasse 50 kg/h, la mesure en permanence des émissions de monoxyde de carbone est réalisée.

3° Oxydes de soufre

Si le flux horaire dépasse 150 kg/h, la mesure en permanence des émissions d'oxydes de soufre est réalisée.

4° Oxydes d'azote

Si le flux horaire dépasse 150 kg/h, la mesure en permanence des émissions d'oxydes d'azote est réalisée.

5° Chlorure d'hydrogène et autres composés inorganiques gazeux du chlore

Si le flux horaire dépasse 20 kg/h, la mesure en permanence des émissions de chlorure d'hydrogène est réalisée.

6° Fluor et composés du fluor

Si le flux horaire dépasse 5 kg/h, la mesure en permanence des émissions gazeuses de fluor et composés du fluor est réalisée, ainsi que la mesure en permanence des poussières totales. Une mesure journalière du fluor contenu dans les poussières est faite sur un prélèvement représentatif effectué en continu.

(Arrêté du 29 mai 2000, article 5)

" 7° Composés organiques volatils :

La surveillance en permanence des émissions de l'ensemble des COV, à l'exclusion du méthane, est réalisée si, sur l'ensemble de l'installation, l'une des conditions suivantes est remplie :

- le flux horaire maximal de COV, à l'exclusion du méthane exprimé en carbone total, dépasse :
 - 15 kg/h dans le cas général ;
 - 10 kg/h si un équipement d'épuration des gaz chargés en COV est nécessaire pour respecter les valeurs limites d'émission canalisées ;
 - le flux horaire maximal de COV à l'exclusion du méthane, visés à [l'annexe III](#), ou présentant une phase de risque R 45, R 46, R 49, R 60 ou R 61, ou les composés halogénés présentant une phase de risque R 40, dépasse 2 kg/h (exprimé en somme des composés).

Toutefois, cette surveillance en permanence peut être remplacée par le suivi d'un paramètre représentatif, corrélé aux émissions. Cette corrélation devra être confirmée périodiquement par une mesure des émissions.

Dans les autres cas, des prélèvements instantanés sont réalisés.

Dans le cas où le flux horaire de COV visés dans le tableau de [l'annexe III](#) ou présentant des phases de risque R 45, R 46, R 49, R 60 ou R 61 ou les composés halogénés étiquetés R 40 dépasse 2 kg/h sur l'ensemble de l'installation, des mesures périodiques de chacun des COV présents seront effectuées afin d'établir une corrélation entre la mesure de l'ensemble des COV non méthaniques et les espèces effectivement présentes.

Lorsque l'installation est équipée d'un oxydateur, la conformité aux valeurs limites d'émissions en NOx, méthane et CO prévues au a du point 7 de [l'article 27](#) doit être vérifiée une fois par an, en marche continue et stable."

(Arrêté du 15 février 2000, article 8)

8° Métaux, métalloïdes et composés divers (particulaires et gazeux)

- a) Cadmium et mercure : si le flux horaire de cadmium et mercure, et de leurs composés particuliers et gazeux, dépasse 10 g/h, une mesure journalière des émissions est réalisée sur un prélèvement représentatif effectué en continu;
- b) Arsenic, sélénium et tellure, et leurs composés : si le flux horaire d'arsenic, sélénium et tellure, et de leurs composés particuliers et gazeux, dépasse 50 g/h, une mesure journalière des émissions est réalisée sur un prélèvement représentatif effectué en continu;
- c) Plomb et ses composés : si le flux horaire de plomb et de ses composés particuliers et gazeux dépasse 100 g/h, une mesure journalière des émissions est réalisée sur un prélèvement représentatif effectué en continu;
- d) Antimoine, chrome, cobalt, cuivre, étain, manganèse, nickel, vanadium et zinc, et leurs composés

: si le flux horaire d'antimoine, chrome, cobalt, cuivre, étain, manganèse, nickel, vanadium et zinc, et de leurs composés particuliers et gazeux, dépasse 500 g/h, une mesure journalière des émissions est réalisée sur un prélèvement représentatif effectué en continu."

9° Acide cyanhydrique, ammoniac, brome, chlore, hydrogène sulfuré : si flux horaire d'acide cyanhydrique ou de brome ou de chlore ou d'hydrogène sulfuré dépasse 1 kg/h, la mesure en permanence des émissions est réalisée.

Le flux est porté à 10 kg/h pour l'ammoniac.

Sous-section 2 : Pollution de l'eau

Article 60 de l'arrêté du 2 février 1998

Lorsque les seuils définis ci-dessous sont dépassés, l'exploitant réalise les mesures suivantes sur ses effluents aqueux, que les effluents soient rejetés dans le milieu naturel ou dans un réseau de raccordement à une station d'épuration collective.

1° La détermination du débit rejeté se fait par mesures en continu lorsque le débit maximal journalier dépasse 100 m³. Dans les autres cas le débit est déterminé par une mesure journalière ou estimée à partir de la consommation d'eau.

2° Lorsque les flux journaliers autorisés dépassent les valeurs indiquées, une mesure journalière est réalisée pour les polluants énumérés ci-après, à partir d'un échantillon prélevé sur une durée de 24 heures proportionnellement au débit.

Lorsque le dépassement résulte majoritairement du flux prélevé dans le milieu naturel, l'arrêté prévu à [l'article 58](#) peut fixer une fréquence moindre.

DCO (sur effluent non décanté)	300 kg/j
Matières en suspension totales	100 kg/j
DBO ₅ (*) (sur effluent non décanté)	100 kg/j
Azote global	50 kg/j
Phosphore total	15 kg/j
Hydrocarbures totaux	10 kg/j
Fluor et composés (en F)	10 kg/j
Composés organiques du chlore (AOX ou EOX)	2 kg/j
Indice phénols	500 g/j
Aluminium et composés (en Al)	5 kg/j
Étain et composés (en Sn)	4 kg/j
Fer et composés (en Fe)	5 kg/j
Manganèse et composés (en Mn)	2 kg/j
Chrome et composés (en Cr)	1 kg/j
Cuivre et composés (en Cu)	1 kg/j
Nickel et composés (en Ni)	1 kg/j

Plomb et composés (en Pb)	1 kg/j
Zinc et composés (en Zn)	4 kg/j
Chrome hexavalent	200 g/j
Cyanures	200 g/j

Dans le cas d'effluents raccordés, l'arrêté d'autorisation peut, le cas échéant, se référer à des fréquences différentes pour les paramètres DCO, DBO5 (*), MEST, azote global et phosphore total.

Ces fréquences sont au minimum hebdomadaires.

() Pour la DBO₅, la fréquence peut être moindre s'il est démontré que le suivi d'un autre paramètre est représentatif de ce polluant et lorsque la mesure de ce paramètre n'est pas nécessaire au suivi de la station d'épuration sur lequel le rejet est raccordé.*

Dans le cas des rejets de bassins de lagunage, des seuils ou des fréquences différents pourront être fixés en ce qui concerne le paramètre MEST.

La mesure journalière du paramètre AOX ou EOX n'est pas nécessaire lorsque plus de 80% des composés organiques halogénés sont clairement identifiés et analysés individuellement et que la fraction organohalogénés non identifiée ne représente pas plus de 0,2 mg/l.

3.a) - Pour les substances visées au 4° de [l'article 32](#), un prélèvement continu proportionnel au débit et une mesure journalière doivent être réalisés, lorsque le rejet annuel dépasse les valeurs suivantes :

mercure : 7,5 kg/an

cadmium : 10 kg/an

HCH : 3 kg/an

CCl₄ : 30 kg/an

DDT : 1 kg/an

PCP : 3 kg/an

drines : dans tous les cas pour les usines de production ou de formulation

HCB : 1 kg/an

HCBD : 1 kg/an

CHCl₃ : 30 kg/an

EDC : 30 kg/an

TRI : 30 kg/an

PER : 30 kg/an

TCB : dans tous les cas pour les usines de production ou de transformation et 30 kg/an dans les autres cas.

b) Pour toutes les autres substances des annexes V, un prélèvement continu proportionnel au débit et une mesure journalière sont réalisés, dans tous les cas pour les installations de production ou de transformation, et lorsque le rejet annuel dépasse 30 kg/an dans les autres cas.

4° Lorsque les polluants bénéficient, au sein du périmètre autorisé, d'une dilution telle qu'ils ne sont plus mesurables au niveau du rejet au milieu extérieur ou au niveau du raccordement avec un réseau d'assainissement, ils sont mesurés au sein du périmètre autorisé avant dilution.

5° Pour les stations d'épuration mixtes, la fréquence minimale annuelle des mesures à réaliser pour les paramètres MEST, DBO₅, DCO, azote global et phosphore total est fixé par le tableau suivant :

	Paramètres	de 10 000 à 50 000 EH	de 50 000 à 100 000 EH	de 100 000 à 200 000 EH	au delà de 200 000 EH
Cas général	MEST	104	156	260	365
	DBO ₅	52	52	52	52
	DCO	104	156	260	365
	Ngl	24	52	104	365
	PT	24	52	104	365
Zones sensibles à l'azote	Ngl	52	104	208	365
Zones sensibles au phosphore	PT	52	104	208	365

Les autres polluants le cas échéants rejetés sont soumis aux mêmes obligations de mesure que celles applicables aux autres catégories d'installations dès lors que les flux journaliers correspondants dépassent les valeurs indiquées.

Chapitre VIII : Bilan environnement

Abrogé par l'arrêté du 24 décembre 2002, article 10 (à compter du 31 décembre 2002)

Article 61 de l'arrêté du 2 février 1998

Abrogé par l'arrêté du 24 décembre 2002, article 10

Article 62 de l'arrêté du 2 février 1998

Abrogé par l'arrêté du 24 décembre 2002, article 10

Chapitre IX : Surveillance des effets sur l'environnement

Section I : Surveillance de l'air

Article 63 de l'arrêté du 2 février 1998

(Arrêté du 15 février 2000, article 9)

Les exploitants des installations qui rejettent dans l'atmosphère plus de :

200 kg/h d'oxydes de soufre,

200 kg/h d'oxydes d'azote,

150 kg/h de composés organiques ou 20 kg/h dans le cas de composés visés à [l'annexe III](#),

50 kg/h de poussières,

50 kg/h de composés inorganiques gazeux du chlore,

50 kg/h d'acide chlorhydrique,

25 kg/h de fluor et composés fluorés,

"10" g/h de cadmium et de mercure et leurs composés (exprimés en Cd + Hg),

"50" g/h d'arsenic, sélénium et tellure et leurs composés (exprimés en As + Se + Te),

"100" g/h de plomb et ses composés (exprimés en Pb),

ou 500 g/h d'antimoine, chrome, cobalt, cuivre, étain, manganèse, nickel, vanadium, zinc, et leurs composés (exprimés en Sb + Cr + Co + Cu + Sn + Mn + Ni + V + Zn)" (dans le cas d'installations de combustion consommant du fuel lourd cette valeur est portée à 2 000 g/h),

assurent une surveillance de la qualité de l'air ou des retombées (pour les poussières).

Les méthodes de prélèvement, mesure et analyse, de référence en vigueur à la date de l'arrêté sont indiquées en [annexe I.b](#).

Le nombre de points de mesure et les conditions dans lesquelles les appareils de mesure sont installés et exploités sont fixés sous le contrôle de l'inspection des installations classées.

Les émissions diffuses sont prises en compte.

Les exploitants qui participent à un réseau de mesure de la qualité de l'air qui comporte des mesures du polluant concerné peuvent être dispensés de cette obligation, si le réseau existant permet de surveiller correctement les effets de leurs rejets.

Dans tous les cas, la vitesse et la direction du vent sont mesurées et enregistrées en continu sur l'installation classée autorisée ou dans son environnement proche.

Section II : Surveillance des eaux de surface

Article 64 de l'arrêté du 2 février 1998

Lorsque le rejet s'effectue dans un cours d'eau et qu'il dépasse l'une des valeurs suivantes :

5 t/j de DCO,

20 kg/j d'hydrocarbures,

10 kg/j de chrome, cuivre, étain, manganèse, nickel et plomb, et leurs composés (exprimés en Cr + Cu + Sn + Mn + Ni + Pb),

0,1 kg/j d'arsenic, de cadmium et mercure , et leurs composés (exprimés en As + Cd + Hg),

l'exploitant réalise ou fait réaliser des prélèvements en aval de son rejet en s'assurant qu'il y ait un bon mélange de son effluent avec les eaux du cours d'eau et fait des mesures des différents polluants rejetés en quantité notable par son installation à une fréquence au moins mensuelle. Lorsque le dépassement des seuils ci-dessous résulte majoritairement du flux prélevé dans le milieu naturel, l'arrêté d'autorisation ou l'arrêté complémentaire peut fixer une fréquence moindre.

Pour les rejets de substances susceptibles de s'accumuler dans l'environnement, l'exploitant réalise ou fait réaliser au moins une fois par an des prélèvements et des mesures dans les sédiments, la flore et la faune aquatique.

Lorsque le rejet s'effectue en mer ou dans un lac et qu'il dépasse l'un des flux mentionnés ci-dessus, l'exploitant établit un plan de surveillance de l'environnement adapté aux conditions locales.

Ces dispositions peuvent être étendues aux rejets d'autres substances ou à des rejets inférieurs à ces seuils lorsque la nature de l'activité ou les conditions locales le rendent nécessaire.

Dans le cas où plusieurs installations importantes rejettent leurs effluents dans une même zone, les seuils à prendre en compte devront tenir compte de l'ensemble des rejets, le point de mesure pouvant alors être commun et les mesures réalisées pour l'ensemble des installations concernées.

Les résultats de ces mesures sont envoyés à l'inspection des installations classées dans un délai maximum d'un mois après la réalisation des prélèvements.

Section III : Surveillance des eaux souterraines

Article 65 de l'arrêté du 2 février 1998

(Arrêté du 3 août 2001, article 1er) (*)

(*) (Arrêté 3 août 2001, article 2) *Les dispositions de l'article 65 sont applicables :*

- *sans délai, aux installations autorisées après la publication du présent arrêté ;*

- *dans un délai de douze mois à compter de la publication du présent arrêté, aux installations existantes.*

Nonobstant ce qui précède, ces délais ne se substituent pas à ceux fixés par un arrêté préfectoral complémentaire, pris en application de l'article 68-1, deuxième alinéa, de l'arrêté du 2 février 1998 susvisé, pour prescrire la surveillance des eaux souterraines au niveau d'une installation.

"a) Les installations soumises à autorisation répondant aux caractéristiques précisées dans le tableau ci-après :

Rubrique de la nomenclature des installations classées	Nature de l'installation	Seuil de l'activité par référence aux critères de classement
1110 ou 1111	Fabrication, emploi ou stockage de substances et préparations très toxiques, dès lors que ces produits sont liquides ou solides, à l'exclusion des gaz liquéfiés.	5 t
1130 ou 1131	Fabrication, emploi ou stockage de substances et préparations toxiques, dès lors que ces produits sont liquides ou solides.	50 t
1137	Fabrication du chlore utilisant le procédé à la cathode au mercure.	-
1155	Dépôt de produits agropharmaceutiques.	150 t
1174	Fabrication de composés organohalogénés, organophosphorés ou organostanniques.	-
1432 , 1433	Stockage, mélange ou emploi, remplissage d'hydrocarbures liquides (à l'exception du fioul lourd).	5 000 t
1434	Distribution de carburants routiers liquides.	40 m ³ /h
2415	Traitement du bois.	1 000 l
2542	Cokerie.	-
2545	Fabrication d'acier, fer, fonte, ferro-alliages, à l'exclusion de la fabrication des ferro-alliages au four électrique lorsque la puissance installée du (ou des) four (s) est inférieur à 25 kW.	-
2546	Elaboration et affinage des métaux non ferreux	-
2550	Fonderie de plomb et alliages contenant du plomb (au moins 3%)	100 kg/j
2552	Fonderie de métaux et alliages non ferreux	2 t/j

doivent respecter les dispositions suivantes, à moins que le préfet, sur la proposition de l'inspection des installations classées basée sur une étude relative au contexte hydrogéologique du site ainsi qu'aux risques de pollution des sols et après avis du conseil départemental d'hygiène, donne acte de l'absence de nécessité d'une telle surveillance :

1° Deux puits, au moins, sont implantés en aval du site de l'installation ; la définition du nombre de puits et de leur implantation est faite à partir des conclusions d'une étude hydrogéologique ;

2° Deux fois par an, au moins, le niveau piézométrique est relevé et des prélèvements sont effectués dans la nappe. La fréquence des prélèvements est déterminée sur la base notamment de l'étude citée au point 1 ci-dessus ;

3° L'eau prélevée fait l'objet de mesures des substances pertinentes susceptibles de caractériser une éventuelle pollution de la nappe compte tenu de l'activité, actuelle ou passée, de l'installation. Les

résultats de mesures sont transmis à l'inspection des installations classées. Toute anomalie lui est signalée dans les meilleurs délais.

Si ces résultats mettent en évidence une pollution des eaux souterraines, l'exploitant détermine par tous les moyens utiles si ses activités sont à l'origine ou non de la pollution constatée. Il informe le préfet du résultat de ses investigations et, le cas échéant, des mesures prises en envisagées.

b) Les dispositions ci-dessus peuvent être rendues applicables à toute installation présentant un risque notable de pollution des eaux souterraines, de par ses activités actuelles ou passées, ou de par la sensibilité ou la vulnérabilité des eaux souterraines."

Section IV : Surveillance des sols

Article 66 de l'arrêté du 2 février 1998

En cas de risque de pollution des sols, une surveillance des sols appropriée est mise en oeuvre. La localisation des points de prélèvement, la fréquence et le type des analyses à effectuer sont fixés par l'arrêté d'autorisation ou par un arrêté complémentaire.

Chapitre X : Modalités d'application

Section I : Modalités générales

Article 67 de l'arrêté du 2 février 1998

Les dispositions du présent arrêté s'appliquent aux installations dont l'arrêté d'autorisation interviendra plus d'un an après la publication du présent arrêté, ainsi qu'aux modifications ou extensions d'installations existantes faisant l'objet postérieurement à la même date des procédures prévues au deuxième et troisième alinéa de [l'article 20 du décret du 21 septembre 1977](#).

Pour les installations existantes déjà autorisées, les dispositions du présent arrêté s'appliquent aux installations classées modifiées.

Pour les dispositions de [l'article 47](#) concernant le bruit, les modalités d'application aux installations classées nouvelles et existantes sont celles de l'arrêté du 23 janvier 1997.

Pour ce qui concerne la séparation des réseaux prévue à [l'article 13](#), des dispositions particulières pour la partie existante de l'installation seront précisées dans l'arrêté préfectoral d'autorisation.

Pour ce qui concerne la réfrigération en circuit ouvert visée à [l'article 14](#), l'arrêté préfectoral d'autorisation fixera un échéancier de mise en conformité des installations existantes.

Article 68 de l'arrêté du 2 février 1998

I. Les dispositions [des chapitres VII à IX](#) relatifs à la surveillance des rejets et de leurs effets sur l'environnement sont applicables aux installations existantes dans un délai d'un an à compter de la publication du présent arrêté. (Pour les installations fonctionnant en continu et soumises à des arrêts techniques périodiques, ces dispositions sont applicables au plus tard deux ans après la publication du présent arrêté).

Les conditions de surveillance des rejets et de leurs effets sur l'environnement sont fixées par un arrêté complémentaire pris dans un délai d'un an suivant la publication du présent arrêté.

II. Pour les installations existantes dont les flux de pollution dépassent les valeurs indiquées [aux articles 59](#) ou [60](#), ainsi que pour les installations dont les rejets actuels contribuent à un niveau de pollution du milieu récepteur incompatible avec la vocation du milieu, un arrêté préfectoral complémentaire pris dans un délai de trois ans suivant la date de publication du présent arrêté fixera, pour les substances concernées, des valeurs limites de rejet pour la détermination desquelles les valeurs du présent arrêté peuvent constituer un guide et qui devront être respectées dans les cinq années suivant la date de publication du présent arrêté.

Dans le cas où l'exploitant d'une installation classée autorisée s'engage à réduire, avant le 1er janvier 2001, les flux de pollution rejetés en dessous des valeurs indiquées [aux articles 59](#) et [60](#), des dispositions transitoires moins contraignantes que celles prévues aux [chapitres VII](#) à [IX](#), privilégiant des mesures périodiques, selon une fréquence au moins trimestrielles, à la mesure en permanence, pourront être imposées à l'exploitant en matière de surveillance des rejets et de leurs effets sur l'environnement.

III. Les autorisations des installations existantes sont rendues compatibles, pour le domaine de l'eau, avec les dispositions du schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux et du schéma d'aménagement des eaux, lorsqu'il existe.

Section II : Modalités particulières

Article 69 de l'arrêté du 2 février 1998

(Arrêté du 12 février 2003, article 5)

Sont applicables immédiatement aux installations existantes et aux installations dont l'arrêté d'autorisation intervient moins d'un an après la publication du présent arrêté, les dispositions :

- du 10° de [l'article 27](#), relatif à l'amiante,
- du 4° de [l'article 32](#), relatif aux valeurs limites pour les eaux résiduaires pour certaines substances visées par des directives communautaires,
- du 3° de [l'article 60](#),
- des 4°, 5°, 6°, 8° et 11° de [l'article 33](#).

Article 70 de l'arrêté du 2 février 1998

I. Les dispositions du 12° de [l'article 33](#) relatives aux installations de traitement de matériaux visées à [la rubrique n° 2515](#) sont applicables aux installations existantes à compter du 1er janvier 2000.

II. Les dispositions du 13° de [l'article 33](#) relatives aux installations de traitement et de développement de surfaces photosensibles visées à [la rubrique n° 2950](#) sont applicables aux installations existantes à compter du 1er janvier 2000.

III. Les dispositions de 14° de [l'article 33](#) relatives aux valeurs limites de rejet des stations d'épuration mixtes sont applicables aux stations d'épuration mixtes existantes au plus tard :

- au 31 décembre 2000 pour les installations d'une capacité supérieure à 15 000 EH ;
- au 31 décembre 2005 pour les installations d'une capacité comprise entre 10 000 et 15 000 EH ;
- au 31 décembre 1998 dans le cas des dispositions spécifiques aux zones sensibles.

Les dispositions relatives à la surveillance des rejets énoncés par [l'article 60](#) sont également applicables aux stations d'épuration mixtes existantes d'une capacité supérieure à 100 000 EH. Elles s'appliquent aux autres installations existantes à compter du 10 février 1999.

(Arrêté du 17 août 1998, article 2 et Arrêté du 12 février 2003, article 6)

"**IV.** Les dispositions [des articles 36](#) à [42](#) relative à l'épandage des déchets ou des effluents sont applicables aux installations existantes, pour lesquelles une autorisation d'épandage est déjà donnée, à compter du 1er janvier 2002."

(Arrêté du 2 mai 2002, article 6-I)

" **V.** Les dispositions du 8° de [l'article 27](#) relatives aux rejets de métaux sont applicables aux installations existantes à compter du 1er janvier 2003.

Les dispositions relatives à la surveillance des rejets énoncées au 8° de [l'article 59](#) et à [l'article 63](#) s'appliquent aux installations existantes à compter du 1er janvier 2001. "

(Arrêté du 15 février 2000, article 10)

"**VI.** Les dispositions du 1° de [l'article 59](#) sont applicables aux installations existantes à compter du 1er juillet 2000."

(Arrêté du 2 mai 2002, article 6-II et rectificatif JO du 10 août 2002)

" **VII.** Les dispositions relatives aux rejets de COV du 7° de [l'article 27](#), de [l'article 28-1](#), des 19° à 36° de [l'article 30](#) et du 7° de [l'article 59](#) sont applicables :

- aux installations autorisées après le 31 décembre 2000, dès leur mise en service, et ;
- aux installations autorisées avant le 1er janvier 2001, au 30 octobre 2005 sauf mention contraire prévue aux points a et b ci-dessous.

a) Les installations autorisées avant le 1er janvier 2001 et dotées d'un équipement de traitement des émissions de COV, avant la publication du présent arrêté, et qui respectent les valeurs d'émission suivantes :

- en cas d'oxydation, 50 mg/m^3 pour les COV exprimées en carbone total et les valeurs limites, pour les NOx, le CO et le méthane, prévues au a du 7 de [l'article 27](#) du présent arrêté, multipliées par un coefficient 1.5 ;
- pour les autres équipements de traitement, 150 mg/m^3 pour les COV exprimées en carbone total, bénéficient jusqu'au 1er janvier 2012 d'une dérogation à l'application des valeurs limites d'émission des COV prévues au a du 7 de [l'article 27](#), à condition que le flux total des émissions de l'ensemble de l'installation ne dépasse pas le niveau qui aurait été atteint si toutes les exigences contenues à l'article 30 étaient respectées.

b) Pour une installation autorisée avant le 1er janvier 2001 et sur laquelle est mis en œuvre un schéma de maître des émissions de COV tel que défini au e du 7° de [l'article 27](#), mais qui est confrontée à des problèmes technico-économiques, le préfet peut accorder un report de l'échéance de mise en conformité de l'installation, dans la limite du 30 octobre 2007 et sur la base :

- d'un dossier justificatif déposé par l'exploitant avant le 1er janvier 2004, et ;
- d'un avis du Conseil supérieur des installations classées pour la protection de l'environnement. "

Article 71 de l'arrêté du 2 février 1998

(Arrêté du 18 décembre 2003, article 5 et Arrêté du 21 juin 2005, article 3)

« Les dispositions du 3° de [l'article 30](#) et du 3° de [l'article 33](#) ainsi que les 1°, 3° et 4° de [l'article 27](#) et le 1^{er} alinéa de [l'article 67](#) ne sont pas applicables aux plates-formes de raffinage de pétrole existantes et à leurs extensions. Ces dernières respectent les dispositions ci-après :

Définitions :

Plate-forme de raffinage : ensemble des installations de raffinage et installations annexes (installations de combustion, craqueur catalytique, unités de récupération de soufre...) exploitées par un même opérateur sur un même site industriel, à l'exclusion des vapocraqueurs.

Installation de combustion : un ou plusieurs appareils de combustion (fours, chaudières, turbines et moteurs,...) exploités par un même opérateur sur un même site, construits de telle manière que leurs gaz résiduaires sont ou pourraient être, compte-tenu des facteurs techniques et économiques, raccordés à une cheminée commune.

Puissance thermique maximale de l'installation de combustion (P) : quantité d'énergie thermique, exprimée en mégajoules, contenue dans le combustible, mesurée sur pouvoir calorifique inférieur, susceptible d'être consommée en une seconde en marche maximale. Elle est exprimée en mégawatts thermiques (MWth) ; »

« 1° Rejets dans l'air : les dispositions des paragraphes 1°, 3° et 4° de [l'article 27](#) sont remplacées par les dispositions du présent paragraphe. Ces dispositions sont applicables sans préjudice de l'application des textes relatifs aux chaudières, turbines et moteurs relevant de [la rubrique 2910](#) de la nomenclature des installations classées.

Les valeurs limites d'émission sont rapportées à une teneur en oxygène, dans les gaz résiduaires secs, de 3% en volume.

1.1 Surveillance des émissions :

- L'ensemble des installations fait l'objet d'un contrôle périodique par un laboratoire agréé, dans les conditions définies par l'arrêté préfectoral. La périodicité est au minimum annuelle.
- A compter du 1^{er} janvier 2008, les concentrations des émissions d'oxydes de soufre, d'oxydes d'azote et de particules sont mesurées en permanence, pour les installations de combustion de puissance supérieure à 100 MWth, et les unités de craquage catalytique (régénération du catalyseur), sans préjudice de l'application de l'article 59 du présent arrêté.
- En l'absence de dispositif de désulfuration, la mesure en permanence des émissions d'oxydes de soufre peut être remplacée par un bilan matière journalier.
- La mesure en permanence des émissions d'oxydes de soufre et de particules n'est pas obligatoire pour les installations qui utilisent exclusivement du gaz naturel ou du gaz de pétrole liquéfié (GPL).
- A compter du 1^{er} janvier 2008, la concentration en oxydes de soufre des émissions des unités de récupération de soufre est mesurée en permanence.

1.2 Valeurs limites d'émission

Le respect des valeurs limites exprimées en flux aux paragraphes 1.2.2 (pour les oxydes de soufre) et 1.2.3 (pour tous les polluants) s'apprécie conformément aux dispositions ci-dessous.

Le flux émis s'obtient :

- en multipliant, pour chaque installation concernée, la concentration ou la moyenne des concentrations mesurées (ou calculées pour le SO₂), par le volume de fumée émis (valeur forfaitaire ou mesurée) sur la période de fonctionnement considérée. Les concentrations et volumes de fumée doivent être rapportés à la même concentration en oxygène.
- en additionnant les flux calculés au a).

1.2.1 Dispositions concernant l'ensemble des installations présentes sur la plate-forme de raffinage

Oxydes de soufre :

Le rejet total d'oxydes de soufre ne doit pas dépasser le flux journalier correspondant à une concentration moyenne journalière de 1 700 mg/Nm³ (exprimée en SO₂) sur la plate-forme de raffinage.

A compter du 1^{er} janvier 2010, le rejet total d'oxydes de soufre de l'ensemble de la plate-forme de raffinage ne doit pas dépasser le flux journalier correspondant à une concentration moyenne journalière de 1 000 mg/Nm³ (exprimée en SO₂) et un flux annuel correspondant à une concentration moyenne annuelle de 850 mg/Nm³ sur la plate-forme de raffinage. Le préfet pourra anticiper cette échéance ou la retarder, notamment pour tenir compte de contraintes techniques importantes, telle que la nécessité d'arrêter la ou les unités concernées. Aucune échéance ne sera postérieure au 1^{er} janvier 2012.

La modification ou le remplacement d'une des installations présentes sur la plate-forme ne doit en aucun cas conduire à une augmentation significative des émissions en oxydes de soufre sur les autres installations.

Oxydes d'azote :

Le rejet total d'oxydes d'azote ne doit pas dépasser le flux journalier correspondant à une concentration moyenne journalière de 500 mg/Nm³ (exprimée en NO₂) sur la plate-forme de raffinage.

Particules :

Pour les unités existantes de craquage catalytique (régénération du catalyseur), la valeur limite d'émission en particules est de 50 mg/Nm³. Pour les unités de craquage catalytique (régénération du catalyseur), autorisées après le 1^{er} janvier 2000, cette valeur limite est de 30 mg/Nm³.

1.2.2. Installations autorisées après le 1^{er} janvier 2006 sur la plate-forme de raffinage existante

I. A l'exception des turbines et moteurs, et des installations de récupération de soufre, les installations nouvelles ou modifiées de la plate-forme de raffinage, autorisées après le 1^{er} janvier 2006, doivent, en plus des dispositions du paragraphe 1.2.1, respecter les dispositions suivantes :

Oxydes de soufre :

Le rejet total d'oxydes de soufre de l'ensemble des installations nouvelles ou modifiées concernées ne doit pas dépasser le flux journalier correspondant à une concentration moyenne journalière de 850 mg/Nm³ (exprimée en SO₂) et le flux annuel correspondant à une concentration moyenne annuelle de 600 mg/Nm³.

Oxydes d'azote :

Pour les unités nouvelles ou modifiées de craquage catalytique (régénération du catalyseur), la valeur limite d'émission (exprimée en NO₂) ne doit pas dépasser 250 mg/Nm³.

Pour chaque installation de combustion nouvelle ou modifiée, les valeurs limites d'émission (exprimées en NO₂) ne dépassent pas les valeurs fixées ci-après en fonction de la puissance thermique maximale de l'installation (P) et du combustible utilisé :

	P < 100 MWth	100 MWth = P < 300 MWth	300 MWth = P
Gaz naturel	150 mg/Nm ³	150 mg/Nm ³	100 mg/Nm ³
Autres combustibles gazeux	200 mg/Nm ³	200 mg/Nm ³	200 mg/Nm ³
Combustible liquide	300 mg/Nm ³	200 mg/Nm ³	200 mg/Nm ³

La valeur limite d'émission des installations de combustion utilisant, de manière simultanée plusieurs combustibles "i" différents, se définit comme suit :

« VLE_i » est la valeur limite d'émission correspondant à chaque combustible "i" utilisé de manière simultanée ;

« P_i » est la puissance délivrée par le combustible « i » ;

VLE_{det} est la valeur limite d'émission pour le combustible déterminant, c'est-à-dire celui pour lequel la valeur limite d'émission VLE_i, est la plus élevée, ou, dans le cas de deux combustibles ayant la même valeur limite, celui qui fournit la puissance thermique la plus élevée ;

VLE_{inf} est la valeur limite d'émission relative au combustible ayant la valeur limite d'émission la moins élevée;

P_{det} est la puissance thermique fournie par le combustible déterminant ;

Pour chaque polluant, on considère le combustible déterminant :

- si, pendant le fonctionnement de l'installation, la puissance thermique fournie par ce combustible est supérieure ou égale à la moitié de la somme des puissances thermiques fournies par tous les combustibles, la valeur limite d'émission est celle du combustible déterminant ;
- Si au contraire la puissance fournie par le combustible déterminant est inférieure à la moitié de la somme des puissances thermiques fournies par tous les combustibles, la valeur limite d'émission est déterminée par la formule suivante :

$$VLE = \left(\frac{2VLE_{det} - VLE_{inf}}{P_{det}} + S \right) \left(\frac{VLE_i \times P_i}{P_{det} + S \times P_i} \right)$$

Particules :

Pour chaque installation nouvelle ou modifiée, la valeur limite d'émission ne dépasse pas 30 mg/Nm³.

II. Les turbines et moteurs nouveaux ou modifiés sont réglementés par l'arrêté du 11 août 1999.

III. Pour les installations de récupération de soufre nouvelles ou modifiées, le taux de conversion est d'au moins 99,5 % en moyenne journalière.

1.2.3. Installations présentes sur la plate-forme de raffinage, autorisées avant le 1^{er} janvier 2006

Les installations présentes sur la plate-forme de raffinage, autorisées avant le 1^{er} janvier 2006, doivent, en plus des dispositions du paragraphe 1.2.1, respecter, à compter du 1^{er} janvier 2010, les dispositions ci-dessous. Le préfet pourra anticiper cette échéance ou la retarder, notamment pour tenir compte de contraintes techniques importantes, telle que la nécessité d'arrêter la ou les unités concernées. Aucune échéance ne sera postérieure au 1^{er} janvier 2012.

Oxydes de soufre :

Le rejet total d'oxydes de soufre de l'ensemble des installations de combustion existantes, à l'exception des turbines et moteurs, autorisées avant le 1^{er} janvier 2006, ne doit pas dépasser le flux mensuel correspondant à une concentration moyenne mensuelle de 1 000 mg/Nm³ (exprimé en SO₂).

Oxydes d'azote :

Le rejet total d'oxydes d'azote des installations existantes autorisées avant le 1^{er} janvier 2006 ne doit pas dépasser le flux journalier correspondant à une concentration moyenne journalière de 350 mg/Nm³ (exprimé en NO₂) et un flux annuel correspondant à une concentration moyenne annuelle de 300 mg/Nm³.

Particules :

Le rejet total en particules des installations existantes autorisées avant le 1^{er} janvier 2006 ne doit pas dépasser le flux journalier correspondant à une concentration moyenne journalière de 50 mg/Nm³. »

2° Rejets dans l'eau : selon les catégories définies au 3° de [l'article 33](#), les flux polluants rapportés à la tonne mensuelle de produits entrants sont limités aux valeurs suivantes :

Catégorie de raffineries Flux massique maximal autorisé (17)	1	2	3
Débit d'eau (en m ³ /t)	0,25	0,65	1
MEST (en g/t)	6	15	25
DCO (en g/t)	25	65	100
DBO5(en g/t)	6	15	25
Azote total (en g/t)	5	12,5	20
Hydrocarbures (en g/t)	1,2	3	4
Phénols (en g/t)	0,06	0,15	0,25

Les flux polluants rapportés à la tonne annuelle de produits entrants sont limités aux valeurs suivantes:

Catégorie de raffineries Flux massique maximal autorisé (17)	1	2	3
Débit d'eau (en m ³ /t)	0,2	0,5	0,8
MEST (en g/t)	5	12,5	20
DCO (en g/t)	20	50	80
DBO5(en g/t)	5	12,5	20
Azote total (en g/t)	4	10	16
Hydrocarbures (en g/t)	1	2,5	3
Phénols (en g/t)	0,05	0,125	0,2

(17) Moyenne mensuelle

Ces dispositions sont applicables dans un délai de trois ans.

Le débit d'eau retenu est le débit cumulé des eaux de procédé et des eaux de purge des circuits fermés de refroidissement.

L'arrêté d'autorisation précise des valeurs limites en concentration pour les eaux de procédés.

3° Bruit : en dérogation aux dispositions de [l'article 47](#), les bruits émis par les installations ne sont pas à l'origine d'une émergence supérieure à 5 dB(A) pour les périodes de jour et de nuit, y compris les dimanches et jours fériés.

Article 72 de l'arrêté du 2 février 1998

(Arrêté du 6 août 2007, article 2)

" La mise en service de nouveaux ateliers d'électrolyse de chlorures alcalins utilisant le procédé à cathode de mercure est interdite. L'exploitation des ateliers d'électrolyse à cathode de mercure est interdite à compter du 31 décembre 2019.

Les ateliers existants doivent respecter les valeurs limites suivantes pour les rejets de mercure:

1° Dans l'air : flux spécifique, en g/t de capacité de production de chlore dans l'installation :

1,5 g/t ;

et 1,2 g/t à partir de 2010.

Ces valeurs limites sont respectées en valeur moyenne annuelle.

2° Dans l'eau : se reporter au 4° de [l'article 32](#). Ces valeurs limites sont respectées en valeur moyenne mensuelle, les limites des moyennes journalières sont égales au double de ces valeurs. "

Article 73 de l'arrêté du 2 février 1998

Nonobstant [les articles 27](#), et [31](#) (alinéa 3) et [32](#) , pour les unités nouvelles et existantes de fabrication de carbonate de soude (soudières) et leurs extensions, l'arrêté préfectoral d'autorisation fixe les valeurs limites de rejet dans l'eau et dans l'air après avis du Conseil supérieur des installations classées.

Article 74 de l'arrêté du 2 février 1998

Des dérogations aux dispositions du présent arrêté peuvent être accordées après avis du Conseil supérieur des installations classées sous réserve du respect des dispositions des directives communautaires.

Les valeurs limites fixées dans le présent arrêté ont été déterminées selon le principe des meilleures technologies disponibles à un coût économique acceptable énoncé à [l'article 21](#).

La mise en oeuvre des dispositions du présent arrêté fait l'objet d'une évaluation périodique par le Conseil supérieur des installations classées. Ce dernier examine toute proposition utile de modification du présent arrêté, notamment au vu de l'adéquation des valeurs limites retenues [au chapitre IV](#) par rapport aux procédés et technologies disponibles et à leur évolution. Le Conseil supérieur des installations classées peut constituer des comités spécialisés, notamment sur demande d'un secteur industriel, afin de préparer ces propositions.

A l'entrée en vigueur du présent arrêté, le directeur de la prévention des pollutions et des risques fera un premier rapport d'évaluation au Conseil supérieur des installations classées.

Article 75 de l'arrêté du 2 février 1998

Les dispositions du présent arrêté se substituent, à leurs dates d'entrée en vigueur, aux dispositions des arrêtés suivants, qui sont abrogées :

- Arrêté du 1er février 1983 fixant les règles techniques auxquelles doivent satisfaire les abattoirs de boucherie au titre de la protection de l'environnement,
- Arrêté du 31 mai 1983 relatif aux règles techniques auxquelles doivent satisfaire, au titre de la protection de l'environnement, les établissements travaillant du lait et ses dérivés,
- Arrêté du 26 septembre 1985 relatif aux rejets de cadmium dans les eaux en provenance des ateliers de fabrication de batteries,
- Arrêté du 26 septembre 1985 relatif aux rejets de cadmium dans les eaux en provenance d'installations métallurgiques concernant les métaux non ferreux,
- Arrêté du 12 octobre 1987 relatif aux rejets de tétrachlorure de carbone,
- Arrêté du 31 août 1989 relatif aux industries fabriquant des produits à base d'amiante.

- Arrêté du 27 septembre 1989 relatif aux normes d'émission d'aldrine, de dieldrine, d'endrine et d'isodrine dans les eaux résiduaires.
- Arrêté du 27 septembre 1989 relatif aux normes d'émission du chloroforme dans les eaux résiduaires.
- Arrêté du 27 septembre 1989 relatif aux normes d'émission d'hexachlorobenzène et d'hexachlorobutadiène dans les eaux résiduaires.
- Arrêté du 23 janvier 1991 relatif aux rejets de cadmium et d'autres substances dans les eaux en provenance d'installations classées pour la protection de l'environnement.
- Arrêté du 2 octobre 1991 relatif aux rejets dans les eaux de trichloroéthène.
- Arrêté du 2 octobre 1991 relatif aux rejets dans les eaux de tétrachloroéthène.
- Arrêté du 2 octobre 1991 relatif aux rejets dans les eaux de 1.2-dichloroéthane.
- Arrêté du 2 octobre 1991 relatif aux rejets dans les eaux de trichlorobenzène.

Par ailleurs, les circulaires et instructions techniques suivantes sont abrogées :

- Circulaire et instruction 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, pour ce qui concerne l'application aux installations soumises à autorisation.
- Circulaire du 24 novembre 1970 relative à la construction des cheminées dans le cas des installations de combustion.
- Circulaire du 13 août 1971 relative à la construction des cheminées dans le cas des installations émettant des poussières fines.
- Circulaire du 24 juillet 1972 relative aux agglomérations de minerai de fer.
- Circulaire du 8 mars 1973 relative aux aciéries à l'oxygène à lance.
- Circulaire du 8 mars 1973 relative aux fonderies de fonte.
- Circulaire du 17 août 1973 relative aux sucreries, râperies, sucreries-distilleries et sucreries-raffineries de betteraves.
- Circulaire du 14 janvier 1974 relative aux centrales d'enrobage à chaud des matériaux routiers.
- Circulaire du 13 mai 1974 relative aux rejets de mercure par les ateliers d'électrolyse de chlorures alcalins.
- Circulaire du 31 juillet 1974 relative aux nuisances des ateliers d'acide nitrique.
- Circulaire du 8 août 1974 relative aux distilleries de jus de betteraves.
- Circulaire du 8 août 1974 relative aux distilleries de mélasse.
- Circulaire du 8 août 1974 relative aux distilleries vinicoles.
- Circulaire du 30 janvier 1975 relative à la réduction des nuisances des féculeries de pommes de terre.
- Circulaire du 4 avril 1975 relative à la réduction des nuisances dues aux établissements classés producteurs de levure "type panification".
- Circulaire du 23 septembre 1975 relative aux ateliers de fabrication d'acide nitrique.
- Circulaire du 4 décembre 1975 relative aux plâtrières.
- Circulaire et instruction technique du 29 juin 1977 relatives à la prévention des pollutions et des nuisances des équarrissages.
- Circulaire du 13 mai 1981 relative aux unités de régénération des huiles par raffinage sulfurique.
- Circulaire du 28 octobre 1982 relative aux pollutions accidentelles.
- Circulaire du 1er février 1983 relative au programme de rattrapage pour la prévention ou la réduction des pollutions dans les abattoirs existants.
- Circulaire du 21 mars 1983 relative aux malteries.
- Circulaire du 22 mars 1983 relative aux brasseries relevant du régime de l'autorisation.
- Circulaire du 13 décembre 1983 relative à la réduction des rejets de mercure provenant de la fabrication du chlore par électrolyse.
- Circulaire du 19 juin 1985 relative à la prévention de la pollution de l'air et des pluies acides

(installations de combustion consommant du coke de pétrole).

- Circulaire du 4 novembre 1985 relative à la réduction des rejets de mercure provenant des secteurs autres que celui de l'électrolyse des chlorures alcalins.
- Circulaire du 6 décembre 1985 relative à la réduction des rejets de cadmium dans les eaux.
- Circulaire et instruction technique du 29 janvier 1986 relatives aux installations de broyage, concassage, criblage de substances minérales.
- Circulaire du 6 mars 1986 relative à la réduction des rejets d'hexachlorocyclohexane (HCH) dans l'eau provenant d'installations industrielles.
- Circulaire du 12 octobre 1987 portant application de la directive communautaire 86/280/CEE du 12 juin 1986 relative aux rejets de tetrachlorure de carbone, de DDT et de pentachlorophénol.
- Circulaire du 28 mars 1988 relative à la connaissance des rejets importants dans l'eau et dans l'air par le moyen de l'autosurveillance.
- Circulaire et instruction technique du 20 décembre 1988 relatives à l'amiante dans l'environnement.
- Circulaire du 27 septembre 1989 portant application de la directive communautaire du 16 juin 1988 modifiant l'annexe II de la directive 86/280/CEE relative aux drines, HCB - HCBD, chloroforme.

Section III : Exécution

Article 76 de l'arrêté du 2 février 1998

Le directeur de la prévention des pollutions et des risques est chargé de l'exécution du présent arrêté qui sera publié au Journal officiel de la République française.

Fait à Paris, le 2 février 1998.

Dominique Voynet

Annexe I

Les listes Ia et Ib comportent les principales méthodes de référence homologuées et expérimentales. Eventuellement, l'analyse de certains paramètres pourra exiger le recours à des méthodes non explicitement visées ci-dessous. En cas de modification des méthodes normalisées, les nouvelles dispositions sont applicables dans le délai de six mois suivant la publication.

Annexe I.a : Méthodes de référence ([article 21](#))

Pour les eaux :

	Echantillonnage
Conservation et manipulation des échantillons	NF EN ISO 5667-3
Etablissement des programmes d'échantillonnage	NF EN 25667-1
Techniques d'échantillonnage	NF EN 25667-2
Cas des effluents aqueux de raffineries de pétrole	NF T 90-201
	Analyses
pH	NF T 90 008
Couleur	NF EN ISO 7887

Matières en suspension totales	NF EN 872
DBO ₅	NF T 90 103
DCO	NF T 90 101
COT	NF EN 1484
Azote Kjeldal (18)	NF EN ISO 25663
N (N-NO ₂)	NF EN ISO 10304-1, 10304-2, 13395 et 26777
N (N-NO ₃)	NF EN ISO 10304-1, 10304-2, 13395 et FD T 90045
N (N-NH ₄)	NF T 90 015
Phosphore total	NF T 90 023
Fluorures	NF T 90 004, NF EN ISO 10304-1
CN (aisément libérables)	ISO 6 703/2
Ag	FD T 90 112, FD T 90 119, ISO 11885
Al	FD T 90 119, ISO 11885, ASTM 8.57.79
As	NF EN ISO 11969, FD T 90119, NF EN 26595, ISO 11885
Cd	FD T 90 112, FD T 90 119, ISO 11885
Cr	NF EN 1233, FD T 90 112, FD T 90 119, ISO 11885
Cu	NF T 90 022, FD T 90 112, FD T 90 119, ISO 11 885
Fe	NF T 90 017 et NF T 90 112, ISO 11 885
Hg	NF T 90 131, NF T 90 113, NF EN 1483
Mn	NF T 90 024, NF T 90 112, FD T 90 119, ISO 11 885
Ni	FD T 90 112, FD T 90 119, ISO 11 885
Pb	NF T 90 027 et NF T 90 112, FD T 90 119, ISO 11 885
Se	FD T 90 119, ISO 11 885
Sn	FD T 90 119, ISO 11 885
Zn	FD T 90 119, ISO 11 885
Indice phénols	XP T 90 109
Phénols (raffineries de pétrole)	NF T 90 204
Hydrocarbures totaux (cas général)	NF T 90 114
Hydrocarbures totaux (raffineries de pétrole)	NF T 90 203
Hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP)	NF T 90 115
Hydrocarbures halogénés hautement volatils	NF EN ISO 10301

Halogènes des composés organiques halogénés adsorbables (AOX)	NF EN 1485
---	------------

(18) La méthode de dosage Kjeldahl permet de doser les composés non oxydés de l'azote. L'azote global représente la somme de l'azote mesuré par la méthode Kjeldahl et de l'azote contenu dans les nitrites et les nitrates.

Pour les gaz : émissions des sources fixes :

Débit	NF X 10 112
O ₂	NF X 20 377 à 379
Poussières	NF X 44 052
CO	FD X 20 361 et 363
SO ₂	XP X 43 310, FD X 20 351 à 355 et 357
HCl	XP X 43 309 puis NF EN 1911 (19)
PAH	XP X 43 329
Hg	XP X 43 308
Dioxines	NF EN 1948
Hydrocarbures totaux	NF X 43 301
Odeurs	NF X 43 101 à X 43 104

(19) Après publication prévue pour le premier semestre 1998

Annexe I.b : Méthodes de référence ([article 63](#))

Qualité de l'air ambiant :

CO	NF X 43 012
SO ₂	NF X 43 019 et NF X 43 013
NO _x	NF X 43 018 et NF X 43 009
Hydrocarbures totaux	NF X 43 025
Odeurs	NF X 43 101 à X 43 104
O ₂	XP X 43 024
P ₆	NF X 43 026 et NF X 43 027

Annexe II : Substances visées [aux articles 12 et 25](#)

- 1° Composés organohalogénés et substances qui peuvent donner naissance à de tels composés dans le milieu aquatique.
- 2° Composés organophosphorés.
- 3° Composés organostanniques.
- 4° Substances qui possèdent un pouvoir cancérigène, mutagène ou tératogène dans le milieu aquatique ou par l'intermédiaire de celui-ci.
- 5° Mercure et composés de mercure.
- 6° Cadmium et composés de cadmium.
- 7° Huiles minérales et hydrocarbures.
- 8° Cyanures.
- 9° Eléments suivants, ainsi que leurs composés :
 - 1) zinc
 - 2) cuivre
 - 3) nickel
 - 4) chrome
 - 5) plomb
 - 6) sélénium
 - 7) arsenic
 - 8) antimoine
 - 9) molybdène
 - 10) titane
 - 11) étain
 - 12) baryum
 - 13) béryllium
 - 14) bore
 - 15) uranium
 - 16) vanadium
 - 17) cobalt
 - 18) thallium
 - 19) tellure
 - 20) argent
- 10° Biocides et leurs dérivés.
- 11° Substances ayant un effet nuisible sur la saveur ou sur l'odeur des eaux souterraines ou sur l'odeur des produits de consommation de l'homme dérivés du milieu aquatique, ainsi que les composés, susceptibles de donner naissance à de telles substances dans les eaux et de rendre celle-ci impropre à la consommation humaine.
- 12° Composés organosiliciés toxiques ou persistants et substances qui peuvent donner naissance à de tels composés dans les eaux, à l'exclusion de ceux qui sont biologiquement inoffensifs ou qui se transforment rapidement dans l'eau en substances inoffensives.
- 13° Composés inorganiques du phosphore et phosphore élémentaire.
- 14° Fluorures.
- 15° Substances exerçant une influence défavorable sur le bilan d'oxygène, notamment : ammoniacque et nitrites.

Annexe III : Composés organiques visés au b du 7° de [l'article 27](#), à [l'article 52](#), au 7° de [l'article 59](#) et à [l'article 63](#)

Numéro Cas	Numéro Index (20)	Nom et Synonyme
75-07-0	605-003-00-6	Acétaldéhyde (aldéhyde acétique)
79-10-7	607-061-00-8	Acide acrylique
79-11-8	607-003-00-1	Acide chloroacétique
50-00-0	605-001-00-5	Aldéhyde formique (formaldéhyde)
107-02-8	605-008-00-3	Acroléine (aldéhyde acrylique - 2 - propénal)
96-33-3	607-034-00-0	Acrylate de méthyle
108-31-6	607-096-00-9	Anhydride maléique
62-53-3	612-008-00-7	Aniline
92-52-4	601-042-00-8	Biphényles
107-20-0		Chloroacétaldéhyde
67-66-3	602-006-00-4	Chloroforme (trichlorométhane)
74-87-3	602-001-00-7	Chlorométhane (chlorure de méthyle)
100-44-7	602-037-00-3	Chlorotoluène (chlorure de benzyle)
1319-77-3	604-004-00-9	Crésol
584-84-9	615-006-00-4	2,4-Diisocyanate de toluylène
7439-92-1		Dérivés alkylés du plomb
75-09-02	602-004-00-3	Dichlorométhane (chlorure de méthylène)
95-50-1	602-034-00-7	1,2-Dichlorobenzène (O-dichlorobenzène)
75-35-4	602-025-00-8	1,1-Dichloroéthylène
120-83-2	604-011-00-7	2,4-Dichlorophénol
109-89-7	612-003-00-X	Diéthylamine
124-40-3	612-001-00-9	Diméthylamine
123-91-1	603-024-00-5	1,4-Dioxane
75-04-7	612-002-00-4	Ethylamine
98-01-1	605-010-00-4	2-Furaldéhyde (furfural)
	607-134-00-4	Méthacrylates Mercaptans (thiols)
98-95-3	609-003-00-7	Nitrobenzène Nitrocrésol
100-02-7	609-015-00-2	Nitrophénol
88-72-2		
99-99-0	609-006-00-3	Nitrotoluène
108-95-2	604-001-00-2	Phénol
110-86-1	613-002-00-7	Pyridine
79-34-5	602-015-00-3	1,1,2,2-Tétrachloroéthane
127-18-4	602-028-00-4	Tétrachloroéthylène (perchloréthylène)

56-23-5	602-008-00-5	Tétrachlorométhane (tétrachlorure de carbone) Thioéthers Thiols
95-53-4	612-091-00-X	O.Toluidine
79-00-5	602-014-00-8	1,1,2-Trichloroéthane
79-01-6	602-027-00-9	Trichloroéthylène
95-95-4	604-017-00-X	2,4,5-Trichlorophénol
88-06-2	604-018-00-2	2,4,6-Trichlorophénol
121-44-8	612-004-00-5	Triéthylamine
1300-71-6	604-006-00-X	Xylénol (sauf 2,4-xylénol)

(Arrêté du 29 mai 2000, article 1er et Arrêté du 2 mai 2002, article 7)

"Définitions des termes cités au 7° de [l'article 27](#) et aux " 19° à 36° " de [l'article 30](#) :

On entend par "composé organique volatil" (COV) tout composé organique, à l'exclusion du méthane, ayant une pression de vapeur de 0,01 kPa ou plus à une température de 293,15° Kelvin ou ayant une volatilité correspondante dans des conditions d'utilisation particulières.

On entend par "solvant organique" tout COV utilisé seul ou en association avec d'autres agents, sans subir de modification chimique, pour dissoudre des matières premières, des produits ou des déchets, ou utilisé comme solvant de nettoyage pour dissoudre des salissures, ou comme dissolvant, dispersant, correcteur de viscosité, correcteur de tension superficielle, plastifiant ou agent protecteur;

On entend par "consommation de solvants organiques" la quantité totale de solvants organiques utilisée dans une installation sur une période de douze mois, diminuée de la quantité de COV récupérés en interne en vue de leur réutilisation. On entend par "réutilisation" l'utilisation à des fins techniques ou commerciales, y compris en tant que combustible, de solvants organiques récupérés dans une installation. N'entrent pas dans la définition de "réutilisation" les solvants organiques récupérés qui sont évacués définitivement comme déchets;

On entend par "utilisation de solvants organiques" la quantité de solvants organiques, à l'état pur ou dans les préparations, qui est utilisée dans l'exercice d'une activité, y compris les solvants recyclés à l'intérieur ou à l'extérieur de l'installation, qui sont comptés chaque fois qu'ils sont utilisés pour l'exercice de l'activité;

On entend par "émission diffuse de COV" toute émission de COV dans l'air, le sol et l'eau, qui n'a pas lieu sous la forme d'émissions canalisées.

Pour le cas spécifique des COV, cette définition couvre, sauf indication contraire, les émissions retardées dues aux solvants contenus dans les produits finis."

(20) *Se référer à [l'annexe I de l'arrêté du 20 avril 1994](#) (JO du 8 mai 1994).*

Annexe IV a : Substances visées au 12° de [l'article 27](#)

Benzidine; benzo (a) pyrène; béryllium et ses composés inhalables, exprimés en Be; composés du chrome VI en tant qu'anhydride chromique (oxyde de chrome VI), chromate de calcium, chromate de chrome III, chromate de strontium et chromates de zinc, exprimés en chrome VI; dibenzo (a, h) anthracène; 2 naphtylamine; oxyde de bis chlorométhyle.

Annexe IV b : Substances visées au 12° de [l'article 27](#)

Trioxyde et pentoxyde d'arsenic, acide arsénieux et ses sels, acide arsénique et ses sels, exprimés en As; 3,3 dichlorobenzidine; MOCA; 1,2 dibromo-3-chloropropane; sulfate de diméthyle.

Annexe IV c : Substances visées au 12° de [l'article 27](#)

Acrylonitrile; épichlorhydrine; 1-2 dibromoéthane; chlorure de vinyle; oxyde, dioxyde, trioxyde, sulfure et sous-sulfure de nickel, exprimés en Ni.

Annexe IV d : Substances visées au 12° de [l'article 27](#)

Benzène; 1-3 butadiène; 1-2 dichloroéthane; 1-3 dichloro 2 propanol; 1-2 époxypropane; oxyde d'éthylène; 2 nitropropane.

Annexe V a : Substances très toxiques pour l'environnement aquatique visées au 15 du 3° de [l'article 32](#)

(Arrêté du 30 juin 2005, article 2)

N° UE (Directive 76/464/CEE)	N° CAS	NOM
4	7440-38-2	Arsenic.
5	2642-71-9	Azinphos-ethyl.
6	86-50-0	Azynphos-methyl.
8	92-87-5	Benzidine.
15	57-74-9	Chlordane.
21	97-00-7	1-chloro-2,4-dinitrobenzène.
46	50-29-3	DDT (métabolites DDD et DDE).
47	298-03-3	Demeton (-o, -s, -s-méthyl, s-méthyl-sulfone) Demeton-s-méthylsulfone.
49	683-18-1	Dibutylétain dichlorure.
56	91-94-1	Dichlorobenzidines (3,3'-dichlorobenzidine).

70	62-73-7	Dichlorvos.
76	115-29-7	Endosulfan.
80	122-14-5	Fenitrothion.
82	76-44-8	Heptachlore.
86	67-72-1	Hexachloroéthane.
89	121-75-5	Malathion.
94	7786-34-7	Mevinphos.
99	(50-32-8 et 205-99-2)	HAP (spécialement 3,4-benzopyrène et 3,4-benzofluoranthène).
100	56-38-2	Parathion.
101	1336-36-3	PCB (comprend les PCT).
103	14816-18-3	Phoxime.
113	24017-47-8	Triazophos.
115	56-35-9	Oxyde de tributylétain.
124	1582-09-8	Trifluraline.
125	900-95-8	Acétate de triphénylétain.
126	683-18-1	Chlorure de triphénylétain.
127	818-08-6	Hydroxyde de triphénylétain.

Annexe V b : Substances toxiques ou néfastes à long terme pour l'environnement aquatique visées au 15 du 3° de [l'article 32](#)

(Arrêté du 30 juin 2005, article 2)

N° UE (Directive 76/464/CEE)	N° CAS	NOM
2	95-85-2	2-amino-4-chlorophénol.
3	120-12-7	Anthracène.
7	71-43-2	Benzène.
9	100-44-7	Chlorure de benzyle (Chlorométhyl benzène).
11	92-52-4	Biphényle.
17	95-51-2	2-chloroaniline.
18	108-42-9	3-chloroaniline.
19	106-47-8	4-chloroaniline.
25	90-13-1	1-chloronaphtalène.
26	90-13-1	Chloronaphtalènes.
33	95-57-8	2-chlorophénol.
34	108-43-0	3-chlorophénol.
35	106-48-9	4-chlorophénol.
37	107-05-1	3-chloropropène.
38	95-49-8	2-chlorotoluène.
40	106-43-4	4-chlorotoluène.
43	56-72-4	Coumaphos.
45	94-75-7	2-4D (y compris sels et esters).
50	818-08-6	Dibutylétain oxyde.
51	1002-53-5	Dibutylétain (sels).
52	95-76-1	Dichloroanilines (3,4-dichloroaniline).
53	95-50-1	1,2-dichlorobenzène.
54	541-73-1	1,3-dichlorobenzène.
55	106-46-7	1,4-dichlorobenzène.
62	75-09-2	Dichlorométhane.

63	–	Dichloronitrobenzènes.
64	120-83-2	2,4-dichlorophénol.
67	542-75-6	1,3-dichloropropène.
73	60-51-5	Diméthoate.
75	298-04-4	Disulfoton.
79	100-41-4	Ethylbenzène.
81	55-38-9	Fenthion.
95	1746-81-2	Monolinuron.
96	91-20-3	Naphtalène.
97	1113-02-6	Ométhoate.
98	301-12-2	Oxydéméton-méthyl.
106	122-34-9	Simazine.
107	93-76-5	2,4,5-T (y compris sels et esters).
108	1461-25-2	Tétrabutylétain.
109	95-94-3	1,2,4,5-tétrachlorobenzène.
116	52-68-6	Trichlorfon.
122	95-95-4	Trichlorophénols.
128	75-01-4	Chlorure de vinyle (chloroéthylène).
129	1330-20-7	Xylènes (ortho, méta ou para).

Annexe V c 1 : Substances nocives pour l'environnement aquatique visées au 15 du 3° de [l'article 32](#)

(Arrêté du 30 juin 2005, article 2)

N° UE (Directive 76/464/CEE)	N° CAS	NOM
10	98-87-3	Chlorure de benzylidène (dichlorométhyl benzène).
16	79-11-8	Acide chloroacétique.
20	108-90-7	Chlorobenzène.
22	107-07-3	2-chloroéthanol.
24	59-50-7	4-chloro-3-méthylphénol.
27	89-63-4	4-chloro-2-nitroaniline.

28	89-21-4	1-chloro-2-nitrobenzène.
29	88-73-3	1-chloro-3-nitrobenzène.
30	121-73-3	1-chloro-4-nitrobenzène.
32	25567-68-4	Chloronitrotoluènes.
36	126-99-8	Chloroprène.
39	108-41-8	3-chlorotoluène.
41	615-65-6	2-chloro-p-toluidine (chloro-amino-toluène).
42	–	Chlorotoluidines.
44	108-77-0	Chlorure de cyanuryle (2,4,6-trichloro-1,3,5-triazine C ₃ Cl ₃ N ₃).
48	106-93-4	1,2-dibromoéthane.
57	108-60-1	Oxyde de dichlorodiisopropyle.
58	75-34-3	1,1-dichloroéthane.
66	96-23-1	1,3-dichloropropan-2-ol.
69	120-36-5	Dichlorprop.
72	109-89-7	Diéthylamine.
78	106-89-8	Epichlorhydrine (1-chloro-2,3-époxy-propane).
87	98-83-9	Isopropylbenzène.
88	330-55-2	Linuron.
90	94-74-6	MCPA.
91	93-65-2	Mécoprop.
93	10265-92-6	Méthamidophos.
104	709-98-8	Propanil.
105	1698-60-8	Pyrazon.
110	79-34-5	1,1,2,2-tétrachloroéthane.
112	108-88-3	Toluène.
114	126-73-8	Tributylphosphate.
119	71-55-6	1,1,1-trichloroéthane.
120	79-00-5	1,1,2-trichloroéthane.
123	76-13-1	1,1,2-trichlorotrifluoroéthane.
131	1912-24-9	Atrazine.
132	25057-89-0	Bentazon.

Annexe V c 2 : Substances susceptibles d'avoir des effets néfastes pour l'environnement aquatique visées au 15 du 3° de [l'article 32](#)

(Arrêté du 30 juin 2005, article 2)

N° UE (Directive 76/464/CEE)	N° CAS	NOM
14	302-17-0	Hydrate de chloral (2,2,2-trichloroéthane-1,1-diol).
31	89-59-8	4-chloro-2-nitrotoluène.
60	75-35-4	1,1-dichloroéthylène.
61	540-59-0	1,2-dichloroéthylène.
65	78-87-5	1,2-dichloropropane.

Annexe VI : Substances visées par [l'article 61](#) pour lesquelles un bilan annuel des rejets dans l'air, l'eau et les sols ainsi que dans les déchets est à réaliser

Abrogée par l'arrêté du 24 décembre 2002, article 10 (à compter du 31 décembre 2002)

Annexe VII a : Seuils en éléments-traces métalliques et en substances organiques (articles 38, 39, 41)

(Arrêté du 17 août 1998, article 3)

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

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

(*) 15 mg/kg MS à compter du 1er janvier 2001; 10 mg/kg MS à compter du 1er janvier 2004.
 (**) 0,015 g/m² à compter du 1er janvier 2001

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

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

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

Tableau 2 : Valeurs limites de concentration dans les sols

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

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

Éléments-traces métalliques	Flux cumulé maximum apporté par les déchets ou effluents
Cadmium	0,015
Chrome	1,2
Cuivre	1,2
Mercure	0,012
Nickel	0,3
Plomb	0,9
Sélénium (*)	0,12
Zinc	3
Chrome+cuivre+nickel+zinc	4

(*) Pour le pâturage uniquement.

Annexe VII b : ([Article 37](#)) Distances et délais minims de réalisation des épandages

(Arrêté du 17 août 1998, article 3)

Tableau 4

Nature des activités à protéger	Distance minimale	Domaine d'application
Puits, forage, sources, aqueduc transitant des eaux destinés à la consommation humaine en écoulement libre, installations souterraines ou semi-enterrées utilisées pour le stockage des eaux, que ces dernières soient utilisées pour l'alimentation en eau potable ou pour l'arrosage des cultures maraîchères.	35 mètres 100 mètres	Pente du terrain inférieure à 7% Pente du terrain supérieure à 7 %
Cours d'eau et plan d'eau	5 mètres des berges 35 mètres des berges 100 mètres des berges. 200 mètres des berges	Pente du terrain inférieure à 7 % 1. Déchets non fermentescibles enfouis immédiatement après épandage. 2. Autres cas. Pente du terrain supérieure à 7% 1. Déchets solides et stabilisés. 2. Déchets nonsolides et non stabilisés
Lieux de baignade.	200 mètres	
Sites d'aquaculture (pisciculture et zones conchylicoles).	500 mètres	
Habitations ou local occupé par des tiers, zones de loisirs et établissement recevant du public.	50 mètres 100 mètres	En cas de déchets ou d'effluents odorants.
	DELAI MINIMUM	
Herbages ou culture fourragères.	Trois semaines avant la remise à l'herbe des animaux ou de la récolte de cultures fourragères. Six semaines avant la remise à l'herbe des animaux ou de la	En cas d'absence de risque lié à la présence d'agents pathogènes. Autres cas.

	récolte des cultures fourragères.	
Terrain affectés à des cultures maraîchères ou fruitières à l'exception des cultures d'arbres fruitiers.	Pas d'épandage pendant la période de végétation.	
Terrains destinés ou affectés à des cultures maraîchères ou fruitières, en contact avec les sols, ou susceptibles d'être consommés à l'état cru.	Dix mois avant la récolte et pendant la récolte elle-même. Dix-huit mois avant la récolte et pendant la récolte elle-même.	En cas d'absence de risque lié à la présence d'agents pathogènes. Autres cas.

Annexe VII c : ([articles 38, 41](#)) Eléments de caractérisation de la valeur agronomique des effluents ou déchets et des sols

(Arrêté du 17 août 1998, article 3)

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

- matière sèche (en %); matière organique (en %);
- pH;
- azote global; azote ammoniacal (en NH_4) ;
- rapport C/N ;
- phosphore total (en P_2O_5); potassium total (en K_2O); calcium total (en CaO); magnésium total (en MgO) ;
- oligo-éléments (B, Co, Cu, Fe, Mn, Mo, Zn). Cu, Zn et B seront mesurés à la fréquence prévue pour les éléments-traces.

Les autres oligo-éléments seront analysés dans le cadre de la caractérisation initiale des déchets ou des effluents.

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

- granulométrie, mêmes paramètres que précédemment en remplaçant les éléments concernés par P_2O_5 échangeable, K_2O échangeable, MgO échangeable et CaO échangeable.

Annexe VII d : ([article 41](#)) Méthodes d'échantillonnage et d'analyse

(Arrêté du 17 août 1998, article 3)

1. Echantillonnage des sols

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

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

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

2. Méthodes de préparation et d'analyse des sols

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

3. Echantillonnage des effluents et des déchets

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

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

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

- identification et description du produit à échantillonner (aspect, odeur, état physique) ;
- objet de l'échantillonnage ;
- identification de l'opérateur et des diverses opérations nécessaires ;
- date, heure et lieu de réalisation ;
- mesures prises pour freiner l'évolution de l'échantillon ;
- fréquence des prélèvements dans l'espace et dans le temps ;
- plan des localisations des prises d'échantillons élémentaires (surface et profondeur) avec leurs caractéristiques (poids et volume) ;

- descriptif de la méthode de constitution de l'échantillon représentatif (au moins 2 kg) à partir des prélèvements élémentaires (division, réduction, mélange, homogénéisation) ;
- descriptif des matériels de prélèvement ;
- descriptif des conditionnements des échantillons ;
- condition d'expédition.

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

4. Méthodes de préparation et d'analyse des effluents et des déchets

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

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

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

Tableau 5 a : Méthodes analytiques pour les éléments-traces

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

Tableau 5 b : Méthodes analytiques recommandées pour les micro-polluants organiques

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

(*) Dans le cas d'effluents ou de déchets liquides, centrifugation préalable de 50 à 60g de déchet ou effluent brut, extraction du surnageant à l'éther de pétrole et du culot à l'acétone suivie d'une

seconde extraction à l'éther de pétrole; combinaison des deux extraits après lavage à l'eau de l'extrait de culot.

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

Tableau 5 c : Méthodes analytiques recommandées pour les agents pathogènes

Type d'agents pathogène	Méthodologie d'analyse	Etape de la méthode
Salmonella	Dénombrement selon la technique du nombre le plus probable (NPP).	Phase d'enrichissement. Phase de sélection. Phase d'isolement. Phase d'indentification. Phase de confirmation : serovars.
Oeufs d'helminthes	Dénombrement et viabilité.	Filtration de boues. Flottation au ZnSO ₄ . Extraction avec technique diphasique: -incubation; -quantification. (Technique EPA, 1992.)
Entérovirus	Dénombrement selon la technique du nombre le plus probable d'unités cytopathogènes (NPPUC).	Extraction-concentration au PEG6000 : -détection par inoculation sur cultures cellulaires BGM; -quantification selon la technique du NPPUC.

Analyses sur les lixiviats

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

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

Annexe VIII : Stations d'épuration mixtes, 14° de [l'article 33](#), [rubrique 2752](#)

Paramètres MEST, DBO₅ et DCO : nombre maximal d'échantillons pouvant ne pas être conformes en fonction du nombre d'échantillons prélevés au cours de l'année.

Nombre d'échantillons prélevés	Nombre maximal d'échantillons non conformes
17-28	3
29-40	4
41-53	5
54-67	6
68-81	7
82-95	8
96-110	9
111-125	10
126-140	11
141-155	12
156-171	13
172-187	14
188-203	15
204-219	16
220-235	17
236-251	18
252-268	19
269-284	20
285-300	21
301-317	22
318-334	23
335-350	24
351-365	25

(Arrêté du 25 octobre 2005, article 2, annexe)

" Annexe IX : Meilleures techniques disponibles "

Les meilleures techniques disponibles visées à [l'article 21](#) se définissent comme le stade de développement le plus efficace et avancé des activités et de leurs modes d'exploitation, démontrant l'aptitude pratique de techniques particulières à constituer, en principe, la base des valeurs limites d'émission visant à éviter et, lorsque cela s'avère impossible, à réduire de manière générale les émissions et l'impact sur l'environnement dans son ensemble.

Par " techniques ", on entend aussi bien les techniques employées que la manière dont l'installation est conçue, construite, entretenue, exploitée et mise à l'arrêt.

Par " disponibles ", on entend les techniques mises au point sur une échelle permettant de les appliquer dans le contexte du secteur industriel ou agricole concerné, dans des conditions économiquement et techniquement viables, en prenant en considération les coûts et les avantages, que ces techniques soient utilisées ou produites ou non sur le territoire, pour autant que l'exploitant concerné puisse y avoir accès dans des conditions raisonnables.

Par " meilleures ", on entend les techniques les plus efficaces pour atteindre un niveau général élevé de protection de l'environnement dans son ensemble.

Les considérations à prendre en compte en général ou dans un cas particulier lors de la détermination des meilleures techniques disponibles dans des conditions économiquement et techniquement viables, compte tenu des coûts et des avantages pouvant résulter d'une action, sont les suivantes :

1. Utilisation de techniques produisant peu de déchets.
2. Utilisation de substances moins dangereuses.
3. Développement des techniques de récupération et de recyclage des substances émises et utilisées dans le procédé et des déchets, le cas échéant.
4. Procédés, équipements ou modes d'exploitation comparables qui ont été expérimentés avec succès à une échelle industrielle.
5. Progrès techniques et évolution des connaissances scientifiques.
6. Nature, effets et volume des émissions concernées.
7. Dates de mise en service des installations nouvelles ou existantes.
8. Durée nécessaire à la mise en place d'une meilleure technique disponible.
9. Consommation et nature des matières premières (y compris l'eau) utilisées dans le procédé et l'efficacité énergétique.
10. Nécessité de prévenir ou de réduire à un minimum l'impact global des émissions et des risques sur l'environnement.
11. Nécessité de prévenir les accidents et d'en réduire les conséquences sur l'environnement.
12. Informations publiées par la commission en vertu de [l'article 16, paragraphe 2, de la directive 96/61/CE](#) ou par des organisations internationales. "