Circulaire du 17/12/98 relative aux installations classées pour la protection de l'environnement (Arrêté ministériel du 2 février 1998 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, modifié par l'arrêté du 17 août 1998)

- Type : Circulaire
- Date de signature : 17/12/1998

La ministre de l'aménagement du territoire et de l'environnement
à
Mesdames et Messieurs les préfets

Monsieur le préfet de police

L'arrêté ministériel du 2 février 1998 s'applique aux installations classées soumises à autorisation à l'exception de certaines rubriques mentionnées à l'article 1er de l'arrêté. Ses dispositions sont voisines de celles de l'arrêté du 1er mars 1993 qui a été annulé par un arrêt du Conseil d'Etat du 21 octobre 1996.

L'article 7 de la loi n° 76-663 du 19 juillet 1976 relative aux installations classées pour la protection de l'environnement est la base législative de cet arrêté ministériel. Je vous rappelle que cet article a été modifié par l'article 45 de la loi du 30 décembre 1996.

Les objectifs de l'arrêté du 2 février 1998 sont les suivants :

- assurer un haut niveau de protection des milieux naturels et de la santé des populations. À cette fin, le principe des meilleures technologies disponibles à un coût économiquement acceptable dans le respect de la qualité des milieux naturels constitue la base des prescriptions que vous devez appliquer dans le cadre fixé par la loi du 19 juillet 1976.
- intégrer dans un même dispositif l'ensemble des prescriptions relatives à la protection de l'environnement, conformément à l'esprit de la directive 96/61/CE du 24 septembre 1996.
- transposer en droit national la plupart des directives communautaires concernant les rejets des activités industrielles.
- assurer une qualité minimale aux boues des stations d'épuration urbaines qui reçoivent des effluents industriels. Certaines entreprises ont tendance à transférer le traitement de leurs eaux résiduaires à des collectivités locales en se raccordant au réseau public d'assainissement. Cette pratique qui peut être préjudiciable à long terme tant aux entreprises qu'aux collectivités locales doit être strictement encadrée.
- présenter une grande lisibilité pour les exploitants et les tiers. Il permettra aux exploitants de concevoir leurs projets industriels en intégrant d'emblée la maîtrise de la pollution et des risques. Cette démarche est ainsi de nature à raccourcir les délais d'instruction.
- assurer la sécurité juridique que sont en droit d'attendre les exploitants et éviter des distorsions de concurrence en imposant une base minimale aux prescriptions des arrêtés préfectoraux individuels.

Plusieurs des annexes jointes à l'arrêté sont le reflet des connaissances actuelles en matière de mesures caractéristiques toxiques cancérigènes... Les connaissances évoluent et continuent d'évoluer. Ces annexes

devront par conséquent être périodiquement mises à jour.

L'arrêté du 2 février 1998 s'applique de droit aux installations nouvelles et aux extensions notables d'installations.

Son article 68 précise les modalités d'application aux installations existantes. Pour celles dont les rejets autorisés dépassent certains seuils et celles qui sont énumérées à l'article 65, les dispositions relatives à la surveillance prévues aux chapitres VII à IX s'appliquent. Vous prendrez à ce titre un arrêté avant le 3 mars 1999 et m'adresserez la liste des établissements concernés de votre département d'ici le 31 mars 1999.

En outre, ces installations et celles qui contribuent à une pollution du milieu naturel incompatible avec la vocation du milieu devront être soumises, par un arrêté complémentaire publié d'ici le 3 mars 2001, à des mesures de réduction de leur pollution qui seront appliquées au plus tard le 3 mars 2003.

L'élaboration de ce texte a fait l'objet d'une très large concentration entre mes services, les représentants des principales organisations professionnelles, les associations et les collectivités locales et son application ne devrait donc pas soulever de difficultés majeures.

Néanmoins, s'il s'avérait au cours de l'instruction d'un dossier que pour une activité précise, une ou des valeurs limites prescrites ne puisse(nt) être respectée(s), je vous demande de bien vouloir saisir mes services afin que cette affaire puisse être examinée devant le conseil supérieur des installations classées conformément aux dispositions de l'article 74 de l'arrêté.

Vous voudrez bien me faire part de toute difficulté que vous pourriez rencontrer. Le conseil supérieur des installations classées examinera en effet régulièrement la mise en oeuvre de l'arrêté du 2 février 1998 et me fera toute proposition utile à son évolution en application du même article 74.

Vous trouverez en annexe des commentaires relatifs aux différents articles du texte et des recommandations pour son application.

Annexe

Article 1er **de l'arrêté du 2 février 1998 (commentaires)**

Cet article définit le champ d'application du présent arrêté.

Le troisième alinéa rappelle que l'arrêté préfectoral d'autorisation peut fixer, en tant que de besoin, des dispositions plus contraignantes que celles prescrites dans l'arrêté ministériel qui constituent des prescriptions minimales.

Cette possibilité doit être mise en oeuvre toutes les fois que la sensibilité de l'environnement l'exige.

Dans le domaine de l'eau, par exemple, la préservation des écosystèmes aquatiques, la protection contre les pollutions, les exigences de l'alimentation en eau potable des populations, sont autant d'aspects dont la prise en compte peut justifier un renforcement des dispositions minimales du présent arrêté.

Dans le domaine de l'air, la qualité de l'air ambiant constitue la base de l'adaptation des valeurs limites de rejet.

Chapitre I : Dispositions générales

Articles 2 à 5 de l'arrêté du 2 février 1998 (commentaires)

Ces articles ont une portée générale, mais il n'est pas souhaitable pour ces dispositions de rentrer dans les détails techniques particuliers à chaque installation. Les arrêtés d'autorisation préciseront en tant que de besoin les mesures techniques correspondantes.

Article 4 de l'arrêté du 2 février 1998 (commentaires)

En cas d'assainissement des locaux de travail avec recyclage de l'air capté à l'intérieur de ces mêmes locaux, il appartient à l'exploitant de prendre toutes dispositions pour assurer la conformité de l'air recyclé aux exigences de la législation relative à l'hygiène du travail.

Afin de prévenir les risques d'accident sur le site, il convient de mettre en place un système de repérage des canalisations. Celui-ci peut-être réalisé selon la norme NFX 08.100, ou selon les règles qui sont définies par l'arrêté ministériel du 4 novembre 1993 relatif à la signalisation de sécurité et de santé au travail. Les règles adoptées seront portées à la connaissance de l'inspection des installations classées et des services d'incendie et de secours extérieurs susceptibles d'intervenir.

Article 6 de l'arrêté du 2 février 1998 (commentaires)

Il s'agit d'une disposition importante rendue nécessaire par la demande forte du public de voir respecter les paysages. Une intégration de l'établissement dans le paysage doit être ainsi assurée.

Un schéma d'aménagement est recommandé pour les installations ayant un impact notable dans le paysage. Il a pour objet de montrer l'intégration de l'installation dans son milieu. Il a pour base l'étude d'impact. Il est actualisé en fonction de l'évolution de l'installation et de son environnement.

Les abords de l'installation doivent être soignés. À titre d'exemple, les émissaires de rejet dans le milieu aquatique constituent souvent des lieux délaissés dont la simple vue vient contredire les efforts faits pour traiter les polluants à l'intérieur des usines.

Les dispositions de l'article 6 s'appliquent sans préjudice des autres réglementations en vigueur, notamment celle relative au permis de construire et, pour toute implantation dans un site classé, celle qui résulte de la loi du 2 mai 1930.

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

Article 9 de l'arrêté du 2 février 1998 (commentaires)

En ce qui concerne la collecte des eaux pluviales susceptibles de présenter un risque particulier, il convient d'être particulièrement vigilant, en particulier lorsque le ruissellement s'effectue sur une superficie supérieure à 5 ha (dans certains cas des mesures particulières pourront se justifier pour des superficies nettement moindres). Pour le calcul de la capacité du bassin de confinement de ces eaux, il convient de prendre en compte une hauteur de pluie suffisante, généralement voisine de 10 mm qui tiendra compte des conditions météorologiques particulières au site. Ce bassin pourra être le même que celui prévu à l'article 12.

Météo-France dispose de données sur plusieurs milliers de postes indiquant les hauteurs de pluie tombée qui permettent d'établir des courbes statistiques concernant les zones avoisinant ces postes.

L'étude d'impact s'attachera à caractériser la notion de premiers flots des eaux pluviales (eaux lessivant les aires imperméables et entraînant une charge polluante concentrée au début de l'épisode pluvieux). Ces eaux seront dirigées vers le bassin de confinement. Un renvoi vers l'amont d'un ouvrage de traitement pourra toutefois être effectué au vu des caractéristiques des effluents et de l'ouvrage de traitement. En l'absence d'éléments justificatifs, une durée de 24 heures sera prise en compte pour quantifier les premiers flots.

Afin de ne pas surcharger le bassin de confinement, il conviendra de ne pas lui apporter les eaux pluviales non polluées, notamment celles faisant suite aux premiers flots. Ces dernières pourront être rejetées directement vers le milieu naturel, si nécessaire après transit dans un bassin de retenue permettant de limiter le dépôt de rejet en fonction des capacités d'évacuation de l'exutoire.

Pour les installations ayant de grandes surfaces imperméabilisées (plusieurs dizaines d'hectares) ou dans les zones caractérisées par des pluies annuelles et décennales particulièrement abondantes, les règles précédentes amèneraient à envisager des volumes de confinement très importants. Dans ce cas, il conviendra tout d'abord de limiter la surface des aires imperméabilisées et de favoriser l'infiltration des eaux pluviales propres par la création de surfaces engazonnées ou plantées. Une étude technico-économique complétera également l'étude d'impact pour définir les travaux envisageables, le volume de confinement acceptable et le calendrier de réalisation.

Le volume de confinement devra être disponible en toutes circonstances. Une reprise d'activité de l'installation après incendie ne pourra être effective qu'après vidange du bassin et traitement des effluents ou élimination dans des installations dûment autorisées à cet effet.

Article 10 de l'arrêté du 2 février 1998 (commentaires)

Sont incompatibles les substances réagissant entre elles en donnant des produits dangereux pour l'environnement et difficiles à détruire.

Il sera souvent opportun de renforcer les dispositions de l'article 10. Les rétentions situées en bordure des voies de circulation seront par exemple utilement protégées contre les dérives de véhicules.

Article 11 de l'arrêté du 2 février 1998 (commentaires)

Si les fiches de données de sécurité prévues dans le Code du travail répondent parfaitement aux exigences de cet article, elles peuvent néanmoins être remplacées par tout autre document, interne ou externe à l'entreprise, contenant les données nécessaires.

Bassin de confinement

Article 12 de l'arrêté du 2 février 1998 (commentaires)

Les produits toxiques particuliers mentionnés par l'article 12 sont ceux visés par la rubrique 1150 de la nomenclature des installations classées.

Pour la détermination du volume du bassin de confinement, la quantité maximale de produits visés au premier alinéa et situés sur un même emplacement sera prise en compte. Deux emplacements pourront être considérés comme indépendants s'ils sont séparés par un mur coupe feu de degré 4 heures ou par une distance de 20 m ou par tout autre dispositif équivalent.

La référence de $5m^3$/tonne mentionnée au troisième alinéa est notamment valable dans le cas de stockage à l'intérieur d'entrepôts couverts. Pour les autres type de stockage, des valeurs inférieures à $5m^3$/tonne ressortent

fréquemment des études de dangers.

Pour certains produits, l'eau est formellement déconseillée pour l'extinction d'un incendie. L'arrêté préfectoral le rappellera utilement et prévoira des agents d'extinction adaptés. Dans ce cas, les dimensions des bassins de confinement seront calculées en conséquence.

Le bassin de confinement peut être utilisé pour collecter et retenir les eaux pluviales conformément à l'article 9 sous réserve que soit examiné le risque d'incompatibilité. La capacité d'un tel bassin susceptible de recevoir simultanément des eaux pluviales et des eaux d'extinction d'incendie devra être au moins égale à la plus grande des deux valeurs suivantes :

- soit la somme du volume des eaux d'extinction de l'incendie le plus pénalisant et du volume des premiers flots de la pluie annuelle sur les surfaces imperméabilisées.
- soit le volume des premiers flots de la pluie décennale sur les surfaces imperméabilisées.

Article 13 **de l'arrêté du 2 février 1998 (commentaires)**

Les eaux pluviales recueillies sur certaines aires, notamment les aires de dépotage, présentent un risque de pollution élevé. Dans de tel cas, il peut être préférable de raccorder ces eaux pluviales au réseau des eaux usées en veillant à ce que les surfaces concernées soient aussi réduites que possible.

Chapitre III : Prélèvement et consommation d'eau

Article 14 **de l'arrêté du 2 février 1998 (commentaires)**

En vue de réduire la consommation d'eau, l'exploitant doit examiner les divers procédés de fabrication, les possibilités de recyclage, lavage à contre-courant, limiteurs de débit et compteurs d'eau sur les principales canalisations. L'autorisation de pratiquer la réfrigération en circuit ouvert ne pourra être accordée que si l'exploitant démontre la nécessité de recourir à ce procédé. Dans ce cas, toutes les dispositions nécessaires sont à prendre pour que même en cas d'incendie ou d'accident il n'y ait pas augmentation des risques de pollution des eaux.

Les prélèvements doivent être compatibles avec les orientations du SDAGE. Par ailleurs, certaines ressources en eau imposent une vigilance particulière, notamment dans les zones de répartition des eaux (décret n° 94-354 du 29 avril 1994) et dans les zones où des dispositions particulières avaient été prises en application du décret-loi du 8 août 1935 et ses décrets d'extension (circulaire du 23 mai 1997).

Les limitations relatives aux prélèvements dans les eaux souterraines ou superficielles peuvent être modulées pour être rendues compatibles avec ces diverses contraintes ou, à l'instar des dispositions applicables à d'autres catégories d'installations, pour faire face à une menace ou aux conséquences d'accidents de sécheresse, d'inondations ou à un risque de pénurie.

Certains établissements sont équipés de réfrigérants atmosphériques. Le fonctionnement de telles installations à proximité d'une route à une période où les températures risquent d'être basses peut provoquer la création de verglas. En conséquence ces réfrigérants atmosphériques devront être éloignés de toute voirie à trafic important ouverte à la circulation publique.

Article 15 **de l'arrêté du 2 février 1998 (commentaires)**

Pour les prélèvements inférieurs à 100 m^3/j, le dispositif de mesure peut consister en une mesure indirecte d'une

autre grandeur caractéristique du pompage, tel que le temps de pompage ou la consommation électrique. Dans ce cas, il sera procédé à un étalonnage entre la grandeur caractéristique prise en considération et le volume réellement prélevé. Au-delà de 100 m^3/j, un dispositif de type volumétrique sera souhaitable.

Article 17 de l'arrêté du 2 février 1998 (commentaires)

Les eaux souterraines revêtent une importance particulière pour l'alimentation des populations et des activités économiques. La fragilité de nombreuses nappes impose une protection vis-à-vis des risques de pollution et des limitations dans leur exploitation.

Le captage des eaux souterraines peut être un vecteur de pollution des nappes si les règles de l'art ne sont pas respectées à chaque étape de la réalisation de l'ouvrage. L'objectif doit être de construire des ouvrages de qualité ne captant qu'un seul système aquifère, protégés des infiltrations de surface par une protection appropriée de la tête de captage, ayant une productivité optimale, et qui soient fiables et durables.

Il convient d'imposer une étude hydrogéologique préalable à la réalisation de tout nouveau forage réalisé dans le cadre d'une installation classée.

Chapitre IV : Traitement des effluents

Article 18 de l'arrêté du 2 février 1998 (commentaires)

La prévention de la pollution des eaux et de l'air ne se limite pas au traitement des effluents produits : tout un ensemble de dispositions doivent être prises le plus en amont possible pour limiter la pollution engendrée. Les mesures mentionnées précédemment en vue de limiter la consommation de l'eau contribuent par exemple de façon importante à limiter la pollution.

L'emploi de technologies propres qui permet l'absence ou la faible production de substances polluantes en amont est une priorité. La récupération des substances polluantes doit être aussi poussée que possible. En particulier il convient de ne pas dissoudre ou diluer des déchets qui peuvent être récupérés sous forme solide ou sous forme de boues et traités soit dans l'installation soit à l'extérieur.

Lorsqu'un atelier (ou groupe d'ateliers) rejette une pollution spécifique, il est souhaitable qu'autant que possible cette pollution soit traitée au niveau de cet atelier (ou groupe d'ateliers), ce qui permet en général une bien meilleure efficacité du traitement. Dans certain cas, ceci est indispensable pour ne pas perturber le fonctionnement du traitement général aval.

Dans les installations de traitement, il est nécessaire de veiller à ce qu'il n'y ait pas de transfert de pollution d'un milieu à un autre (l'eau, le sol ou l'air). La concentration des polluants dans les procédés d'épuration des effluents liquides et gazeux conduit à la production de déchets dont la gestion doit éviter ou maîtriser ce transfert de pollution.

Article 19 de l'arrêté du 2 février 1998 (commentaires)

Pour assurer un bon fonctionnement de la station d'épuration des eaux en cas de variation du débit ou de la charge des effluents, il pourra être nécessaire de prévoir une capacité de stockage tampon permettant de régulariser le débit et d'homogénéiser la composition des effluents à traiter sur la journée ou la semaine.

Lorsque des variations de débit ou de charge importantes sont à prévoir, en fonction par exemple de certaines fabrications, la station d'épuration est à concevoir de manière à pouvoir s'adapter à ces variations de charge et à

conserver un rendement approprié même à faible charge.

Les installations d'épuration des gaz ont souvent des rendements très élevés; de ce fait une indisponibilité, même de courte durée, peut avoir une incidence notable sur le niveau des rejets. C'est pourquoi il est nécessaire de veiller à ce que ces installations aient non seulement des performances élevées pour respecter les valeurs limites imposées, mais encore que ces installations aient une grande fiabilité, ce qui exige une bonne conception, et un entretien régulier.

Dans le cadre de fabrications discontinues, il convient en général d'interdire de reprendre une fabrication avant que les dispositifs de traitement n'aient été remise en état.

Chapitre V : Valeurs limites d'émissions

Article 21 de l'arrêté du 2 février 1998 (commentaires)

Dans les arrêtés d'autorisation, il n'est pas nécessaire de fixer des valeurs limites en flux pour des polluants qui ne peuvent être présents qu'en très faible quantité, par exemple à des concentrations non mesurables. Toutefois en cas de débit important (plus de 100 m^3/j par exemple), il sera parfois nécessaire au-delà des dispositions prévues dans l'arrêté, de réglementer les polluants présents à très faible concentration mais rejetés en quantité significative.

Par prélèvements instantanés, il faut entendre, des échantillons prélevés à un instant donné, sans aucun mélange (dans le cas d'effluents gazeux, ce sont par exemple des prélèvements du type Draeger).

Dans le cas d'une auto surveillance permanente, la notion de mesure représentative par jour correspond :

- pour l'eau, soit à une analyse sur un prélèvement de 24 heures asservi au débit, soit à une moyenne d'analyses, pondérées par le débit moyen de la période d'échantillonnage, sur une série de prélèvements couvrant les 24 heures;
- pour l'air, à une moyenne d'analyses sur une série de prélèvements couvrant les 24 heures.

Lorsque l'autosurveillance n'est pas réalisée en permanence, les 10 % de dépassement s'appliqueront à une série significative de mesure (par exemple l'année pour une mesure mensuelle dans l'eau).

L'arrêt d'autorisation doit fixer des valeurs limites pour le débit des effluents, pour les flux et les concentrations des principaux polluants.

Il faut souligner l'importance de fixer une limite aussi basse que possible sur les débits rejetés. La limitation des débits contribue de façon importante à limiter les flux de pollution, elle réduit le coût des ouvrages de traitement et permet à ces ouvrages de fonctionner dans les meilleures conditions. Elle contribue également à la prévention des pollutions accidentelles.

Les valeurs limites relatives à la concentration et au flux des principaux polluants doivent être fixées sur la base de l'emploi des meilleures technologies disponibles à un coût économiquement acceptable et dans le respect des exigences de protection du milieu. Les articles 27 à 33 fixent un certain nombre de limites générales ou particulières. Dans le cas d'une installation déterminée, si l'emploi de ces techniques peut permettre de respecter des valeurs sensiblement inférieures, les valeurs limites fixées dans l'arrêt devront évidemment en tenir compte.

Article 22 de l'arrêté du 2 février 1998 (commentaires)

Lorsque le rejet liquide s'effectue dans un milieu très sensible, les flux de pollution ainsi déterminés peuvent se révéler incompatibles avec les objectifs de qualité ou certaines utilisations de l'eau.

Aussi, ayant déterminé les flux de pollution maximaux résultant des valeurs limites prévues aux articles 31 à 33, il faut vérifier la compatibilité de ces flux avec les objectifs de qualité ou les autres contraintes du milieu.

Pour les rejets en cours d'eau, la connaissance des débits d'étiage, des objectifs de qualité, des usages existants et des contraintes associées, sont nécessaires à la définition des flux et des concentrations de rejet. Les conditions de rejets doivent être déterminées à la lumière des caractéristiques hydrologiques de chaque cours d'eau et des conséquences potentielles sur le milieu aquatique en cas d'insuffisance de dilution en étiage. Le débit moyen mensuel sec de fréquence quinquennale (QMNA5) est souvent retenu comme débit de référence, mais des paramètres et des fréquences plus appropriées peuvent s'imposer dans certains cas.

Au stade de la définition des prescriptions de rejet, il convient donc de prendre l'attache des services chargés de la police de l'eau et des milieux aquatiques, ainsi que de ceux chargés de la qualité de l'eau destinée à l'alimentation humaine lorsque des captages d'eau potable sont concernés.

Une fois le débit d'étiage de référence définit, la pollution ajoutée au milieu aquatique par le rejet peut être calculée pour chacun des principaux polluants. La valeur de référence de la pollution du cours d'eau après implantation de l'installation est calculée par addition de cette pollution ajoutée à la concentration présente naturellement ou artificiellement dans le cours d'eau.

Cette valeur doit être comparée à la valeur limite correspondante définie soit par l'objectif de qualité du cours d'eau, soit en fonction d'un usage particulier. Notamment pour la production d'eau potable, le décret n° 89-3 du 3 janvier 1989 fixe des limites de qualité pour les eaux brutes utilisées pour la production d'eau potable;

Dans le cas où la valeur de référence est nettement inférieure aux valeurs limites correspondantes, l'autorisation pourra être accordée dans les conditions prévues en application des articles 18 à 20 de l'arrêté du 2 février 1998.

Dans le cas où le niveau de pollution qui résulterait de l'implantation de la nouvelle installation serait incompatible avec l'objectif de qualité ou certaines utilisations de l'eau, l'autorisation ne pourra être accordée dans les conditions initialement envisagées. L'exploitant devra alors rechercher soit un autre site, soit des améliorations de son projet permettant de respecter la qualité du milieu qui feront intervenir :

- soit des technologies propres, notamment de technologies utilisant l'eau en circuit fermé.
- soit un traitement des effluents beaucoup plus poussé (en permanence ou temporairement).
- soit la destruction des effluents dans une unité spécialisée.
- soit la modulation des rejets en fonction du débit du cours d'eau récepteur.
- soit le rejet dans un autre cours d'eau moins sensible par l'intermédiaire d'une canalisation.

Les trois premières voies devront être privilégiées car présentant le plus de garantie. Les deux dernières voies ne constituent en fait qu'un transfert de pollution, acceptable si et seulement si toutes les autres dispositions ont été mises en place au préalable.

Si l'on emploie la modulation des rejets pour respecter la qualité du milieu, l'exploitant devra disposer des moyens nécessaires pour évaluer le débit du cours d'eau. Lorsqu'il n'existe pas à proximité du point de rejet de station de mesure du débit du cours d'eau, l'exploitant devra en implanter une ou, dans le cas où cela est possible, établir une corrélation entre le débit à la station de mesure la plus proche et le débit au point de rejet. Lorsqu'il n'y pas de problème particulier (pertes, affluents ayant un régime très différent de celui du cours d'eau principal, etc.), on pourra utiliser le rapport des superficies du bassin versant au point de rejet et au point de

mesure.

Cette modulation peut être obtenue par l'arrêt ou la réduction de certaines fabrications particulièrement polluantes, l'amélioration de l'efficacité de la station d'épuration en utilisant par exemple de plus grandes quantités de réactifs, ou le stockage temporaire des effluents.

Lorsque l'on utilisera cette possibilité de moduler les rejets, l'arrêté devra fixer plusieurs valeurs limites de flux journalier selon le débit du cours d'eau pour les polluants concernés.

Par contre, on ne fixera pas de valeurs limites exprimées en augmentation du niveau de pollution du milieu récepteur, car les prescriptions de ce type sont difficiles à vérifier et leur non respect est très difficile à sanctionner, sauf en cas de pollution accidentelle. Dans ces cas on pourra utilement imposer des mesures de surveillance du milieu récepteur en application de l'article 39 du décret du 21 septembre 1977.

Dans le cas où la qualité actuelle du milieu récepteur est inférieure à la qualité prévue par les objectifs de qualité, une application stricte des dispositions précédentes conduirait à refuser la création de toute nouvelle installation.

Dans un tel cas, la conduite suivante est recommandée :

a. si le nouveau rejet est très faible et conduit à une augmentation de la pollution du milieu récepteur inférieure à 3 % du niveau de pollution actuelle et s'il est démontré que cette augmentation ne modifiera pas l'équilibre biologique du cours d'eau, l'installation pourra être autorisée en lui imposant des valeurs limites de rejet aussi basses que possible et en tout cas inférieures aux valeurs prévues aux articles 27 à 33 ;
b. si le nouveau rejet ne rentre pas dans le cas précédent, l'autorisation pourra être accordée à condition d'imposer dans le même temps un programme d'ensemble de réduction des principaux rejets dans le secteur considéré, programme qui soit tel que :
    - à échéance de 3 ans au maximum, l'ensemble des rejets des installations existantes du secteur et de la nouvelle soit compatible avec l'objectif de qualité;
    - dans la phase intermédiaire, le niveau initial de pollution ne soit pas dépassé.

Dans le cas d'un rejet en milieu marin, la détermination des caractéristiques du rejet, à défaut d'objectifs de qualité, s'appuiera en tant que de besoin sur des études existantes ou des études spécifiques réalisées par le pétitionnaire conformément aux spécifications de l'inspection des installations classées. Ces spécifications seront définies en coordination avec le service chargé de la police de l'eau et des milieux aquatiques.

Article 24 **de l'arrêté du 2 février 1998 (commentaires)**

La teneur en oxygène des gaz résiduaires doit permettre d'apprécier un éventuel taux de dilution des effluents, notamment dans le cas des installations de combustion.

Pour d'autres activités ou d'autres installations, ce taux de dilution peut être mesuré à partir d'un autre paramètre représentatif, dont le choix est arrêté entre l'exploitant et l'inspection des installations classées.

Section 2 : Pollution de l'air

Article 27 **de l'arrêté du 2 février 1998 (commentaires)**

Au 4° : Certaines installations sont à l'origine d'émissions de N_2O qui, selon les procédés, peuvent être liées au niveau d'émission d'oxydes d'azote. Aussi il convient de réglementer ces émissions afin notamment qu'une

diminution des NOx ne se traduise pas par une augmentation non contrôlée du N_2O.

On appelle composé organique tout composé contenant au moins l'élément carbone et un ou plusieurs des éléments suivants : hydrogène, halogènes, oxygène, soufre, phosphore, silicium ou azote, à l'exception des oxydes de carbone et des carbonates et bicarbonates inorganiques.

On appelle composé organique volatil (COV) tout composé organique ayant une pression de vapeur de 0,01 kPa ou plus à une température de 293,15 K ou ayant une volatilité correspondante dans les conditions d'utilisation particulières (la fraction de créosote qui dépasse cette valeur de pression de vapeur à la température de 293,15 K est considérée comme un composé organique volatil).

La vérification du respect des valeurs limites prescrites doit être réalisée sur la base de contrôles qualitatifs et quantitatifs des composés rejetés. Dans le cas où l'exploitant effectuerait une détermination globale, cette détermination devra être représentative des rejets.

Certaines activités ont fait l'objet de textes spécifiques (arrêté, circulaires et instructions techniques) :

- du 4 septembre 1986 pour les émissions atmosphériques d'hydrocarbures provenant des activités de stockage.
- du 3 juillet 1995 pour l'application de peinture aux carrosseries dans l'industrie automobile.
- du 5 avril 1988 pour les ateliers de reproduction graphique.
- du 25 août 1988 pour les installations de prélaquage.
- du 8 décembre 1995 pour la lutte contre les émissions de composés organiques volatils résultant du stockage de l'essence et de sa distribution des terminaux aux stations-service.

Les dispositions de ces textes qui sont plus sévères que celles prévues au présent arrêté ou n'ont pas d'équivalent, restent bien entendu applicables.

Le b) concerne les composés organiques à fort potentiel photo-oxydant.

Aux 10° et 11° : Lorsque des méthodes de comptage des fibres sont utilisées pour vérifier le respect de la valeur limite prévue, il pourra être utilisé un facteur de conversion de 2 fibres/ml pour 0,1 mg/m^3

de poussières, une fibre étant définie comme tout objet d'une longueur supérieure à 5 microns, et d'une largeur inférieure à 3 microns, le rapport longueur/largeur étant supérieur à 3.

Au 12° : Les substances cancérigènes retenues dans ce texte ont été regroupées en quatre familles sur la base des différentes valeurs limites d'exposition. Des valeurs limites en concentration à l'émission seront fixées en fonction des valeurs limites d'exposition.

Article 29 **de l'arrêté du 2 février 1998 (commentaires)**

Les émissions d'odeurs proviennent souvent des rejets diffus qu'il importe de canaliser au maximum comme le demande l'article 4.

Le débit d'odeurs perçu évolue avec la hauteur d'émission. Sur une base des connaissances et expériences techniques disponibles à ce jour, une gêne du voisinage peut apparaître selon l'échelle suivante (ces chiffres sont des ordres de grandeur) :

Hauteur d'émission(en m)	Débit d'odeur (en m^3/h)

0	1 000 x 10^3
5	3 600 x 10^3
10	21 000 x 10^3
20	180 000 x 10^3
30	720 000 x 10^3
50	3 600 x 10^6
80	18 000 x 10^6
100	36 000 x 10^6

Chaque arrêté d'autorisation fixera les règles à respecter pour limiter les odeurs.

Sous-section 2 : Pour certaines activités

Article 30 de l'arrêté du 2 février 1998 (commentaires)

Cet article fixe des limites spécifiques pour certaines activités. Il faut noter que pour les activités mentionnées ici ne sont indiquées que les valeurs limites qui remplacent certaines dispositions de l'article 27 ou qui s'ajoutent aux dispositions de l'article 27. Pour les autres polluants non explicitement mentionnés ici, les dispositions de l'article 27 sont applicables.

Au 3° : Pour le calcul des émissions d'oxydes de soufre des raffineries de produits pétroliers le tableau ci-dessous pourra servir de référence.

Métrologie des émissions de dioxyde de soufre en raffinerie de produits pétroliers

Fonction	Unités concernées	Détermination du soufre émis (masse)	Evaluation de la
Energie	a) Chaudières et fours b) Turbines sans c) Turbines avec récupération	Mesure du soufre dans le combustible avec contrôle du débit " "	Taux fixe : a) 1 b) 45 Nm^3/kg g c) 23 Nm^3/kg g
Récupération de soufre élémentaire	Unité Claus	Mesure du débit H_2S et application du rendement théorique de l'unité. Contrôle annuel de ce rendement.	Volume forfaita 5 000 Nm3/t H_2
Récupération incondensable	Distillation sous-vide	Valeur forfaitaire H_2S : t H_2S/j = 0,02 % sur brut traité en t/j	Taux fixe : 13 N
Craquage	FCC	Corrélation entre S émis et S de la charge du FCC t SO_2/j = 0.1 KSS = t soufre/j de la charge.	Taux fixe : 0,68
Combustion H2S	Torches	Mesure débit gaz	Négligeable
Incinération	Incinérateur (boues, soufflage bitumes)	Bilan du soufre de l'alimentation	Taux fixe : 13 N

Au 4° : Cet alinéa s'applique aux unités de traitement de gaz soufrés résiduaires appartenant à un site pétrochimique mais ne se trouvant pas à l'intérieur d'une raffinerie de produits pétroliers ou n'entrant pas dans le calcul selon le concept de la bulle décrit ci-dessus (cas de Lacq et Notre-Dame-de-Gravenchon actuellement).

Au 5° : Certains gaz de procédé chargés de SO_2 dans l'industrie métallurgique notamment, peuvent être traités dans des installations spécifiques produisant de l'acide sulfurique. Dans ce cas il convient d'appliquer à ces installations de traitement, des dispositions au moins équivalentes à celles prévues pour les unités de régénération d'acide sulfurique.

Au 6° : Le niveau de concentration en oxydes d'azote prescrit dans le cas de la fabrication d'acide nitrique est tel qu'une coloration caractérisée persistante des gaz rejetés à l'atmosphère traduirait automatiquement un dépassement de cette valeur et par conséquent un dysfonctionnement de l'installation.

Dans tous les cas où un dépassement prolongé est à craindre, notamment pendant les phases de démarrages et d'arrêts de l'unité ou en cas de température exceptionnellement élevée en été devant entraîner une augmentation importante de l'émission de polluants, l'exploitant devra prendre contact avec le préfet pour arrêter les mesures à prendre.

Aux 8° , 9° et 10° : En l'absence de méthode normalisée NF ou ISO, les émissions fugitives seront mesurées selon les principes de la méthode 14 de l'US-EPA.

Pour les fonderies de fonte, en cas de perturbation ou d'incident affectant le traitement des gaz et ne permettant pas de respecter la valeur fixée, seule la fusion éventuellement en cours pourra être achevée. Aucune opération ne devra être reprise avant remise en état du circuit d'épuration.

Au 16° : Dans le cas d'installations consommant simultanément plusieurs combustibles dont l'un est liquide, la valeur limite pour les oxydes de soufre ne peut être supérieure à 3 400 mg/m^3 quel que soit le combustible liquide.

Au 17° : Il convient de rappeler toute l'importance qui doit être accordée à la réduction des émissions atmosphériques liées aux stockages de certains hydrocarbures et réglementées par l'arrêté ministériel du 8 décembre 1995. La construction de nouveaux dépôts ou la modification notable des dépôts existants doit obligatoirement s'accompagner de la mise en place de postes de chargement en source et d'unités de récupération de vapeurs.

Dans le cas des nouvelles stations-service, il convient également d'imposer la récupération des vapeurs d'essence au point de dépotage des camions de livraison.

Section 3 : Pollution des eaux superficielles

Article 32 de l'arrêté du 2 février 1998 (commentaires)

Comme les rejets en eau douce, les rejets en milieu marin sont également susceptibles de faire intervenir des considérations pluridisciplinaires qui relèvent de compétences disponibles dans plusieurs services ou organismes.

Il n'est pas possible de fixer dans un arrêté de portée générale des limites pour le débit des effluents rejetés, mais il est bien évident que la fixation de cette limite est extrêmement importante et réclamera une grande attention de la part de l'inspection des installations classées qui ne devra tolérer aucune dilution injustifiée.

Par ailleurs, certaines substances courantes, telles que les chlorures, les sulfates ne sont pas mentionnées dans l'arrêté. Pour ces substances des valeurs limites en concentration et en flux journalier seront fixées lorsque cela sera nécessaire pour permettre la production d'eau potable ou garantir la qualité du milieu récepteur.

Le deuxième alinéa de l'article 32 concerne les installations qui prélèvent de l'eau dans le milieu naturel et vise le cas particulier où le flux journalier maximum de rejet autorisé pour un polluant déterminé dépasse le seuil prévu à l'article 32 déclenchant l'obligation de respecter une valeur-limite de concentration. Dans ce cas qui suppose une similitude entre les substances polluantes prélevées et les substances polluantes rejetées, les valeurs-limites de l'article 32 sont de simples valeurs-guides. C'est ainsi que si le flux autorisé de rejet dépasse en matières en suspension 15 kg/j à cause d'un apport de matières en suspension par les eaux prélevées, la

valeur-limite de 35 mg/l est une valeur-guide. Cette adaptation conduit à imposer une surveillance des eaux prélevées. Le flux de rejet autorisé concerne dans tous les cas la totalité de la pollution rejetée.

Au 1° : Dans le cas de la détermination de la concentration en DCO d'eaux résiduaires chargées en chlorures, il conviendra de veiller au strict respect de la procédure définie par la norme NFT 90.101 (concentration en chlorures inférieure, après dilution éventuelle, à 2000 mg/l). Lorsque le domaine d'application de la norme NFT 90.101 ne pourra être respecté du fait d'une concentration excessive en chlorures, la mesure de la DCO sera remplacée, après corrélation, par la mesure d'autres paramètres (par exemple le carbone organique total).

Au 4° : Le 4° est la transposition en droit français de la directive 76/464/CEE et de ses directives d'application. Pour les substances visées à cet alinéa, les directives communautaires ont fixé des valeurs limites en concentration, et éventuellement en flux spécifique, pour un certain nombre d'activités. Les rubriques dénommées autres secteurs permettent néanmoins de couvrir l'ensemble des rejets de l'une de ces substances. Les valeurs limites doivent alors être fixées sur la base des meilleures techniques disponibles et tenir compte de la sensibilité du milieu récepteur. Dans tous les cas, elles ne doivent pas être moins strictes que la valeur limite figurant dans le tableau.

Les directives communautaires précisent que les rubriques autres secteurs s'appliquent notamment :

- pour le mercure, à la fabrication du papier, à la production de l'acier et aux centrales thermiques au charbon,
- pour le cadmium, à la fabrication de l'acide phosphorique et/ou d'engrais phosphatés à partir de roches phosphatés,
- pour l'hexachlorocyclohexane, aux établissements industriels de formulation du lindane.
- pour le tétrachlorure de carbone, à la production de chlorofluorocarbones et aux établissements utilisant le CC14 comme solvant,
- pour le DDT, aux établissements formulant du DDT en dehors du site de production et à la production du Dicofol,
- pour le pentachlorophénol, à la production du pentachlorophénolate par saponification et à la production du PCP par chloration.
- pour les drines, aux établissements préparant des produits à base d'aldrine et/ou de dieldrine et/ou d'endrine en dehors du site de production,
- pour l'héxachlorobenzène, aux établissements produisant du quintozène et du tecnazène, aux établissements produisant du chlore par électrolyse d'un chlorure alcalin sur électrodes de graphite, aux établissements de transformation du caoutchouc industriel, aux établissements fabricant des produits pyrotechniques, aux établissements produisant du chlorure de vinyle.
- pour l'hexachlorobutadiène, aux établissements industriels utilisant l'HCBD pour des raisons industrielles,
- pour le chloroforme, à la production de chlorofluorocarbones, à la production de chlorure de vinyle monomère par pyrolyse du dichloroéthane, à la production de pâte à papier blanchie, aux établissements utilisant le CHC13 comme solvant, aux établissements dans lesquels les eaux de refroidissement ou d'autres effluents sont chlorés,
- pour le 1-2-dichloroéthane, à l'utilisation d'EDC dans la production d'échangeurs d'ions.
- pour le perchloroéthylène, à la production de chlorofluorocarbones.

Les directives communautaires visées à cet article prévoient l'obligation d'un réexamen tous les quatre ans des autorisations de rejet. À cette occasion, il conviendra d'examiner les possibilités de réduire ces rejets, compte tenu de l'évolution des fabrications et des progrès réalisés dans les techniques de traitement des produits concernés.

Article 33 de l'arrêté du 2 février 1998 (commentaires)

Au 14° : ces dispositions concernent les stations d'épuration mixtes visées à la rubrique 2752 de la nomenclature des installations classées.

Les modalités d'application des rubriques 2750 et 2752, introduites dans la nomenclature des installations classées par le décret n° 96-197 du 11 mars 1996, ont été précisées par la circulaire du 11 février 1997.

De manière à tenir compte des dispositions par ailleurs applicables en cas de traitement des effluents industriels in situ, les prescriptions relatives aux rejets et à la surveillance des rejets (article 60) des stations d'épuration mixtes qui relèvent de la rubrique 2752 traduisent un renforcement des dispositions visant les stations d'épuration non classées (arrêtés du 22 décembre 1994). Les raccordements d'effluents industriels sur les stations d'épuration des collectivités constituent, en effet, trop souvent des solutions techniquement et économiquement contestables qu'il ne serait pas opportun d'encourager.

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

Articles 34 et 35 de l'arrêté du 2 février 1998 (commentaires)

Les articles 34 et 35 visent à encadrer réglementairement les conditions de raccordement d'effluents provenant d'installations classées soumises à autorisation à une station d'épuration collective urbaine ou industrielle. Les prescriptions dont il s'agit sont indépendantes du statut juridique de la station d'épuration collective, qui peut relever de la loi du 3 janvier 1992 ou de la loi du 19 juillet 1976 selon les cas. La circulaire du 11 février 1997 précise les modalités d'application des rubriques 2750 et 275 de la nomenclature des installations classées.

Les valeurs limites imposées aux effluents pollués à la sortie de l'installation, avant raccordement, doivent tenir compte :

- des autres déversements, de nature industrielle le cas échéant, déjà autorisés;
- des caractéristiques et du rendement de la station d'épuration vis-à-vis des matières en suspension, des matières oxydables, de l'azote et du phosphore;
- des conditions réglementaires de rejet au milieu naturel qui sont prescrites à la station.

Pour les micropolluants minéraux et organiques, l'avant-dernier alinéa de l'article 34 prévoit que les valeurs limites sont identiques à celle d'un rejet dans le milieu naturel (3° et 4° de l'article 32); cette disposition vise à limiter la contamination en micropolluants des boues de stations d'épuration urbaines et ainsi permettre leur épandage agricole.

Le dernier alinéa de l'article 34 rappelle que les dispositions prise en application de la législation sur les installations classés s'appliquent sans préjudice de celles qui résultent du Code de la santé publique. L'article L.35-8 dudit Code, en effet, dispose que les déversements d'eaux usées non domestiques dans les réseaux d'assainissement publics doivent être préalablement autorisés par la collectivité à laquelle appartiennent les ouvrages. L'attention des collectivités sera attirée sur ce point, ainsi que sur l'intérêt d'accompagner l'autorisation de déversement d'une convention fixant les conditions administratives, techniques et financières auxquelles celui-ci est soumis.

Section 4 : Epandage

Les articles 36 à 42 relatifs à l'épandage ne concernent pas les déchets, qui, au titre de la loi du 13 juillet 1979 relative à l'organisation du contrôle des matières fertilisantes et des supports de culture, bénéficient d'une homologation ou, à défaut, d'une autorisation provisoire de vente ou d'importation, ou sont conformes à une

norme rendue d'application obligatoire. Ils ne concernent pas non plus les procédés de traitement biologique de terres polluées, notamment le traitement dénommé land farming .

Article 36 **de l'arrêté du 2 février 1998 (commentaires)**

Les dispositions des articles 36 à 42 peuvent s'appliquer également à l'épandage des déchets ou des effluents sur les parcelles boisées. Il est recommandé que la demande d'autorisation d'épandage en espace boisé comprenne une étude préalable définissant un protocole expérimental et un protocole de suivi.

Les mélanges de déchets de nature différente sont à éviter. Toutefois, le regroupement de déchets peut être autorisé si la composition de chacun de ces déchets respecte des conditions particulières et si le mélange présente des caractéristiques agronomiques intéressantes pour les sols.

Article 37 **de l'arrêté du 2 février 1998 (commentaires)**

Au II : on entend par déchets solides, des déchets qui, entreposées sur une hauteur de 1 mètre, forment une pente au moins égale à 30°.

Il est généralement admis que la pente d'un terrain doit être qualifiée de forte au-delà de 7 %, mais ce chiffre peut différer selon la nature du terrain et de la végétation.

Au IV : on entend par déchet stabilisé, un déchet dont la fermentation est soit achevée, soit réduite de façon significative avant l'épandage (par ajout de chaux, procédés chimiques, procédés mécaniques...).

Article 38 **de l'arrêté du 2 février 1998 (commentaires)**

Les documents de planification et les réglementations à prendre en compte sont notamment :

- les plans prévus à l'article 10-2 de la loi n° 75-633 du 15 juillet 1975,
- les schémas directeurs d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE) et, lorsqu'ils existent, les schémas d'aménagement et de gestion des eaux (SAGE) prévus aux articles 3 et 5 de la loi du 3 janvier 1992,
- les périmètres de protection des captages d'eau potable institués en application de l'article L.20 du Code de la santé publique,
- les programmes d'action arrêtés dans les zones vulnérables délimitées au titre de la protection des eaux contre les nitrates d'origine agricole par le décret n° 93-1038 du 27 août 1993 et par l'arrêté du 4 mars 1996,
- les plans d'occupation des sols.

En dehors des zones vulnérables, il est tenu compte du Code national des bonnes pratiques agricoles annexé à l'arrêté interministériel du 22 novembre 1993.

En cas de difficultés d'appréciation, l'avis d'un tiers expert indépendant en matière d'agronomie ou de risque sanitaire peut être demandé (INRA, DDASS, Missions de Valorisation Agricole des Déchets,...). Les organismes chargés du suivi agronomique, quand ils existent, sont à consulter.

L'étude préalable est modulée en fonction de l'importance de l'épandage et des caractéristiques de l'environnement, et peut s'appuyer le cas échéant sur des expériences ou des études comparables (étude locale similaire, étude générique pour une activité...). Elle définit notamment le procédé de fabrication et les caractéristiques des déchets ou effluents (quantité, qualité, éventuellement type de traitement prévu, teneur en

éléments fertilisants et biodisponibilité de ces éléments, teneur en éléments ou substances indésirables, présence d'agents pathogènes, variabilité de la composition à production constante et en fonction des variations de production, stabilité dans le temps, démonstration de l'intérêt agronomique et de l'innocuité notamment vis-à-vis des eaux superficielles et souterraines, vis-à-vis des cultures, du sol, de la faune, de la santé publique...).

Les paramètres à analyser dans le déchet ou l'effluent sont fixés en tenant compte du procédé de fabrication produisant ce déchet ou cet effluent. Si un ensemble complet d'analyses (AOX, phénols...), doit être réalisé sur certains déchets, il est possible de se limiter à une liste d'analyses plus restreinte pour un certain nombre de déchets, notamment de l'agro-alimentaire. En cas de présence de chlorure de sodium dans les effluents, l'étude préalable étudie les risques de déstructuration des sols (porosité, perméabilité...) et propose des modalités particulières d'emploi pour limiter ce risque. L'innocuité peut être vérifiée avec des tests écotoxiques. Pour l'application des dispositions prévues à l'annexe VIIb, les déchets ou effluents sont considérés comme ne présentant pas de risques pathogènes s'ils respectent les concentrations suivantes : Salmonella < 8 NPP/10 g MS, entérovirus < 3 NPPUC/10 g MS, oeufs d'helminthes pathogènes viables < 3/10 g MS (cf tableau 5c de l'annexe VIId). On parle alors de déchets ou effluents hygiénisés. Le cas échéant, un traitement d'hygiénisation permettant de respecter les valeurs ci-dessus peut être effectué.

En cas de risque pour les eaux, l'avis de l'hydrogéologue agréé en matière d'hygiène publique peut être requis.

Le point de référence est repéré par ses coordonnées Lambert et est identique pour toute mesure ultérieure. Par unité culturale , on entend une parcelle ou un groupe de parcelles exploitées selon un système unique de rotations de cultures par un seul exploitant : par zone homogène on entend une partie d'unité culturale homogène d'un point de vue pédologique n'excédant pas 20 hectares;

La description des modalités techniques de l'épandage comprend la liste des matériels, les fréquences et volumes prévisionnels sur chaque parcelle ou groupe de parcelles, les périodes d'épandage, la localisation et le volume des dépôts temporaires et ouvrages d'entreposage... La durée maximale du dépôt temporaire doit être justifiée. En cas d'utilisation d'un réseau enterré de transport d'effluents, un plan de son tracé avec les équipements disponibles et l'emplacement des bouches est fourni. La fiabilité de fonctionnement du réseau est étudiée et les dispositifs mis en place pour remédier aux défaillances sont recensés.

Des dérogations aux périodes d'interdiction d'épandage établies par le Code national des bonnes pratiques agricoles peuvent être accordées conformément à l'arrêté du 4 mars 1996 relatif aux programmes d'action à mettre en oeuvre dans les zones vulnérables afin de réduire la pollution des eaux par les nitrates d'origine agricole, sur présentation d'un mémoire technique.

L'obligation de prévoir une filière alternative d'élimination ou de valorisation des déchets solides ou pâteux ne doit pas constituer une incitation à rester en filière liquide. Le choix d'une filière liquide doit être argumenté par une étude technico-économique.

Article 39 **de l'arrêté du 2 février 1998 (commentaires)**

Au II : la dose d'azote à apporter est calculée en recherchant un équilibre entre les besoins prévisibles en azote des cultures et les apports et sources d'azote organique du sol, apports provenant de tous les fertilisants utilisés.

Les oligo-éléments constituent un cas particulier. Il existe une teneur minimale souhaitable dans le sol. En revanche, lorsque la teneur dans le sol devient trop élevée, l'oligo-élément devient nocif pour les cultures.

Le calcul de la dose d'apport est effectué pour chaque élément fertilisant contenu dans l'effluent ou le déchet. Après avoir vérifié que les flux maximaux en substances indésirables ne sont pas dépassés, la dose finale

retenue après ces différents calculs est la plus faible et correspond à l'élément limitant.

Article 40 **de l'arrêté du 2 février 1998 (commentaires)**

Au I : dans le cas où des nuisances olfactives seraient possibles, l'arrêté peut, interdire les entreposages sur cette zone, soit exiger un traitement spécifique de ces déchets, soit exiger l'entreposage des déchets dans un local en dépression avec traitement des rejets atmosphériques.

Au II : la durée du dépôt temporaire est la plus courte possible.

Article 41 **de l'arrêté du 2 février 1998 (commentaires)**

Au I : pour une meilleure gestion de l'épandage, le programme prévisionnel est transmis à l'organisme chargé du suivi agronomique prévu à l'article 38, quand ce dernier existe.

Au II : dans le cas de mélange, des modalités particulières de suivi sont mises en place de manière à connaître à tout moment les caractéristiques des différents constituants du mélange.

Le nombre d'analyses est déterminé notamment en fonction de la variabilité de composition du produit épandu et de la quantité totale épandue. Il peut être adapté à partir des fréquences fixées par l'arrêté du 8 janvier 1998 relatif à l'épandage des boues issues du traitement des eaux usées.

Comme pour l'étude préalable, les paramètres à analyser sont fixés en tenant compte du procédé de fabrication.

Les résultats des analyses d'un lot de préférence connus avant les opérations d'épandage de ce lot, notamment pour la qualité agronomique.

En cas de traitement d'hygiénisation, les effluents ou déchets font l'objet d'une surveillance des coliformes thermotolérants à une fréquence d'au moins une analyse tous les quinze jours durant la période d'épandage.

Les concentrations mesurées sont interprétées en référence à celle obtenue lors de la caractérisation du traitement et doivent démontrer un bon fonctionnement de l'installation d'hygiénisation et l'absence de recontamination.

Article 42 **de l'arrêté du 2 février 1998 (commentaires)**

L'arrêté d'autorisation peut prévoir annuellement d'informer les maires qu'une partie de leur commune est concernée par le programme prévisionnel d'épandage de déchets ou d'effluents en provenance d'une installation classée.

Le cas échéant, l'arrêté d'autorisation impose pour les déchets ou les effluents un traitement, par voie physique, biologique, chimique ou thermique, par entreposage à long terme ou par tout autre procédé approprié de manière à réduire, de façon significative, leur pouvoir fermentescible et les risques sanitaires liés à leur utilisation.

Section 6 : Déchets

Article 46 **de l'arrêté du 2 février 1998 (commentaires)**

L'arrêté d'autorisation doit viser l'ensemble des déchets produits en exploitation normale. Les déchets résultant d'un sinistre ou d'un défaut de fabrication devront être examinés au cas par cas.

Chapitre VI : Conditions de rejet

Article 49 de l'arrêté du 2 février 1998 (commentaires)

Le point de prélèvement d'échantillons doit être tel 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.

Article 50 de l'arrêté du 2 février 1998 (commentaires)

Pour les canalisations de rejet de l'atmosphère, il convient de veiller plus particulièrement à ce que les conditions de mesure permettent de respecter les normes en vigueur, notamment en ce qui concerne les caractéristiques des sections de mesure : emplacement (homogénéité de l'écoulement de gazeux), équipement (brides), zone de dégagement (plate-forme).

L'homogénéité de l'écoulement gazeux est considéré comme assurée par le respect de longueurs droites sans obstacle suffisantes en amont et en aval. Elle est aussi considérée comme assurée lorsque des études ou des mesures comparatives ont montré que les aménagements aérodynamiques de la section de mesure présentent une homogénéité équivalente.

Les autres appareils de mesure mis en place pour satisfaire aux prescriptions du chapitre 7 et notamment les appareils de mesure en continu, sont implantés de manière à :

- ne pas empêcher la mesure périodique de la concentration en poussières et ne pas perturber l'écoulement au voisinage des points de mesure de celle-ci;
- pouvoir fournir des résultats de mesure non perturbés notamment pendant toute la durée des mesures manuelles éventuelles.

Rejets à l'atmosphère

Articles 52 à 57 de l'arrêté du 2 février 1998 (commentaires)

Ces articles concernent la définition de la hauteur des cheminées. Compte tenu du grand développement des méthodes de calcul de la dispersion des gaz, il est apparu opportun de permettre une large utilisation de ces méthodes et de l'imposer pour les grandes installations et pour celles qui sont situées dans des conditions particulières.

La méthode de calcul conventionnelle a été adaptée pour permettre d'appliquer les formes de calcul de hauteur de cheminée pour un grand nombre de polluants.

Les dispositions de ces articles pourront servir de référence au dimensionnement de l'ensemble des installations soumises à déclaration ou autorisation et visées ou non par cet arrêté.

Chapitre VII : Surveillance des rejets

La maîtrise de la pollution exige une bonne connaissance des rejets c'est pourquoi ce chapitre se substitue à la circulaire du 28 mars 1988 relative à l'autosurveillance.

Article 58 de l'arrêté du 2 février 1998 (commentaires)

Les prescriptions relatives à la surveillance des émissions constituent un cadre minimal qu'il convient de

renforcer en tant que de besoin. Au cas par cas, en effet, selon les activités exercées et les caractéristiques de l'environnement ou du milieu de rejet, des paramètres non visés aux articles 59 et 60 pourront éventuellement exiger une auto surveillance. De même, les seuls à partir desquels une mesure en permanence ou une mesure journalière est rendue obligatoire en application de l'arrêté du 2 février 1998 pourront s'avérer trop élevés dans certaines situations.

Dans le cas où il y a plusieurs rejets canalisés d'un même polluant, les seuils prévus par cet article concernent le flux total rejeté. Toutefois pour les rejets qui sont à la fois inférieurs au seuil correspondant prévu à ce chapitre et inférieurs au 1/5e du flux total, des mesures de surveillance allégées pourront être retenues.

Lorsque la périodicité des mesures est hebdomadaire, il convient de veiller à ce que le jour du prélèvement, sur lequel seront effectués les mesures, soit différent d'une semaine à l'autre.

Au II : il est indiqué que l'arrêté d'autorisation peut prévoir le remplacement de certaines mesures de surveillance par le suivi d'un paramètre représentatif du polluant ou par toute autre méthode équivalente; il convient pour ce faire que l'étude d'impact démontre clairement cette équivalence.

Au III : il est prévu que l'arrêté d'autorisation fixe les conditions d'intervention de l'organisme réalisant les prélèvements et analyses (deux organismes, un pour les prélèvements, un pour leurs analyses peuvent intervenir). L'autosurveillance qui par définition est réalisée sous la responsabilité de l'exploitant doit être complétée et validée par un contrôle réalisé à l'initiative de l'inspection des installations classées. Ce contrôle concerne la totalité ou certains des paramètres soumis à prescriptions dans l'arrêté d'autorisation. Pour les rejets dépassant les seuils mentionnés aux articles 59 et 60, ces contrôles sont de fréquence au moins annuelle; pour les rejets les plus importants, ils peuvent être trimestriels. Ces mesures sont, en vertu de l'article 40 du décret n° 77-1133 du 21 septembre 1977, à la charge de l'exploitant. La fréquence de tels contrôles est déterminée en tenant compte de l'importance des pollutions et des risques ainsi que de la mise en oeuvre éventuelle par l'exploitant de système de management environnemental ayant fait l'objet d'une certification ISO 14001 ou d'enregistrement éco-audit. L'arrêté préfectoral fixe les conditions d'intervention de l'organisme chargé des mesures. Il prévoit que cette intervention peut avoir lieu à tout moment. Cet organisme n'a pas de pouvoir de police et ne peut donc constater lui-même des infractions.

Au IV : les conditions de transmission des résultats des mesures à l'administration sont précisées. Il est essentiel que ces résultats soient convenablement exploités par l'inspection des installations classées; dans ce but l'exploitant doit expliquer les raisons des dépassements constatés et décrire les actions correctives mises en oeuvre ou prévues. Indépendamment de toute demande, il convient de diffuser régulièrement une synthèse, établie par l'inspection des installations classées, des résultats d'autosurveillance et du contrôle de l'inspection, aux services de police de l'eau et des milieux aquatiques et administrations intéressées, élus locaux, associations de protection de l'environnement, membres du conseil départemental d'hygiène ainsi qu'aux exploitants concernés. Les données chiffrées incluses dans cette synthèse seront explicitées et commentées afin de faciliter leur interprétation. La commission d'accès aux documents administratifs a confirmé la communicabilité au public de résultats de mesures ne trahissant pas de secrets industriels et commerciaux; l'avis correspondant a été adressé aux préfectures par circulaire en date du 10 juin 1982. Ces résultats doivent donc être transmis à toute personne qui les demande.

Article 59 **de l'arrêté du 2 février 1998 (commentaires)**

La mesure en permanence ou une mesure journalière sur un prélèvement représentatif effectué en continu est demandée lorsque le flux rejeté est important. La mesure en permanence s'entend soit comme une mesure en continu soit comme une mesure séquentielle permanente selon les types de mesures (appareils disponibles, polluants mesurés).

Les appareils de surveillance des rejets gazeux, notamment en continu, ont fait et font l'objet de développements importants. Pour des polluants tels que les oxydes d'azote, les poussières, le monoxyde de carbone, les composés fluorés et l'acide chlorhydrique, des techniques de mesures fiables existent aujourd'hui. Par conséquent, pour ces polluants, le bilan matière ne constitue pas une réponse satisfaisante à l'obligation définie par l'arrêté du 2 février 1998.

La mesure en continu des composés organiques volatils est soumises à des contraintes techniques plus importantes. Seuls quelques appareils existent, mais ils sont coûteux et d'un emploi plus délicat dans certaines unités. La surveillance des rejets doit, par conséquent, être envisagée en tenant compte de différentes contraintes. Le bilan matière pourra être accepté dans le cas de l'utilisation d'un (ou d'une famille de solvant(s) bien déterminé(s). Ce bilan devra être établi journellement pour les plus gros consommateurs. En revanche, dans le cas de la fabrication de produits dans le secteur de la chimie et de la pétrochimie, une procédure de surveillance en continu des paramètres les plus représentatifs doit être mise en place. De même, lorsqu'une unité de traitement des effluents est en place, seule une surveillance en continu parfois à l'amont et à l'aval de l'unité peut assurer un suivi satisfaisant de son bon fonctionnement.

Dans la mesure où les flux rejetés concernent les flux totaux de l'installation, il conviendra d'adapter, le cas échéant, la périodicité préconisée au nombre de points de rejet existants. Par exemple, une installation, dont le flux total d'un polluant la fait relever d'une mesure en continu, pourra néanmoins ne pas se voir imposer une mesure en continu sur tous les points de ses rejets, si certains d'entre eux représentent en fait des flux assez faibles pour lesquels des mesures allégées peuvent être définies.

Pour les polluants qui ne sont émis qu'à l'occasion de fabrications ou d'opérations particulières, l'inspection des installations classées proposera un aménagement de la fréquence des mesures.

Article 60 **de l'arrêté du 2 février 1998 (commentaires)**

Lorsque la sensibilité du milieu récepteur conduit à fixer des limites de rejet inférieures à ce qui résulterait de la seule application des articles 32 et 33, dans les conditions prévues à l'article 22, il convient d'en tenir compte et de prévoir des mesures de surveillance en continu pour des rejets sensiblement inférieurs aux seuils prévus à l'article 60.

Chapitre VIII **: Bilan environnement**

Article 61 **de l'arrêté du 2 février 1998 (commentaires)**

Les substances toxiques ou cancérigènes listées dans l'annexe VI peuvent faire l'objet d'un transfert de pollution dans l'air, l'eau ou les sols. À ce titre la liste de l'annexe VI inclut les cancérigènes retenus dans l'annexe IV, les métaux et leurs composés ainsi que les toxiques les plus fréquemment utilisés. Pour les métaux et leurs composés, le bilan concernera l'élément métal contenu dans l'ensemble des composés : le métal peut en effet passer d'une forme non-toxique à une forme toxique au cours des procédés ou dans les milieux naturels.

Chapitre IX **: Surveillance des effets sur l'environnement**

Article 65 **de l'arrêté du 2 février 1998 (commentaires)**

Les risques pour les eaux souterraines peuvent en particulier être entraînés par des fuites sur les installations ou les égouts, par des incidents, par des dépôts de déchets, etc. Bien qu'elle soit peut onéreuse, la surveillance de ces risques est actuellement trop peu développée et doit être généralisée rapidement; sa mise en place est un élément essentiel de la stratégie de prévention de la pollution des sols. Elle peut le cas échéant constituer la

première étape d'études plus complexes mais l'expérience montre qu'il n'est jamais rationnel de considérer que l'engagement d'études complexes puisse conduire à retarder la mise en place de la surveillance prévue par l'article 65.

La surveillance des eaux souterraines doit évidemment tenir compte de la nature du sous-sol et des nappes d'eau, ainsi que de l'utilisation éventuelle de l'eau de ces nappes, en particulier lorsqu'il y a des prélèvements destinés à l'alimentation en eau potable.

Dans le cas où les investigations prévues au dernier alinéa de l'article et conduites par l'exploitant mettent en évidence la responsabilité de celui-ci, il doit mettre en oeuvre, en tant que de besoin, les études et travaux nécessaires pour réduire la pollution de la nappe sans préjudice de l'application de l'article 6 - 2e alinéa de la loi du 19 juillet 1976.

Chapitre X : Modalités d'application

A - Modalités générales

Article 68 de l'arrêté du 2 février 1998 (commentaires)

L'article 68 fixe les modalités d'application aux installations existantes. La liste des installations concernées de chaque département sera adressée au ministère chargée de l'environnement en mars 1999.

B - Modalités particulières

Article 70 de l'arrêté du 2 février 1998 (commentaires)

Au IV : Les installations d'équarrissage visées sont celles définies au II de l'article 37.