

MEMORIAL

Journal Officiel
du Grand-Duché de
Luxembourg



MEMORIAL

Amtsblatt
des Großherzogtums
Luxemburg

RECUEIL DE LEGISLATION

A – N° 110

24 décembre 1984

Sommaire

Règlement grand-ducal du 27 novembre 1984 portant application de la directive 82/883 du Conseil des C.E. du 3 décembre 1982 relative aux modalités de surveillance et de contrôle des milieux concernés pour les rejets provenant de l'industrie du dioxyde de titane page **2086**

Règlement grand-ducal du 20 décembre 1984 portant application de la directive 82/884 CEE du Conseil des communautés européennes du 3 décembre 1982 concernant une valeur limite pour le plomb contenu dans l'atmosphère **2097**

Règlement grand-ducal du 27 novembre 1984 portant application de la directive 82/883 du Conseil des C.E. du 3 décembre 1982 relative aux modalités de surveillance et de contrôle des milieux concernés pour les rejets provenant de l'industrie du dioxyde de titane.

Nous JEAN, par la grâce de Dieu, Grand-Duc de Luxembourg, Duc de Nassau;

Vu la loi du 26 juin 1980 concernant l'élimination des déchets et notamment son article 12;

Vu le règlement grand-ducal du 26 juin 1980 concernant l'élimination des déchets provenant de l'industrie du dioxyde de titane;

Vu la directive 82/883 CEE du Conseil des Communautés Européennes 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;

Vu l'avis de la Chambre de commerce;

Notre Conseil d'Etat entendu;

Sur le rapport de Notre ministre de l'Environnement et de Notre ministre de l'Economie et des Classes Moyennes et après délibération du Gouvernement en Conseil;

Arrêtons:

Art. 1^{er}. 1° Le présent règlement porte application de la directive 82/883 CEE du Conseil des Communautés Européennes 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.

2° Il fixe conformément à l'article 5 du règlement grand-ducal du 26 juin 1980 concernant l'élimination des déchets provenant de l'industrie du dioxyde de titane, les modalités de surveillance et de contrôle des effets que le déversement, l'immersion, le stockage, le dépôt ou l'injection des déchets visés au présent article ont sur ces milieux, considérés sous leurs aspects physiques, chimiques, biologiques et écologiques.

Art. 2. Le contenu de la directive mentionnée à l'article qui précède figure à l'annexe qui fait partie intégrante du présent règlement

Art. 3. Au sens du présent règlement,

– le ministre compétent est le ministre de l'Environnement
– les organes compétents pour effectuer les prélèvements et analyses d'échantillons sont l'Administration de l'Environnement ou tout autre organisme régulièrement agréé à cet effet par arrêté du ministre compétent.

Art. 4. Notre ministre de l'Environnement et Notre ministre de l'Economie et des Classes Moyennes sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent règlement qui sera publié au Mémorial.

Château de Berg, le 27 novembre 1984.

Jean

Le Ministre de l'Environnement,

Robert Krieps

*Le Ministre de l'Economie
et des Classes Moyennes,*

Jacques F. Poos

ANNEXE I

MODE D'ÉLIMINATION DE DÉCHETS: REJET DANS L'AIR

Compartiments	Paramètres dont la détermination est		Fréquence minimale annuelle d'échantillonnage et d'analyse	Observations
	obligatoire	facultative		
Air	Anhydride sulfureux (SO ₂) ⁽¹⁾ Chlore ⁽²⁾	Poussières	En continu	1. Région surveillée par un réseau existant de surveillance de la pollution de l'air, ayant au moins une station à proximité du site de production et représentative de la pollution émanante du site
			12 ⁽³⁾	2. Région non dotée d'un réseau de surveillance Mesure des quantités totales des rejets gazeux émis par le site de production. Dans le cas de multiples sources de rejet provenant d'un même site, la mesure séquentielle de ces rejets peut être envisagée. La méthode de mesure de référence applicable pour l'anhydride sulfureux est celle qui figure à l'annexe III de la directive 80/779/CEE 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 (JO n° L 229 du 30. 8. 1980, p. 30)

(1) Si le processus de production utilisé est le procédé au sulfate.

(2) À prendre en considération quand l'état des techniques de mesure permettra une mesure appropriée, et si le processus de production est le procédé au chlore.

(3) Les données doivent être suffisamment représentatives et significatives.

ANNEXE II

MODE D'ÉLIMINATION DE DÉCHETS: DÉVERSEMENT OU IMMERSION DANS LES EAUX DE MER
 (estuariennes, côtières, pleine mer)

Compartiments	Paramètres dont la détermination est		Fréquence minimale annuelle d'échantillonnage et d'analyse ^a	Méthodes de mesure de référence
	obligatoire	facultative		
Colonne d'eau Eau de mer non filtrée (1)	Température (°C)		3	Thermométrie — La mesure s'effectue <i>in situ</i> en même temps que l'échantillonnage
	Salinité (‰)		3	Conductimétrie
	pH (unité pH)		3	Électrométrie — La mesure s'effectue <i>in situ</i> en même temps que l'échantillonnage
	O ₂ dissous (mg/O ₂ dissous/l)		3	— Méthode de Winkler — Méthode électrochimique
	Turbidité (mg solides/l) ou matières en suspension (mg/l)		3	Pour turbidité: turbidimétrie Pour matières en suspension: gravimétrie — filtration sur membrane filtrante de 0,45 µm de porosité, séchage à 105 °C et pesée — centrifugation (temps minimal: 5 mn, accélération moyenne: 2 800 à 3 200 g), séchage à 105 °C et pesée
	Fe (dissous et en suspension) (mg/l)		3	Après préparation appropriée de l'échantillon; dosage par spectrométrie d'absorption atomique ou par spectrophotométrie d'absorption moléculaire
		Cr, Cd total, Hg total (mg/l)	3	— Spectrométrie d'absorption atomique — Spectrophotométrie d'absorption moléculaire
	Ti (mg/l)	V, Mn, Ni, Zn (mg/l)	3	Spectrométrie d'absorption atomique
	Cu, Pb (mg/l)	3	— Spectrométrie d'absorption atomique — Polarographie	

(1) Les États membres ont le choix d'analyser soit l'eau non filtrée, soit l'eau filtrée pour les substances figurant dans les colonnes «Paramètres».

Compartiments	Paramètres dont la détermination est		Fréquence minimale annuelle d'échantillonnage et d'analyse	Observations
	obligatoire	facultative		
Eau de mer filtrée sur membrane filtrante de porosité 0,45 µm ⁽¹⁾	Fe dissous (mg/l)		3	Dosage par spectrométrie d'absorption atomique ou par spectrophotométrie d'absorption moléculaire
		Cr, Cd, Hg (mg/l)	3	— Spectrométrie d'absorption atomique — Spectrophotométrie d'absorption moléculaire
		Ti, V, Mn, Ni, Zn (mg/l)	3	Spectrométrie d'absorption atomique
		Cu, Pb (mg/l)	3	— Spectrométrie d'absorption atomique — Polarographie
Solides en suspension retenus par membrane filtrante de porosité 0,45 µm	Fe total (mg/l)	Cr, Cd, Hg (mg/l)	3	— Spectrométrie d'absorption atomique — Spectrophotométrie d'absorption moléculaire
		Ti, V, Mn, Ni, Zn (mg/l)	3	Spectrométrie d'absorption atomique
		Cu, Pb (mg/l)	3	— Spectrométrie d'absorption atomique — Polarographie
	Oxydes hydratés et hydroxydes de fer (mg Fe/l)		3	Extraction de l'échantillon, en milieu acide approprié; dosage par spectrométrie d'absorption atomique ou par spectrophotométrie d'absorption moléculaire. Le même procédé d'extraction acide sera utilisé pour tous les échantillons provenant du même site.

(¹) Les États membres ont le choix d'analyser soit l'eau non filtrée, soit l'eau filtrée pour les substances figurant dans la colonne «Paramètres».

Compartiments	Paramètres dont la détermination est		Fréquence minimale annuelle d'échantillonnage et d'analyse	Méthodes de mesure de référence
	obligatoire	facultative		
Sédiments Dans la couche superficielle du sédiment, le plus près possible de la surface	Ti, Fe total (mg/kg matières sèches)	V, Cr, Mn, Ni, Cu, Zn, Cd, Hg, Pb (mg/kg matières sèches)	1	Méthodes identiques à celles relatives aux mesures effectuées dans la colonne d'eau. Après préparation appropriée de l'échantillon (minéralisation par voie humide ou sèche et purification). Les teneurs des métaux sont toujours à trouver pour une classe granulométrique déterminée
	Oxydes hydratés et hydroxydes de fer (mg Fe/kg)		1	Méthodes identiques à celles relatives aux mesures effectuées dans la colonne d'eau.
Organismes vivants Espèces représentatives du site: poissons et invertébrés benthiques ou autres espèces appropriés ⁽¹⁾	Ti, Cr, Fe, Ni, Zn, Pb (mg/kg poids humide et sec)	V, Mn, Cu, Cd, Hg (mg/kg poids humide et sec)	1	Spectrométrie d'absorption atomique, après préparation appropriée de l'échantillon composite de chairs broyées (minéralisation par voie humide ou sèche et purification) <ul style="list-style-type: none"> — Pour les poissons, les métaux sont recherchés sur le tissu musculaire ou d'autres organes appropriés; l'échantillon doit consister en au moins 10 individus — Pour les mollusques et crustacés, les métaux sont recherchés dans la chair. L'échantillon doit consister en au moins 50 individus
Faune benthique	Diversité et abondance relative		1	Tri qualitatif et quantitatif des espèces représentatives, indiquant le nombre d'individus par espèces, la densité et la dominance
Faune planctonique		Diversité et abondance relative	1	Tri qualitatif et quantitatif des espèces représentatives, indiquant le nombre d'individus par espèces, la densité et la dominance
Flore		Diversité et abondance relative	1	Tri qualitatif et quantitatif des espèces représentatives, indiquant le nombre d'individus par espèces, la densité et la dominance
Poissons notamment	Présence de lésions anatomopathologiques chez les poissons		1	Inspection visuelle des échantillons des espèces représentatives, pris pour l'analyse chimique

⁽¹⁾ Espèces représentatives du site de rejet, déterminées notamment en fonction de leur sensibilité aux phénomènes éventuels de bioaccumulation, telles que *Mytilus edulis*, *Crangon crangon*, flet, carrelet, morue, maquereau, rouget, hareng, sole (ou autre espèce benthique appropriée).

ANNEXE III

MODE D'ÉLIMINATION DE DÉCHETS: DÉVERSEMENT DANS LES EAUX DOUCES SUPERFICIELLES

Compartiments	Paramètres dont la détermination est		Fréquence minimale annuelle d'échantillonnage et d'analyse	Méthodes de mesure de référence
	obligatoire	facultative		
Colonne d'eau ⁽¹⁾ Eau douce non filtrée	Température (°C)		3	Thermométrie. La mesure s'effectue <i>in situ</i> en même temps que l'échantillonnage
	Conductivité à 20 °C (µS cm ⁻¹)		3	Mesure électrométrique
	pH (unité pH)		3	Électrométrie. La mesure s'effectue <i>in situ</i> en même temps que l'échantillonnage
	O dissous (mgO ₂ dissous/l)		3	— Méthode de Winkler — Méthode électrochimique
	Turbidité (mg solides/l) ou matières en suspension (mg/l)		3	Pour turbidité: turbidimétrie Pour matières en suspension: gravimétrie — filtrage sur membrane filtrante de 0,45 µm, séchage à 105 °C et pesée — centrifugation (temps minimal: 5 mn, accélération moyenne: 2 800 à 3 200 g), séchage à 105 °C et pesée

⁽¹⁾ Les prélèvements doivent être effectués à la même période de l'année et, si possible à 50 cm sous la surface.

Compartiments	Paramètres dont la détermination est		Fréquence minimale annuelle d'échantillonnage et d'analyse	Méthodes de mesure de référence
	obligatoire	facultative		
Eau douce non filtrée (1)	Fe (dissous et en suspension) (mg/l)		3	Après préparation appropriée de l'échantillon; dosage par spectrométrie d'absorption atomique ou par spectrophotométrie d'absorption moléculaire
		Cr, Cd total, Hg total (mg/l)	3	— Spectrométrie d'absorption atomique — Spectrophotométrie d'absorption moléculaire
	Ti (mg/l)	V, Mn, Ni, Zn (mg/l)	3	Spectrométrie d'absorption atomique
		Cu, Pb (mg/l)	3	— Spectrométrie d'absorption atomique — Polarographie
Eau douce filtrée sur membrane filtrante de porosité de 0,45 µm (1)	Fe dissous (mg/l)		3	Dosage par spectrométrie d'absorption atomique ou par spectrophotométrie d'absorption moléculaire
		Cr, Cd, Hg (mg/l)	3	— Spectrométrie d'absorption atomique — Spectrophotométrie d'absorption moléculaire
		Ti, V, Mn, Ni, Zn (mg/l)	3	Spectrométrie d'absorption atomique
		Cu, Pb (mg/l)	3	— Spectrométrie d'absorption atomique — Polarographie

(1) Les États membres ont le choix d'analyser soit l'eau non filtrée, soit l'eau filtrée pour les substances figurant dans les colonnes «Paramètres».

Compartiments	Paramètres dont la détermination est		Fréquence minimale annuelle d'échantillonnage et d'analyse	Méthodes de mesure de référence
	obligatoire	facultative		
Solides en suspension retenus par membrane filtrante de porosité de 0,45 µm	Fe (mg/l)	Cr, Cd, Hg (mg/l)	3	— Spectrométrie d'absorption atomique — Spectrophotométrie d'absorption moléculaire
		Ti, V, Mn, Ni, Zn (mg/l)	3	Spectrométrie d'absorption atomique
		Cu, Pb (mg/l)	3	— Spectrométrie d'absorption atomique — Polarographie
	Oxydes hydratés et hydroxydes de fer (mg Fe/l)		3	Extraction de l'échantillon, en milieu acide approprié; dosage par spectrométrie d'absorption atomique ou par spectrophotométrie d'absorption moléculaire. Le même procédé d'extraction acide sera utilisé pour tous les échantillons provenant du même site.
Sédiments Dans la couche superficielle du sédiment, le plus près possible de la surface	Ti, Fe (mg/kg matières sèches)	V, Cr, Mn, Ni, Cu, Zn, Cs, Hg, Pb (mg/kg matières sèches)	1	Méthodes identiques à celles relatives aux mesures effectuées dans la colonne d'eau Après préparation appropriée de l'échantillon (minéralisation par voie humide ou sèche et purification). Les teneurs des métaux sont toujours à trouver pour une classe granulométrique déterminée
	Oxydes hydratés et hydroxydes de fer (mg Fe/kg)		1	Méthodes identiques à celles relatives aux mesures effectuées dans la colonne d'eau
Organismes vivants Espèces représentatives du site	Ti, Cr, Fe, Ni, Zn, Pb (mg/kg poids humide et sec)	V, Mn, Cu, Cd, Hg (mg/kg poids humide et sec)	1	Spectrométrie d'absorption atomique, après préparation appropriée de l'échantillon composé de chairs broyées (minéralisation par voie humide ou sèche et purification) — Pour les poissons, les métaux sont recherchés sur le tissu musculaire ou d'autres organes appropriés; l'échantillon doit consister en au moins 10 individus — Pour les mollusques et crustacés, les métaux sont recherchés dans la chair; l'échantillon doit consister en au moins 50 individus

Compartiments	Paramètres dont la détermination est		Fréquence minimale annuelle d'échantillonnage et d'analyse	Méthodes de mesure de référence
	obligatoire	facultative		
Faune benthique	Diversité et abondance relative		1	Tri qualitatif et quantitatif des espèces représentatives, indiquant le nombre d'individus par espèces, la densité et la dominance
Faune planctonique		Diversité et abondance relative	1	Tri qualitatif et quantitatif des espèces représentatives, indiquant le nombre d'individus par espèces, la densité et la dominance
Flore		Diversité et abondance relative	1	Tri qualitatif et quantitatif des espèces représentatives, indiquant le nombre d'individus par espèces, la densité et la dominance
Poissons notamment		Présence de lésions anatomopathologiques chez les poissons	1	Inspection visuelle des échantillons des espèces représentatives, pris pour l'analyse chimique

MODE D'ÉLIMINATION DE DÉCHETS: STOCKAGE ET DÉPÔT SUR LE SOL

Compartiments	Paramètres dont la détermination est		Fréquence minimale annuelle d'échantillonnage et d'analyse	Méthodes de mesure de référence
	obligatoire	facultative		
1. Eaux de surface non filtrées autour du site dans la zone d'influence du stockage et en un point inférieur à cette zone ⁽¹⁾ ⁽²⁾ ⁽³⁾	pH (unité pH)		1	Électrométrie. La mesure s'effectue en même temps que l'échantillonnage
	SO ₄ ⁽⁴⁾ (mg/l)		1	— Gravimétrie — Complexométrie de l'EDTA — Spectrophotométrie d'absorption moléculaire
2. Eaux souterraines non filtrées autour du site, y compris, le cas échéant, leurs exutoires ⁽¹⁾ ⁽²⁾	Ti ⁽⁵⁾ (mg/l)	V, Mn, Ni, Zn (mg/l)	1	Spectrométrie d'absorption atomique
	Fe ⁽⁶⁾ (mg/l)	Cr (mg/l)	1	— Spectrométrie d'absorption atomique — Spectrophotométrie d'absorption moléculaire
	Ca (mg/l)		1	— Spectrométrie d'absorption atomique — Complexométrie
		Cu, Pb (mg/l)	1	— Spectrométrie d'absorption atomique — Polarographie
	Cl ⁽⁵⁾ (mg/l)		1	Titrimétrie (méthode de Mohr)
Environnement du site de stockage et de dépôt	Inspection visuelle relative à: — topographie et gestion du site — effet sur le sous-sol — écologie du site		1	Méthodes relevant de la responsabilité de l'État membre

(1) Les échantillonnages doivent être effectués à la même période de l'année.

(2) Dans le cadre du contrôle des eaux de surface et des eaux souterraines, une attention particulière sera donnée aux apports éventuels provenant des eaux de ruissellement issues de l'aire de stockage des déchets.

(3) Les échantillons doivent être effectués à 50 cm sous la surface de l'eau, si possible

(4) Détermination obligatoire dans le cas où le stockage ou le dépôt contiennent des déchets provenant du procédé au sulfate.

(5) Détermination obligatoire dans le cas où le stockage ou le dépôt contiennent des déchets provenant du procédé au chlore.

(6) Comprend également la détermination du Fe sur le filtrat (matières en suspension).

ANNEXE V

MODE D'ÉLIMINATION DE DÉCHETS: INJECTION DANS LE SOL

Compartiments	Paramètres dont la détermination est		Fréquence minimale annuelle d'échantillonnage et d'analyse	Méthodes de mesure de référence
	obligatoire	facultative		
1. Eaux de surface non filtrées autour du site dans la zone d'influence de l'injection 2. Eaux souterraines non filtrées sous et autour du site y compris leurs exutoires	pH (unité pH)		1	Électrométrie. La mesure s'effectue en même temps que l'échantillonnage
	SO ₄ ⁽¹⁾ (mg/l)		1	— Gravimétrie — Complexométrie à l'EDTA — Spectrophotométrie d'absorption moléculaire
	Ti ⁽²⁾ (mg/l)	V, Mn, Ni, Zn (mg/l)	1	Spectrométrie d'absorption atomique
	Fe ⁽³⁾ (mg/l)	Cr (mg/l)	1	— Spectrométrie d'absorption atomique — Spectrophotométrie d'absorption moléculaire
	Ca (mg/l)		1	— Spectrométrie d'absorption atomique — Complexométrie
		Cu, Pb (mg/l)	1	— Spectrométrie d'absorption atomique — Polarographie
	Cl ⁽²⁾ (mg/l)		1	Titrimétrie (méthode de Mohr)
Environnement Topographie	Stabilité du sol		1	Contrôle photographique et topographique
	Permeabilité Porosité		1	Essais de pompage Diagraphies de forage

(1) Détermination obligatoire dans le cas de l'injection dans le sol de déchets provenant du procédé au sulfate.

(2) Détermination obligatoire dans le cas de l'injection dans le sol de déchets provenant du procédé au chlore.

(3) Comprend également la détermination du Fe sur le filtrat (matières en suspension).

Règlement grand-ducal du 20 décembre 1984 portant application de la directive 82/884 CEE du Conseil des communautés européennes du 3 décembre 1982 concernant une valeur limite pour le plomb contenu dans l'atmosphère.

Nous JEAN, par la grâce de Dieu, Grand-Duc de Luxembourg, Duc de Nassau;

Vu la loi du 21 juin 1976 relative à la lutte contre la pollution de l'atmosphère;

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

Vu l'avis de la Chambre de Commerce;

Vu l'avis de la Chambre des Métiers;

Notre Conseil d'Etat entendu en son avis;

De l'assentiment de la Commission de travail de la Chambre des députés;

Sur le rapport de Notre ministre de l'Environnement, de Notre ministre de l'Economie et des Classes Moyennes et de Notre ministre de la Santé et après délibération du Gouvernement en Conseil;

Arrêtons:

Art. 1^{er}. Le présent règlement fixe une valeur limite pour le plomb contenu dans l'atmosphère en vue de contribuer spécifiquement à la protection des êtres humains contre les effets du plomb dans l'environnement. Le présent règlement ne s'applique pas à l'exposition professionnelle.

Art. 2. Au sens du présent règlement, on entend par « valeur limite » la concentration de plomb contenu dans l'atmosphère qui ne doit pas être dépassée dans les conditions précisées ci-après.

La valeur limite est de 2 microgrammes de plomb par mètre cube, exprimée en concentration moyenne annuelle.

Art. 3. A partir du 3 décembre 1987 les concentrations de plomb contenu dans l'atmosphère mesurées conformément à l'article 4 ne devront pas être supérieures à la valeur limite indiquée à l'article 2.

Art. 4. Aux fins de l'application du présent règlement, le ministre de l'Environnement autorise par arrêté l'installation et le fonctionnement de stations de mesure aux endroits où des personnes peuvent être exposées de façon continue pendant une longue période et où il considère que les articles 1 et 2 risquent de ne pas être respectés.

Art. 5. L'application des mesures prises en vertu du présent règlement ne doit pas avoir pour effet de conduire à une détérioration sensible de la qualité de l'air là où le niveau de pollution par le plomb, constaté au moment de la mise en application du présent règlement, est faible par rapport à la valeur limite fixée à l'article 2, paragraphe 2.

Art. 6. Au sens du présent règlement, l'Administration de l'Environnement est l'organe compétent pour effectuer les contrôles et prendre les mesures techniques.

Pour le choix de la méthode d'échantillonnage des particules de l'atmosphère, elle se sert des caractéristiques fixées à l'annexe qui fait partie intégrante du présent règlement.

Quant au choix de la méthode de référence pour l'analyse des concentrations de plomb dans l'atmosphère, elle utilisera la méthode de référence citée à la même annexe ou toute autre méthode reconnue équivalente par arrêté du ministre de l'Environnement, à publier au Mémorial.

Art. 7. Notre Ministre de l'Environnement, Notre ministre de l'Economie et des Classes Moyennes et Notre ministre de la Santé, sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent règlement qui sera publié au Mémorial.

Château de Berg, le 20 décembre 1984.
Jean

Le Ministre de l'Environnement,

Robert Krieps

*Le Ministre de l'Economie
et des Classes Moyennes,*

Jacques F. Poos

Le Ministre de la Santé,

Benny Berg

Doc. parl. n° 2848, sess. ord. 1984-1985.

ANNEXE

CARACTÉRISTIQUES À RESPECTER POUR LE CHOIX D'UNE MÉTHODE D'ÉCHANTILLONNAGE ET MÉTHODE DE RÉFÉRENCE POUR L'ANALYSE DES CONCENTRATIONS DE PLOMB DANS L'ATMOSPHÈRE

Les particules de l'atmosphère doivent être recueillies sur le filtre d'un appareil d'échantillonnage en vue d'être ensuite analysées pour la détermination de la teneur en plomb.

A. Caractéristiques à respecter pour le choix de la méthode d'échantillonnage

1. *Filtre*

Le filtre doit, à la vitesse nominale utilisée lors de l'échantillonnage, pouvoir recueillir une quantité qui ne soit pas inférieure à 99 % de toutes les particules de diamètre aérodynamique moyen de 0,3 µm.

2. *Efficacité de l'appareil d'échantillonnage*

L'efficacité de l'appareil d'échantillonnage est définie comme le rapport entre la concentration massique des particules dans l'air recueilli par le filtre et la concentration dans l'atmosphère. Cette efficacité ne doit pas être inférieure aux valeurs indiquées dans le tableau ci-dessous et doit être indépendante de la direction du vent.

Efficacité minimale acceptable pour un appareil d'échantillonnage (%)

<i>Vitesse du vent</i>	<i>Dimension des particules (diamètre aérodynamique)</i>	
	<i>5 µm</i>	<i>10 µm</i>
2 ms ⁻¹	95	65
4 ms ⁻¹	95	60
6 ms ⁻¹	85	40

3. *Débit d'aspiration pour l'échantillonnage*

Le débit d'aspiration pour l'échantillonnage doit rester constant pendant toute la durée de l'échantillonnage, avec une tolérance de $\pm 5\%$ de la valeur nominale.

4. *Emplacement*

Les postes (ou appareils) d'échantillonnage doivent être situés autant que possible de manière à être représentatifs des zones dans lesquelles des mesures doivent être effectuées.

5. *Déroulement*

L'échantillonnage doit être continu, des interruptions de quelques minutes étant toutefois autorisées chaque jour ou chaque semaine pour permettre le remplacement des filtres. Une valeur moyenne annuelle calculée n'est valable que si l'échantillonnage a eu lieu pendant au moins dix jours ouvrables par mois pendant les cinq premières années après la notification de la directive et pendant au moins quinze jours ouvrables par mois ensuite répartis autant que possible de manière équitable sur la période considérée. La valeur moyenne annuelle est calculée en divisant la somme des valeurs valides journalières par le nombre de jours pendant lesquels des valeurs valides ont été obtenues.

B. *Méthode d'analyse de référence*

La méthode d'analyse de référence est la spectrométrie par absorption atomique dans laquelle l'erreur analytique pour la détermination du plomb dans les particules recueillies est inférieure à une valeur correspondant à une concentration atmosphérique de $0,1 \text{ ng m}^{-3}$ de plomb (5 % de la valeur limite de $2 \mu\text{g m}^{-3}$). Cette erreur analytique devrait être maintenue à l'intérieur de la gamme spécifiée par une fréquence d'étalonnage appropriée.