

JOURNAL OFFICIEL DU SENEGAL

[Imprimer](#)

MINISTERE DE L'ENVIRONNEMENT ET DE L'ASSAINISSEMENT

ARRETE INTERMINISTERIEL n° 7358 en date du 5 novembre 2003 fixant les conditions d'application de la norme NS 05 - 062 sur la pollution atmosphérique.

Article premier. - Le présent arrêté a pour objet d'appliquer la norme NS 05-062 réglementant les conditions de rejets de polluants atmosphériques dans l'air ambiant.

Art. 2. - Les dispositions de l'article L 78 du Code de l'Environnement doivent être respectées par toute installation classée rejetant des polluants atmosphériques.

Art. 3. - La Direction de l'Environnement et des Etablissements classés veille à ce que les installations stationnaires existantes qui ne correspondent pas aux exigences du présent arrêté soient mises aux normes. Elle édicte les dispositions nécessaires et fixe le délai de mise aux normes.

Art. 4. - Les propriétaires des installations classées pour qui, le respect de la présente norme technique peut impliquer des dépenses d'investissement importants, peuvent demander un protocole d'accord avec le Ministère chargé de l'Environnement pour une mise aux normes différée et progressive.

Art. 5. - Les protocoles d'accord fixent les caractéristiques exigées pour le rejet des polluants atmosphériques et les obligations qui incombent au propriétaire de l'installation classée.

La Direction de l'Environnement et des Etablissement classés est chargé du suivi et de l'évaluation de ces protocoles d'accord.

Art. 6. - Les organismes chargés d'effectuer les prélèvements et analyses sur les rejets de polluants atmosphériques doivent être agréés par le Ministère chargé de l'Environnement. Un dossier d'agrément faisant état de leurs dispositions techniques et matérielles pour mener à bien ces activités doit être soumis à l'appréciation du Ministre chargé de l'Environnement.

Outre les organismes agréés, les agents assermentés selon la loi n° 2001-01 du 15 janvier 2001, portant Code de l'Environnement pourront être commis à cet effet en cas de besoin.

Art. 7. - Les méthodes d'analyse consignées dans l'annexe V de la norme NS 05-062 constituent les méthodes de référence officielles.

Art. 8. - Toute infraction aux dispositions contenues dans la norme NS 05-062 peut être passible de sanctions définie à l'article L99 de la loi n° 2001-01 du 15 janvier 2001, portant Code de l'Environnement.

Art. 9. - Dans toutes les agglomérations où les valeurs limites mentionnées à l'annexe I de la norme NS 05-062 sont dépassées ou risquent de l'être, l'autorité compétente locale élabore un plan de protection de l'atmosphère et de soumet pour avis et approbation du comité technique de Normalisation dans le domaine de l'Environnement et des Ressources naturelles de l'Association sénégalaise de Normalisation.

Les plans locaux de protection de l'atmosphère font l'objet d'une évaluation au terme d'une période de cinq ans et, le cas échéant, sont révisés.

Art. 10. - Le droit à l'information sur la qualité de l'air est reconnu à chaque citoyen sur l'ensemble du territoire. L'Etat est le garant de l'exercice de ce droit, de la fiabilité de l'information et de sa diffusion. Ce droit s'exerce selon les modalités définies au présent article.

Le Ministère chargé de l'Environnement en rapport avec les services techniques compétents publie régulièrement un rapport sur la qualité de l'air et évolution possible dans le temps et dans l'espace.

Lorsque les objectifs de qualité de l'air ne sont pas atteints ou risquent de ne pas l'être, le public en est immédiatement informé par le Ministère chargé de l'Environnement. Cette information porte également sur les valeurs mesurées, les conseils aux populations concernées et les dispositions réglementaires temporaires ou permanentes arrêtées.

Art. 11. - Le Ministère chargé de l'Environnement doit favoriser et appuyer la recherche sur les effets de la pollution de l'air ambiant sur la santé des populations et sur l'environnement.

Art. 12. - La taxe sur la pollution de l'air est exigible pour toute installation stationnaire ou mobile et tout véhicule rejetant des polluants atmosphériques dépassant la norme.

Art. 13. - Le paiement des différentes taxes est effectué conformément aux dispositions de l'article L73 de la loi n° 2001-01 du 15 janvier 2001, portant Code de l'Environnement et du décret n° 2001-282 portant application du Code de l'Environnement.

Art. 14. - Le Ministre chargé de l'Environnement prendra un arrêté pour déterminer le mode de calcul de cette taxe en fonction de la charge polluante retenue comme assiette.

Cette taxe sur la pollution de l'air sera déterminée en fonction de la nature et de l'importance de l'Installation classée.

Art. 15. - Les analyses ainsi que les autres frais d'échantillonnage sont à la charge des propriétaires des installations classées concernées.

Art. 16. - Le Directeur de l'Environnement et des Etablissements classés, le Directeur de l'Association sénégalaise de Normalisation, le Directeur de la Santé, le Directeur de l'Industrie, le Directeur des Transports terrestres, le Directeur de la Météorologie nationale et le Directeur des collectivités locales sont chargés chacun en ce qui le concerne, de l'application du présent arrêté.

NORME SENEGALAISE NS 05-062 Octobre 2003

Pollution atmosphérique - Norme de rejets

Descripteurs Thésaurus international technique : Protection de l'Environnement/Pollution atmosphérique/Installation stationnaire/Véhicule/effluent gazeux/

Edité et diffusé par l'Association sénégalaise de Normalisation (ASN) 21, Lotissement Front de Terre - Tél. : 827 64 01 - Fax : 827 64 12 BP 4037 Dakar - E-mail : isn@sentoo. sn

Avant - Propos

La présente norme a été adoptée par le Comité technique de normalisation dans le domaine de l'Environnement et des Ressources naturelles (ASN/CT5). L'avant-projet qui a abouti à la norme a été préparé et rédigé par la Direction de l'Environnement et des Etablissements classés, par ailleurs structure assurant la Présidence du Comité technique. La présente norme vient compléter le décret n° 2001-282 du 12 avril 2001 portant application de la loi n° 2001-01 du 15 janvier 2001 portant Code de l'Environnement.

Le Comité technique mentionné plus haut et qui l'a adoptée est composé de :

Ibrahima Sow (Président), Direction de l'Environnement et des Etablissements classés / Ministère de l'Environnement et de l'Assainissement

Kaly Ly (secrétaire), ASN/MIA

Cheikh A. T. Camara, Société africaine de Raffinage/SPID

Elimane Diop, SONACOS EID / SPIDS

Cheikh Diop, Institut des Sciences de l'Environnement/UCAD

Moussa Diop, SENELEC

Mme Fatoumata Bâ Niang, SDTE/SDE

Seydou Niang, Département Biologie Marine IFAN/UCAD

Ibrahima P. Mb. Dione, Station d'Épuration de Cambérène ONAS/MMEH

Alioune Seck, NESTLE Sénégal

Seydou Ababacar Ndiaye, UCAD

Cheikh Ndiaye Sylla, Direction de l'Environnement et des Etablissements classés

Ousmane Sow, Direction de l'Environnement et des Etablissements classés

Madeleine Diouf, Direction de l'Environnement et des Etablissements classés

Gatta Soulé Bâ, Direction de l'Environnement et des Etablissement classés

Mamadou Bocoum, Industries chimiques du Sénégal/SPIDS

Gérard Guillot, Chef Projet Travaux neufs/SOCOCIM / SPIDS

Moustapha Ndiaye, Satech - Bd Général De Gaulle

Masserigne Sèye, Direction Transports terrestres

Moctar Mbaye, Direction hydraulique et Assainissement/MMEH

Mahamed Diawara, Direction Quartz-Afrique (QA)

Moustapha Loum, SOBOA/SPIDS

Bassirou Sylla, Carnaud MétalBox/CNP

Birahim Derwiche, CCIS/CNP

Papa Sam Guéye, Cérés-Locustox

Ahmed Saloum Badji, Caisse de Sécurité sociale

Antoine Stevens, Institut Pasteur

POLLUTION ATMOSPHERIQUE - NORME DE REJETS

CHAPITRE PREMIER. - DISPOSITIONS

GENERALES

1. Objet et domaine d'application

La présente norme a pour but la protection de l'environnement et les hommes contre la pollution atmosphérique nuisible ou incommode.

Elle s'applique aux installations stationnaires existantes et nouvelles et aux véhicules susceptibles d'engendrer des effluents gazeux.

2. Définitions

On entend par :

2.1 Pollution atmosphérique : l'émission dans la couche atmosphérique de gaz, fumées ou de substances de nature à incommoder les populations, à compromettre la santé ou la sécurité publique ou à nuire à la production agricole, à la conservation des constructions et monuments ou au caractère des sites et des écosystèmes naturels.

2.2 Installations stationnaires ou mobiles :

- a) - bâtiments et autres ouvrages fixes ;
- b) - aménagements de terrain ;
- c) - appareils et machines ;

d) - installations de ventilation qui collectent les effluents gazeux des véhicules et les rejettent dans l'environnement sous forme d'air évacué.

2.3 Véhicules : les véhicules à moteur à combustion interne utilisés pour le transport terrestre et ferroviaire, les aéronefs, les bateaux, les appareils.

2.4 Infrastructures destinées aux transports : les routes, aéroports, voies ferrées, voies maritimes et fluviales et autres installations où les effluents gazeux des véhicules sont rejetés dans l'environnement sans avoir été collectés.

2.5 Effluents gazeux : l'air évacué, les fumées et les autres polluants atmosphériques émis par les installations.

2.6 Nouvelles installations : les installations transformées, agrandies ou remises en état, lorsque :

- ▶ ce changement laisse présager des émissions plus fortes ou différentes ;
- ▶ l'on consent une augmentation supérieure ou égale au quart de la capacité de production de l'installation.

2.7 Emission : rejet d'un effluent gazeux mesuré à la source ;

2.8 Immission : Mesure de concentration des différents composés permettant de juger de la qualité de l'air dans le milieu ambiant due aux émissions des installations stationnaires, aux véhicules et aux facteurs météorologiques intervenant dans la dispersion des polluants.

2.9 Emissions excessives : émissions qui dépassent une ou plusieurs des valeurs limites figurant dans les annexes I, II, III.

2.10 Niveau d'une odeur ou concentration d'un mélange odorant : le facteur de dilution qu'il faut appliquer à un effluent pour qu'il ne soit plus ressenti comme odorant par 50% des personnes constituant un échantillon de population.

2.11 Débit d'odeur : produit du débit d'air rejeté, exprimé en m³/h, par le facteur de dilution au seuil de perception.

2.12 Combustible : produit à l'état solide, liquide ou gazeux capable de brûler ou de se détruire ou de se combiner avec un autre corps ou par toute fission ou fusion en produisant une quantité de chaleur.

CHAPITRE II. - Caractéristiques des émissions

1. Valeurs limites des émissions dues aux installations existantes et aux nouvelles installations stationnaires.

Les installations existantes et nouvelles stationnaires doivent être équipées et exploitées de manière à respecter la limitation maximale des émissions fixée aux annexes I, II, III.

1.1 Captage et évacuation des émissions

1.1.1 Les émissions sont captées aussi complètement et aussi près que possible de leur source, et évacuées de telle sorte qu'il n'en résulte pas d'émissions excessives.

1.1.2 L'exploitation doit prendre toutes les dispositions nécessaires dans la conception et l'exploitation des installations pour réduire la pollution de l'air à la source.

1.1.3 Leur rejet s'effectuera en général au-dessus des toits, par une cheminée ou un conduit d'évacuation.

1.1.4 Des appareils, indiquant la direction et la vitesse, si nécessaire, du vent doivent être mis en place à proximité des installations susceptibles d'émettre dans l'atmosphère des substances dangereuses en cas de dysfonctionnement.

2. Grandeurs et Références

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

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

L'arrêté d'autorisation doit préciser la teneur en oxygène des gaz résiduels, à laquelle sont rapportées les valeurs limites.

3. Déclaration des émissions

3.1. Quiconque exploite ou entend construire une installation qui émet des polluants atmosphériques doit fournir à l'autorité compétente des renseignements sur :

- a) la nature et la quantité des émissions ;
- b) le lieu de rejet, la hauteur à partir du sol à laquelle il apparaît et ses variations dans le temps ;
- c) toute autre caractéristique du rejet, nécessaire pour évaluer les émissions.

3.2 La déclaration des émissions peut être établie sur la base de mesures durant les phases d'activités importantes ou du bilan quantitatif des substances utilisées.

4. Mesures et contrôles des émissions

4.1. L'autorité compétente s'assure que les valeurs limites maximales des émissions sont respectées. Elle procède elle-même à des mesures ou à des contrôles des émissions ou les exécute par des services organismes agréés.

4.2. Pour les installations dont les émissions peuvent être importantes, l'autorité compétente doit ordonner que ces émissions, ou une autre grandeur d'exploitation permettant de contrôler les émissions soient mesurées et enregistrées en permanence.

5. Exécution des mesures

5.1. Les mesures seront effectuées suivant les normes sénégalaises de méthodes d'analyse sur la pollution atmosphérique en annexe V et d'autres normes en vigueur durant les phases d'activités importantes. Pour les véhicules les dispositions relatives aux

méthodes de mesures contenues dans la norme sénégalaise NS 05-060 sont applicables.

5.2. Le détenteur de l'installation soumise au contrôle doit aménager et rendre accessible les emplacements pour les mesures.

5.3. Les valeurs mesurées et les valeurs calculées, les méthodes utilisées ainsi que les conditions d'exploitation de l'installation pendant les mesures sont consignées dans un rapport tenu par le détenteur de l'installation, visé par les services agréés et soumis à l'approbation de l'autorité compétente.

6. Appréciation des émissions

6.1. Les valeurs mesurées sont rapportées aux valeurs de référence fixées dans les annexes I, II, III.

6.2. Sauf dispositions contraires, les valeurs calculées au sens du 1er paragraphe sont converties en moyenne horaire. Lorsque la situation le justifie, l'autorité compétente peut fixer une autre unité de temps pour calculer les moyennes.

6.3. Lors des mesures qui accompagnent le contrôle de réception et lors des mesures ultérieures, la norme est considérée comme respectée si aucune des moyennes déterminées au sens du 2e paragraphe ne dépasse la valeur limite.

6.4. Dans le cas des mesures permanentes des émissions, les valeurs limites sont considérées comme respectées si au cours d'une année civile :

- a) aucune moyenne journalière n'est supérieure à la valeur limite ;
- b) aucune moyenne horaire ne dépasse le double de la valeur limite.

6.5. Dans le cas où une installation rejette le même polluant par divers rejets canalisés, le flux total de l'ensemble des rejets est rapporté aux valeurs limites fixées aux Annexes I, II, III.

7. Conduites d'évacuation en cas de pannes d'exploitation :

7.1. L'utilisation d'une telle conduite n'est autorisée que lorsque les installations d'épuration des effluents gazeux sont en pannes d'exploitation. L'exploitation des installations doit dans ce cas informer immédiatement les autorités administratives et locales compétentes

7.2. Si l'utilisation d'une conduite d'évacuation en cas de panne d'exploitation est susceptible d'entraîner un danger pour les populations, les autorités compétentes décident des mesures à prendre.

8. Incinération et décomposition thermique des déchets

8.1. L'incinération ou la décomposition thermique des déchets n'est autorisée que dans des installations technologiquement destinées à cet effet.

Les dispositions de l'annexe II, lettre J sont applicables.

8.2. Le brûlage à l'air libre des pneumatiques, plastiques et tout autre composé renfermant des produits chimiques est interdit.

9. Emissions dues aux véhicules et aux infrastructures destinées aux transports.

9.1 Limitation des émissions dues aux véhicules.

9.1.1. Les dispositions de la norme sénégalaise NS 05-060 sont applicables.

Cette norme fixe les exigences auxquelles doivent satisfaire les gaz et les fumées des véhicules terrestres à moteur, les procédures de contrôle et de mesure et l'appareillage y afférents. Elle s'applique uniquement au monoxyde de carbone (CO), aux hydrocarbures volatils (HC) et à l'opacité des fumées.

9.1.2. Pour les nouvelles industries automobiles qui vont s'implanter sur le Territoire sénégalais, en plus des dispositions de la norme NS 05-060 celles-ci devront se conformer aux normes internationales de construction automobile.

9.1.3. Les émissions des véhicules, selon les législations nationales et internationales, sur la navigation aérienne, sur la navigation maritime et sur les chemins de fer, sont applicables.

10. Combustibles et Carburants

10.1 Pour les Combustibles et Carburants les valeurs indiquées à l'annexe II et les spécifications aux hydrocarbures raffinés sont applicables.

Le décret n° 98-341 du 21 avril 1998 fixe les spécifications applicables aux hydrocarbures raffinés et se contente de les citer :

- Essence ordinaire ;
- Essence super ;
- Pétrole lampant ;
- Gas-oil ;
- Fuel-oil 380 ;
- Fuel-oil 180 ;
- GPL ou carburéacteur.

11. Substances cancérigènes

11.1 Les valeurs limites maximales pour les substances cancérigènes sont visées à l'annexe III :

pour toute autre substance non visée dans l'annexe III considérée cancérigène par l'autorité nationale compétente et ou les organismes internationaux pertinents, l'arrêté d'autorisation fixe la limitation maximale en considération des recommandations de l'autorité compétente et de ces organismes.

12. Odeurs incommodes

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

Chapitre III. - Caractéristiques des immissions

1. Détermination des immissions

1.1. L'autorité compétente surveille l'état et

l'évolution de la pollution de l'air sur le territoire national ; elle détermine notamment l'intensité des immissions.

1.2. Elle effectue en particulier des relevés, des mesures et de calculs de dispersion.

2. Prévisions sur les immissions

2.1. Avant la construction ou la mise aux normes d'une installation stationnaire ou d'une infrastructure destinée au transport, susceptible de produire des émissions importantes, l'autorité compétente peut demander au détenteur des prévisions sur sa contribution dans les immissions.

2.2. Les prévisions doivent indiquer quelles immissions pourraient se produire, dans quelle localité, dans quelle proportion et à quelle fréquence.

2.3. Les prévisions doivent indiquer la nature et l'intensité des émissions ainsi que les conditions de dispersion et les méthodes de calcul.

2.4. L'autorité compétente apprécie si les immissions mesurées sont excessives.

3. Surveillance de certaines installations

Le détenteur d'une installation dont les émissions sont importantes doit surveiller à l'aide de mesures les immissions dans la région touchée.

Chapitre IV. - Conditions de rejet

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

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

3. Les rejets dans l'atmosphère sont dans la mesure du possible collectés et évacués, après traitement éventuel, par l'intermédiaire de cheminées pour permettre une bonne diffusion des rejets. La forme des conduits, notamment dans leur partie la plus proche du débouché à l'atmosphère, doit être conçue de façon à favoriser au maximum l'ascension des gaz dans l'atmosphère. La partie terminale de la cheminée peut comporter un convergent réalisé suivant les règles de l'art lorsque la vitesse d'éjection est plus élevée que la vitesse choisie pour les gaz dans la cheminée.

L'emplacement de ces conduits doit être tel qu'il ne puisse à aucun moment y avoir un siphonnage des effluents rejetés dans les conduits ou prises d'air avoisinants. Les contours des conduits ne doivent pas présenter de points anguleux et la variation de la section des conduits au voisinage du débouché doit être continue et lente.

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

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

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

5. Les points de mesure et les points de prélèvement d'échantillons doivent être équipés d'appareils nécessaires pour effectuer les mesures prévues à l'annexe I et aux autres mesures en vigueur.

Chapitre V. - Surveillance des rejets

1. L'exploitation doit mettre en place un programme de surveillance de ces rejets.

Les mesures sont effectuées sous la responsabilité de l'exploitant et à ses frais dans les conditions fixées par l'arrêté d'autorisation.

2. L'arrêté d'autorisation peut, pour certains

polluants spécifiques et certains procédés, prévoir le remplacement de certaines mesures de surveillance par le suivi en continu d'un paramètre représentatif du polluant. Dans ce cas, des mesures de contrôle et d'étalonnage sont réalisées périodiquement, à une fréquence fixée en accord avec l'autorité administrative compétente, par un organisme extérieur compétent.

3. Lorsque les quantités de polluants rejetés sont supérieures aux valeurs limites, l'arrêté d'autorisation doit fixer la liste des paramètres à mesurer et la fréquence des mesures ainsi que les conditions de prélèvement. Au moins une fois par an ces mesures devront être effectuées par un organisme agréé ou choisi en accord avec l'autorité administrative compétente.

4. Les résultats des mesures sont transmis au moins trimestriellement à l'autorité administrative compétente, accompagnés de commentaires, si nécessaires, sur les causes des dépassements constatés ainsi que sur les actions correctives mises en œuvre ou envisagées.

5. Par ailleurs l'autorité administrative compétente peut demander à tout moment la réalisation, inopinée ou non, de prélèvements et analyses d'effluents gazeux. Les frais occasionnés à la charge de l'exploitant.

Annexe I. - Valeurs limites maximales des émissions

1. Champ d'application

Le présent annexe est applicable à la limitation maximale des émissions provenant d'installations stationnaires.

Des dispositions complémentaires ou dérogatoires peuvent être arrêtées par le Ministère chargé de l'Environnement en cas de besoin (cf. annexe II).

2. Définitions

L'intensité des émissions est exprimé sous forme de :

a) Concentration :

► masse des substances émises par rapport au volume des effluent gazeux (p. ex., en milligrammes par mètre cube [mg/m³]) ;

b) Débit massique :

► masse des substances émises par unité de temps (p. ex. en grammes par heure [g/h]) ;

c) facteur démission :

rapport entre la masse des substances émises et la masse des produits fabriqués ou traités (p. ex., en kilogrammes par tonn [kg/t]) ;

d) Taux d'émission :

► rapport entre la masse émise d'un polluant atmosphérique donné et la masse de ce même polluant contenue dans le combustible et dans les matières introduites dans l'installation (en pour-cent [% masse]) ;

e) Indice de suie :

► degré de noircissement d'un papier filtre provenant des effluents gazeux. L'échelle comparative utilisée pour déterminer l'indice de suie (selon la méthode Bacharach) compte 10 degrés, ceux-ci vont de 0 à 9.

3. Dispositions générales

3.1. Limitation des émissions en fonction de certaines caractéristiques de l'installation.

3.1.1. D'une manière générale, on désigne comme une seule installation les sources d'émissions qui forment un ensemble du fait de leur disposition sur le terrain et dont les émissions contiennent essentiellement les mêmes polluants ou des polluants similaires, ou peuvent être réduites grâce aux mêmes moyens techniques.

3.1.2. Les parties d'une installation qui ont pour seule fonction d'en remplacer d'autres en cas de panne n'entrent pas dans les caractéristiques prises en compte.

3.1.3. Les valeurs limites d'émission qui dépendent d'un débit massique donné ne sont valables que :

- a) lorsque ce débit massique est atteint ou dépassé pendant plus de cinq heures par semaine, ou
- b) lorsque le double de ce débit massique est atteint ou dépassé pendant un plus court laps de temps.

4. Dispositions particulières

4.1 Mesures relatives aux procédés de traitement, d'entreposage, de transbordement et de transport

4.1.1 Les exploitations artisanales ou industrielles qui comportent des phases de travail provoquant de fortes émissions de poussières, par exemple transport par tapis roulant, broyage, tri ou chargement des produits formant de la poussière, doivent récupérer les effluents gazeux et les acheminer vers une installation de dépoussiérage.

4.1.2 Lors de l'entreposage ou du transbordement en plein air de produit formant des poussières, il y a lieu de prendre des mesures empêchant de fortes émissions.

4.1.3 Lors du transport de produits formant des poussières, on doit utiliser des équipements empêchant de fortes émanations.

4.1.4 Si la circulation à l'intérieur d'une usine entraîne de forte émissions de poussières, on doit prendre toutes les dispositions utiles pour éviter la formation de poussières.



Tableau Général sur la concentration des émissions des substances polluant l'air

Pour les autres polluants, en l'absence de mesures co pourra être négligée.

On mesure ensuite s qui est égal à la plus grande des valeurs de s calculées pour chacun des principaux polluants. La hauteur de la cheminée exprimée en mètres est ainsi calculée :

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

R. est le débit de gaz exprimé en mètres cube par heure et compté à la température effective d'éjection des gaz ;

T est la différence exprimée en kelvin entre la température au débouché de la cheminée et la température moyenne annuelle de l'air ambiant. Si T est inférieure à 50 kelvin on adopte la valeur de 50 pour le calcul.

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

- ▶ deux cheminées i et j, de hauteurs respectivement h_i et h_j calculées conformément à la formule ci-dessus, sont considérées comme dépendantes si les trois conditions suivantes sont simultanément remplies :
- ▶ la distance entre les axes des deux cheminées est inférieure à la somme ($h_i + h_j + 10$) (en mètres) ;
- ▶ h_i est supérieure à la moitié de h_j ;
- ▶ h_j est supérieure à la moitié de h_i .

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

Obstacles naturels dans le voisinage ;

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

Annexe V : Conditions d'Echantillons et de Mesure de la Pollution de l'Air

- NS 05-003 : Qualité de l'air : aspects généraux Vocabulaire, août 1986 (Equivalent=ISO 4225)
- NS 05-008 : Pollution atmosphérique : Méthode de détermination pondérale des particules solides entraînées par les gaz de combustion
- NS 05-009 : Pollution atmosphérique : Teneur de l'air en dioxyde d'azote. Méthode de Griess-Sallzman.
- NS 05-012 : Pollution atmosphérique : Détermination d'un indice de pollution acide
- NF NF X 43-016 : Méthode de détermination d'un indice de pollution gazeuse acide (exprimé en équivalent SO₂) au moyen d'un analyseur automatique séquentiel à échantillonnage continu
- NF X 43-021 : Prélèvement sur filtre des matières particulaires en suspension dans l'air ambiant. Appareillage automatique séquentiel
- NS 05-013 : Pollution atmosphérique : Matières particulaires en suspension-Méthode de mesure de la concentration en masse au moyen d'un appareil séquentiel à jauge B
- NF X 43-023 : Mesure de la concentration des matières particulaires en suspension dans l'air ambiant. Méthode gravimétrique
- NS 05-014 : Pollution atmosphérique : Détermination des composés soufrés gazeux dans l'air-Appareillage et méthode d'échantillonnage
- NS 05-015 : Quantité de l'air : Détermination de concentration en masse de dioxyde de soufre dans l'air ambiant - Méthode spectrophotométrique au thorin
- NF X 43-019 : Dosage de dioxyde de soufre dans l'air ambiant - Méthode par fluorescence UV
- NF X 43-020 ; Détermination du soufre total gazeux ou du dioxyde de soufre seul dans l'Air ambiant - Méthode par photométrie de flamme
- NS 05-019 : Caractéristiques de fonctionnement et concepts connexes pour les méthodes de mesure de la qualité de l'air
- NS 05-020 Qualité de l'air : Définition des fractions de taille des particules pour l'échantillonnage lié aux problèmes de santé
- NS 05-021 : Qualité de l'air : Air ambiant-Concepts relatifs à l'échantillonnage des matières particulaires
- NS 05-022 : Pollution atmosphérique : Méthode de mesurage de l'odeur d'un effluent gazeux - Détermination du facteur de dilution au seuil de perception
- NS 05-50 : Air ambiant : Détermination en masse du monoxyde de carbone-méthode par chromatographie en phase gazeux
- NF X 43-005 : Détermination d'un indice de fumée noire
- NF X 43-006 : Mesure des retombées par la méthode des collecteurs de précipitation
- NF X 43-011 : Détermination des composés soufrés dans l'air ambiant. Appareillage et méthode d'échantillonnage
- NF X 43-015 : Teneur de l'air atmosphérique en dioxyde d'azote - méthode de dosage de piégeage sur filtre imprégné de triéthanolamine
- NF X 43-018 : Dosage des oxydes d'azote par chimiluminescence
- NF X 43-025 : Détermination des hydrocarbures aromatiques polycycliques. Dosage par chromatographie gazeuse
- NF X 43-022. Dosage de l'ozone dans l'air. Méthode par absorption UV
- NF X 43-026 : Détermination du Plomb dans les aérosols -Spectrométrie d'absorption atomique
- NF X 43-027 : Détermination du Plomb dans les aérosols -Spectrométrie de fluorescence
- NF X 43-012 : Dosage du monoxyde de carbone dans l'air ambiant par absorption d'un rayonnement infrarouge.