ministère
Éducation
nationale

FI1-2.2
Repère à reporter sur la copie

SESSION DE 2008

CA/PLP

CONCOURS INTERNE
ET CONCOURS D'ACCÈS À L'ÉCHELLE DE RÉMUNÉRATION

Section : BIOTECHNOLOGIES

Option : SANTÉ-ENVIRONNEMENT

ÉTUDE SCIENTIFIQUE ET TECHNIQUE

Durée : 6 heures

L'usage de tout ouvrage de référence, de tout dictionnaire et de tout matériel électronique est rigoureusement interdit.

Dans le cas où un(e) candidat(e) repère ce qui lui semble être une erreur d'énoncé, il (elle) le signale très lisiblement sur sa copie, propose la correction et poursuit l'épreuve en conséquence.

De même, si cela vous conduit à formuler une ou plusieurs hypothèses, il vous est demandé de la (ou les) mentionner explicitement.

NB : ***Hormis l'en-tête détachable, la copie que vous rendrez ne devra, conformément au principe d'anonymat, comporter aucun signe distinctif, tel que nom, signature, origine, etc. Si le travail qui vous est demandé comporte notamment la rédaction d'un projet ou d'une note, vous devrez impérativement vous abstenir de signer ou de l'identifier.***

Tournez la page S.V.P.

Air et atmosphère : l'assainissement durable

Les pathologies d'origine professionnelle dues à l'exposition à un polluant toxique peuvent être prévenues en réduisant le plus possible l'exposition, et en particulier au-dessous du seuil de toxicité quand celui-ci est connu. Ainsi, il existe, pour un certain nombre de substances, des niveaux de concentration dans l'atmosphère de travail à ne pas dépasser. Ce sont les valeurs limites d'exposition professionnelle (VLEP), fixées par le ministère chargé du Travail et révisées périodiquement en fonction de l'état des connaissances. Pour quelques 400 produits chimiques, les valeurs limites doivent être considérées comme des objectifs minimaux. Elles sont contraignantes pour les poussières, l'amiante, le benzène, le chlorure de vinyle, le plomb, le dioxyde de carbone, le monoxyde de carbone, etc. La toxicité d'un produit ne dépend pas de la seule valeur limite. Par ailleurs, pour toute entreprise qui met en œuvre des polluants toxiques, le maintien dans l'atmosphère de travail de niveaux de concentration de ces polluants inférieurs aux valeurs admises par la réglementation ne dispense pas de la mise en place de systèmes d'assainissement visant à réduire encore la contamination de l'air…

D'après Travail et sécurité – 02- 2007

Question 1 : Pour chaque polluant cité dans le texte ci-dessus, donner sa nature, indiquer ses origines et ses effets sur la santé.

Question 2 : L'appareil respiratoire et la respiration.
2.1 Présenter le fonctionnement de l'appareil respiratoire, en développant les mécanismes physico-chimiques qui ont lieu au cours de la respiration.
2.2. Expliquer l'effet du monoxyde de carbone (CO).

Question 3 : Aération et assainissement des lieux de travail.
D'après l'article L-230 du Code du Travail, le chef d'établissement doit prendre les mesures nécessaires pour assurer la sécurité et protéger la santé physique et mentale des travailleurs de son établissement…

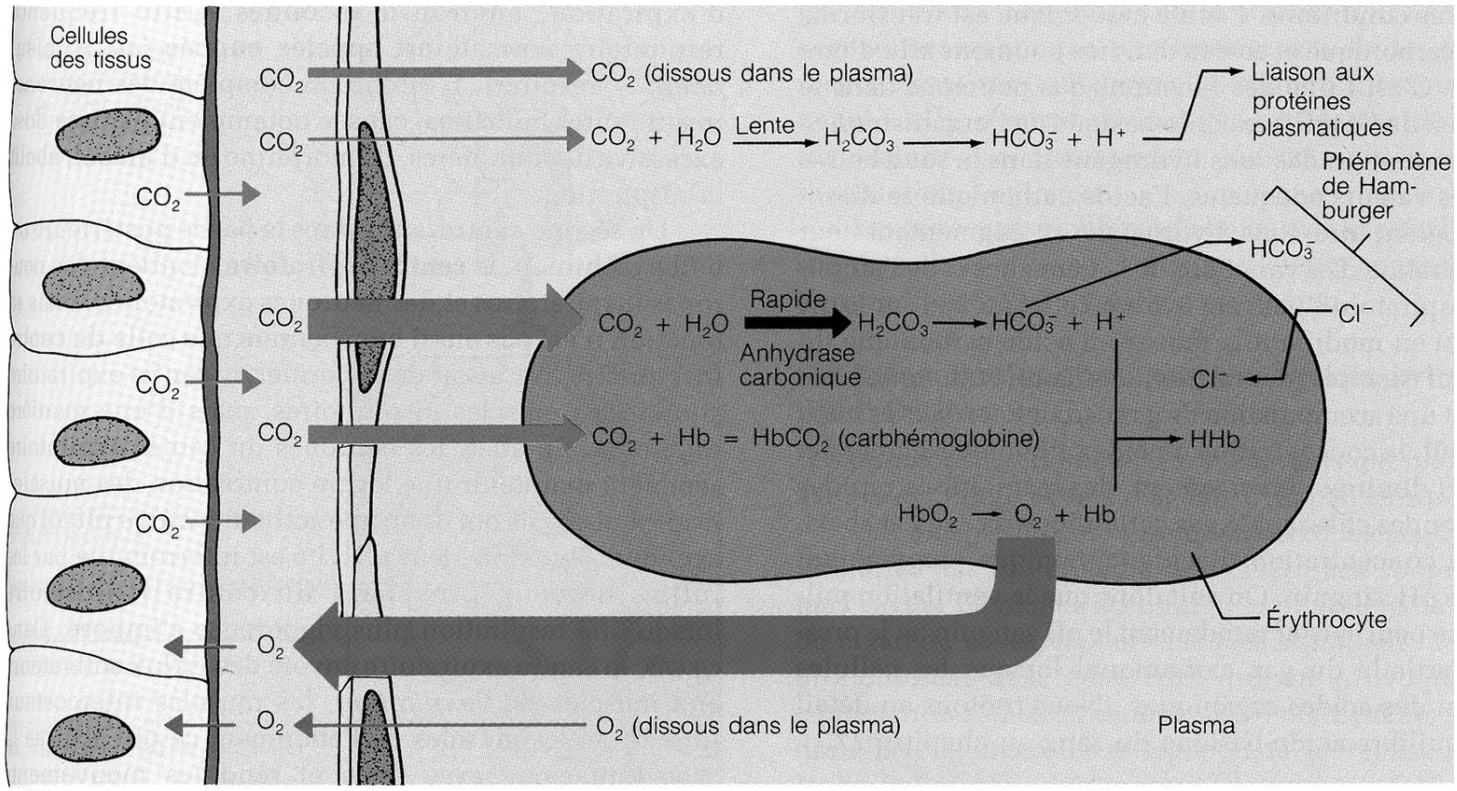
3.1 A l'aide des annexes et du compte rendu de prélèvements réalisés dans une entreprise de menuiserie, préciser les obligations de l'employeur à l'égard des salariés, préconiser les améliorations à mettre en œuvre.
3.2 Présenter les caractéristiques des différents dispositifs techniques de l'installation de ventilation portée en annexe.

Question 4 : Légender et expliquer le schéma du cycle du carbone. Préciser comment les activités humaines contribuent à augmenter l'effet de serre.

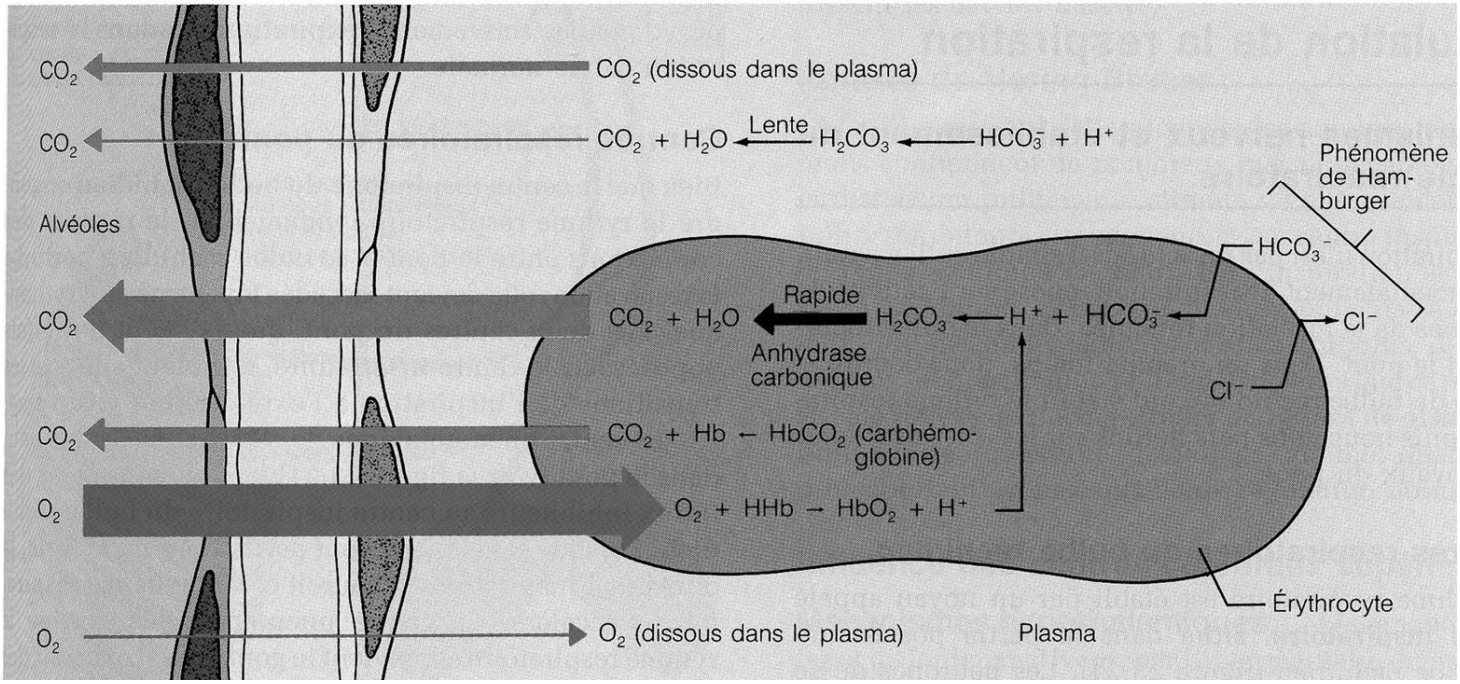
Question 5 : À partir de vos connaissances et des annexes, identifier le rôle et les responsabilités des différents acteurs dans le dispositif de lutte contre la pollution atmosphérique.

Liste des annexes :

Annexe 1 : La respiration.
Annexe 2 : Evaluation de l'empoussièrement au poste de travail d'une menuiserie.
Annexe 3 : Extraits du code du travail.
Annexe 4 : Schéma d'une installation de ventilation – Ventilateurs.
Annexe 5 : Le cycle du carbone – L'effet de serre
Annexe 6 : Le code de l'environnement.



Libération du dioxygène et absorption de dioxyde de carbone au niveau tissulaire



Absorption du dioxygène et libération de dioxyde de carbone au niveau des poumons

Transport et échange du dioxyde de carbone et du dioxygène (source Anatomie et Physiologie Humaines, E.N. Marieb)

Tournez la page S.V.P.

ANNEXE 2 :

Evaluation de l'empoussièrement au poste de travail d'une menuiserie

Objet de l'intervention
Evaluer l'exposition des salariés aux poussières de bois dans l'atelier de menuiserie.

Méthodes de prélèvements et d'analyse
Des prélèvements ambiants et individuels ont été effectués.
Pour le prélèvement ambiant, le dispositif est positionné en un point fixe pendant toute sa durée.
Pour le prélèvement individuel, le dispositif est placé au plus près des voies respiratoires de l'opérateur.
Les prélèvements de poussières de bois ont été réalisés sur des filtres en fibres de quartz tarés (diamètre=37mm) placés dans une cassette fermée.
Cet ensemble est raccordé à une pompe de prélèvement réglée à un débit de l'ordre de 2 l/min, mesuré exactement au moyen d'un débitmètre à lame de savon.
La concentration pondérale exprimée en mg/m^3 d'air prélevé a été déterminée par pesée des filtres.

Valeurs limites d'exposition
L'interprétation du niveau d'exposition, en particulier pour les prélèvements individuels, doit être réalisée en comparant les résultats obtenus aux valeurs limites d'exposition françaises, indicatives ou réglementaires, admises par le Ministère du Travail.
Deux types de valeurs ont été retenus :
- des valeurs limites d'exposition à court terme (VLE), dont le respect permet d'éviter le risque d'effets toxiques immédiats ou à court terme. La VLE est une valeur plafond mesurée sur une durée maximale de 15 minutes, en fonction de la nature du risque, des conditions de travail et des possibilités de mesurage.
- des valeurs limites de moyenne d'exposition (VME) destinées à protéger les travailleurs des effets à long terme, mesurées ou estimées sur la durée d'un poste de travail de 8 heures.
Les valeurs limites doivent être considérées comme des objectifs minimaux.
Pour les poussières de bois, le Ministère du Travail avait retenu une valeur limite de moyenne d'exposition indicative de 1 mg/m^3 depuis le 01/01/1997.
Le décret du 23/12/2003 a transformé cette valeur indicative en valeur réglementaire au 01/07/2005 par transposition en droit français de la Directive européenne 1999/38/CE.
Il faut noter par ailleurs que, par arrêté du 18/09/2000, le Ministère du Travail a rajouté les travaux exposant aux poussières de bois inhalables à la liste des procédés cancérogènes.

Remarques et résultats
Cinq prélèvements ont été réalisés, un individuel et 4 ambiants positionnés à proximité des différentes machines les plus utilisées.
Dans cet atelier, deux réseaux d'aspiration cohabitent mais il n'existe pas d'ouverture permettant d'amener l'air de compensation afin que l'évacuation des poussières de bois puisse être optimale.
Certains appareils utilisés sont sans aspiration.
Les résultats sont :

Lieu	**Heure de début**	**Durée (min)**	**Concentration (mg/m^3)**
M. DUPONT	8 h 00	240	**1,68**
Ambiance dégauchisseuse/raboteuse	8 h 01	240	0,75
Ambiance scie à format	8 h 11	236	0,93
Ambiance ponceuse à bande étroite	8 h 11	235	0,63
Ambiance établi	8 h 15	235	**1,84**

Document issu d'une étude réalisée par la CRAM

ANNEXE 3 : Extraits du Code du Travail

Article L230-2

(Loi nº 91-1414 du 31 décembre 1991 art. 1 Journal Officiel du 7 janvier 1992 en vigueur le 31 décembre 1992)
(Ordonnance nº 2001-175 du 22 février 2001 art. 1 Journal Officiel du 24 février 2001)
(Loi nº 2002-73 du 17 janvier 2002 art. 173 Journal Officiel du 18 janvier 2002)
(Loi nº 2003-699 du 30 juillet 2003 art. 8 I Journal Officiel du 31 juillet 2003)
(Loi nº 2006-686 du 13 juin 2006 art. 37 I Journal Officiel du 14 juin 2006)
(Abrogé par Ordonnance nº 2007-329 du 12 mars 2007 art. 12 I Journal Officiel du 13 mars 2007 en vigueur au plus tard le 1er mars 2008)

I. - Le chef d'établissement prend les mesures nécessaires pour assurer la sécurité et protéger la santé physique et mentale des travailleurs de l'établissement, y compris les travailleurs temporaires. Ces mesures comprennent des actions de prévention des risques professionnels, d'information et de formation ainsi que la mise en place d'une organisation et de moyens adaptés. Il veille à l'adaptation de ces mesures pour tenir compte du changement des circonstances et tendre à l'amélioration des situations existantes.

II. - Le chef d'établissement met en oeuvre les mesures prévues au I ci-dessus sur la base des principes généraux de prévention suivants :

a) Eviter les risques ;

b) Evaluer les risques qui ne peuvent pas être évités ;

c) Combattre les risques à la source ;

d) Adapter le travail à l'homme, en particulier en ce qui concerne la conception des postes de travail ainsi que le choix des équipements de travail et des méthodes de travail et de production, en vue notamment de limiter le travail monotone et le travail cadencé et de réduire les effets de ceux-ci sur la santé ;

e) Tenir compte de l'état d'évolution de la technique ;

f) Remplacer ce qui est dangereux par ce qui n'est pas dangereux ou par ce qui est moins dangereux ;

g) Planifier la prévention en y intégrant, dans un ensemble cohérent, la technique, l'organisation du travail, les conditions de travail, les relations sociales et l'influence des facteurs ambiants, notamment en ce qui concerne les risques liés au harcèlement moral, tel qu'il est défini à l'article L. 122-49 ;

h) Prendre des mesures de protection collective en leur donnant la priorité sur les mesures de protection individuelle ;

i) Donner les instructions appropriées aux travailleurs.

III. - Sans préjudice des autres dispositions du présent code, le chef d'établissement doit, compte tenu de la nature des activités de l'établissement :

a) Evaluer les risques pour la sécurité et la santé des travailleurs, y compris dans le choix des procédés de fabrication, des équipements de travail, des substances ou préparations chimiques, dans l'aménagement ou le réaménagement des lieux de travail ou des installations et dans la définition des postes de travail ; à la suite de cette évaluation et en tant que de besoin, les actions de prévention ainsi que les méthodes de travail et de production mises en oeuvre par l'employeur doivent garantir un meilleur niveau de protection de la sécurité et de la santé des travailleurs et être intégrées dans l'ensemble des activités de l'établissement et à tous les niveaux de l'encadrement ;

b) Lorsqu'il confie des tâches à un travailleur, prendre en considération les capacités de l'intéressé à mettre en oeuvre les précautions nécessaires pour la sécurité et la santé ;

c) Consulter les travailleurs ou leurs représentants sur le projet d'introduction et l'introduction de nouvelles technologies mentionnées à l'article L. 432-2, en ce qui concerne leurs conséquences sur la sécurité et la santé des travailleurs.

IV. - Sans préjudice des autres dispositions du présent code, lorsque dans un même lieu de travail les travailleurs de plusieurs entreprises sont présents, les employeurs doivent coopérer à la mise en oeuvre des dispositions relatives à la sécurité, à l'hygiène et à la santé selon des conditions et des modalités définies par décret en Conseil d'Etat.

En outre, dans les établissements comprenant au moins une installation nucléaire de base ou une installation figurant sur la liste prévue au IV de l'article L. 515-8 du code de l'environnement ou visée à l'article 3-1 du code minier, lorsqu'un salarié ou le chef d'une entreprise extérieure ou un travailleur indépendant est appelé à réaliser une intervention pouvant présenter des risques particuliers en raison de sa nature ou de la proximité de cette installation, le chef d'établissement de l'entreprise utilisatrice et le chef de l'entreprise extérieure définissent conjointement les mesures prévues aux I, II et III. Le chef d'établissement de l'entreprise utilisatrice veille au respect par l'entreprise extérieure des mesures que celle-ci a la responsabilité d'appliquer, compte tenu de la spécificité de l'établissement, préalablement à l'exécution de l'opération, durant son déroulement et à son issue.

NOTA : Ordonnance 2007-329 2007-03-12 art. 14 : Les dispositions de la présente ordonnance entrent en vigueur en même temps que la partie réglementaire du nouveau code du travail et au plus tard le 1er mars 2008.

Tournez la page S.V.P.

Code du travail (extraits)

Section II - Ambiances des lieux de travail

Sous-section 1 - Aération, assainissement

(Décret n° 84-1093 du 7 *décembre* 1984 *modifié par décret n° 87-809 du 1er octobre* 1987, *par décret n° 2003-1254 du* 23 *décembre 2003)*

Art. R. 232-5 - Dans les locaux fermés où le personnel est appelé à séjourner, l'air doit être renouvelé de façon à :

1 ° Maintenir un état de pureté de l'atmosphère propre à préserver la santé des travailleurs;

2° Éviter les élévations exagérées de température, les odeurs désagréables et les condensations.

Les règles applicables à l'aération, à la ventilation et à l'assainissement des locaux mentionnés au premier alinéa ci-dessus sont fixées, suivant la nature et les caractères de ces locaux, aux articles R. 232-5-1 à R. 232-5-11.

Art. R. 232-5-1 - Pour l'application de la présente sous-section, les termes mentionnés ci-dessous ont les significations suivantes:

Air neuf: air pris à l'air libre hors des sources de pollution.

Air recyclé: air pris et réintroduit dans un local ou un groupe de locaux. Toutefois, l'air pris hors des points de captage de polluants et réintroduit dans le même local après conditionnement thermique n'est pas considéré comme de l'air recyclé.

Locaux à pollution non spécifique: locaux dans lesquels la pollution est liée à la seule présence humaine, à l'exception des locaux sanitaires.

Locaux à pollution spécifique: locaux dans lesquels des substances dangereuses ou gênantes sont émises sous forme de gaz, vapeurs, aérosols solides ou liquides autres que celles qui sont liées à la seule présence humaine, locaux pouvant contenir des sources de micro-organismes potentiellement pathogènes et locaux sanitaires.

Ventilation mécanique: ventilation assurée par une installation mécanique.

Ventilation naturelle permanente: ventilation assurée naturellement par le vent ou par l'écart de température entre l'extérieur et l'intérieur.

Poussières: est considérée comme« poussière» toute particule solide dont le diamètre aérodynamique est au plus égal à 100 micromètres ou dont la vitesse limite de chute, dans les conditions normales de température, est au plus égale à 0,25 mètre par seconde. Les poussières ainsi définies sont appelées « poussières totales ».

Toute poussière susceptible d'atteindre les alvéoles pulmonaires est considérée comme « poussière alvéolaire ».

Le « diamètre aérodynamique» d'une poussière est le diamètre d'une sphère de densité égale à l'unité ayant la même vitesse de chute dans les mêmes conditions de température et d'humidité relative.

Art. R. 232-5-5 - I- Dans les locaux à pollution spécifique, les concentrations moyennes en poussières totales et alvéolaires de l'atmosphère inhalée par une personne, évaluées sur une période de huit heures, ne doivent pas dépasser respectivement 10 et 5 milligrammes par mètre cube d'air.

II- Des prescriptions particulières prises en application du 2° de l'article L. 231-2 déterminent le cas échéant:

1 ° D'autres limites à ne pas dépasser que celles qui sont fixées au premier alinéa ci-dessus pour certaines variétés de poussières;

2° Des valeurs limites à ne pas dépasser pour des substances telles que certains gaz, aérosols liquides ou vapeurs et pour des paramètres climatiques.

III. - Des valeurs limites d'exposition professionnelle indicatives, constituant des objectifs de prévention, peuvent être fixées par arrêté des ministres chargés du travail et de l'agriculture.

Art. R. 232-5-7 - Les émissions sous forme de gaz, vapeurs, aérosols de particules solides ou liquides, de substances insalubres, gênantes ou dangereuses pour la santé des travailleurs doivent être supprimées y compris, par la mise en œuvre de procédés d'humidification en cas de risque de suspension de particules, lorsque les techniques de production le permettent.

Dans le cas contraire, elles doivent être captées au fur et à mesure de leur production, au plus près de leur source d'émission et aussi efficacement que possible, notamment en tenant compte de la nature, des caractéristiques et du débit des polluants ainsi que des mouvements de l'air.

Toutefois, s'il n'est techniquement pas possible de capter à leur source la totalité des polluants, les polluants résiduels doivent être évacués par la ventilation générale du local.

Les installations de captage et de ventilation doivent être réalisées de telle sorte que les concentrations dans l'atmosphère ne soient dangereuses en aucun point pour la santé et la sécurité des travailleurs et qu'elles restent inférieures aux valeurs limites fixées aux I et II de l'article R. 232-5-5.

Les dispositifs d'entrée d'air compensant les volumes extraits doivent être conçus et disposés de façon à ne pas réduire l'efficacité des systèmes de captage.

Un dispositif d'avertissement automatique doit signaler toute défaillance des installations de captage qui n'est pas directement décelable par les occupants des locaux.

Art. R. 232-5-8 - L'air provenant d'un local à pollution spécifique ne peut être recyclé que s'il est efficacement épuré. Il ne peut être envoyé après recyclage dans d'autres locaux que si la pollution de tous les locaux concernés est de même nature. En cas de recyclage, les concentrations de poussières et substances dans l'atmosphère du local doivent demeurer inférieures aux limites définies aux l et II de l'article R. 232-5-5.

Les prescriptions particulières mentionnées à l'article R. 232-5-5 interdisent ou limitent, le cas échéant, l'utilisation du recyclage pour certaines catégories de substances ou catégories de locaux.

Les conditions du recyclage sont portées à la connaissance du médecin du travail, des membres du comité d'hygiène, de sécurité et des conditions de travail ou, à défaut, des délégués

du personnel.

Les personnes mentionnées à l'alinéa précédent sont, en outre, consultées sur toute nouvelle installation ou toute modification des conditions de recyclage.

Les installations de recyclage doivent comporter un système de surveillance permettant de déceler les défauts des dispositifs d'épuration. En cas de défaut, les mesures nécessaires sont prises par l'employeur pour maintenir le respect des valeurs limites définies aux l et II de l'article R. 232-5-5, le cas échéant, en arrêtant le recyclage.

Art. R. 232-5-9 - Le chef d'établissement doit maintenir l'ensemble des installations mentionnées dans la présente sous-section en bon état de fonctionnement et en assurer régulièrement le contrôle.

Le chef d'établissement indique dans une consigne d'utilisation les dispositions prises pour la ventilation et fixe les mesures à prendre en cas de panne des installations.

Cette consigne, établie en tenant compte, s'il y a lieu, des indications de la notice d'instructions fournie par le maître d'ouvrage conformément à l'article R. 235-2-8, est soumise à l'avis du médecin du travail, des membres du comité d'hygiène, de sécurité et des conditions de travail ou, à défaut, des délégués du personnel.

Art. R. 232-5-10 - L'inspecteur du travail peut prescrire au chef d'établissement de faire procéder par une personne ou un organisme agréé aux contrôles et aux mesures permettant de vérifier le respect des dispositions des articles R. 232-5-3 à R. 232-5-9.

Le chef d'établissement choisit la personne ou l'organisme agréé sur une liste dressée par le ministre chargé du Travail et par le ministre chargé de l'Agriculture.

Le chef d'établissement justifie qu'il a saisi l'organisme agréé dans les quinze jours suivant la date de demande de vérification et transmet à l'inspecteur du travailles résultats qui lui sont communiqués dans les dix jours qui suivent cette communication.

Art. R. 232-5-13 - Si l'exécution des mesures de protection collective prévues aux articles R. 232-5 à R. 232-5-12 est reconnue impossible, des équipements de protection individuelle doivent être mis à la disposition du personnel.

Ces équipements doivent être choisis et adaptés en fonction de la nature des travaux à effectuer et doivent présenter des caractéristiques d'efficacité compatibles avec la nature du risque auquel les travailleurs sont exposés. Ils ne doivent pas les gêner dans leur travail ni, autant qu'il est possible, réduire leur champ visuel.

Le chef d'établissement doit prendre les mesures nécessaires pour que ces équipements soient effectivement utilisés, pour qu'ils soient maintenus en bon état de fonctionnement et désinfectés avant d'être attribués à un nouveau titulaire.

Section II - Règles d'hygiène

Sous-section 2 - Aération, assainissement

(Décret n° 84-1094 du 7 *décembre* 1984)

Art. R. 235-2-4 - Le maître d'ouvrage doit, dans la limite de sa responsabilité, concevoir et réaliser les bâtiments et leurs aménagements de façon que les locaux fermés où le personnel est appelé à séjourner satisfassent aux dispositions des articles R. 232-1 à R. 232-1-8.

Art. R. 235-2-5 - Les installations de ventilation doivent assurer le renouvellement de l'air en tous points des locaux. Ces installations ne doivent pas provoquer, dans les zones de travail, de gêne résultant notamment de la vitesse, de la température et de l'humidité de l'air, des bruits et des vibrations ; en particulier ces installations ne doivent pas entraîner d'augmentation significative des niveaux sonores résultant des activités envisagées dans les locaux.

Toutes dispositions doivent être prises lors de l'installation des équipements de ventilation, de captage ou de recyclage pour permettre leur entretien régulier et les contrôles ultérieurs d'efficacité.

Les parois internes des circuits d'arrivée d'air ne doivent pas comporter de matériaux qui peuvent se désagréger ou se décomposer en émettant des poussières ou des substances dangereuses pour la santé des travailleurs.

***Circulaire du* 9 *mai* 1985**

relative au commentaire technique des décrets 84-1093 et 84-1094 du 7 décembre 1984 concernant l'aération et l'assainissement des lieux de travail (non parue au *Journal officiel)*

Le décret n° 84-1093, en vertu de son article 8, est applicable à compter du 1er décembre 1986 et le décret n° 841094, en vertu de son article 2, à compter du 1er décembre 1985. La présente circulaire a notamment pour but d'apporter les précisions techniques nécessaires pour que les adaptations aux prescriptions nouvelles puissent se faire en temps utile.

A - **Décret n° 84-1093 du 7 décembre 1984 (obligations des chefs d'établissement)**

Le décret n° 84-1093 du 7 décembre 1984 est pris en application de l'article L. 231-2, 1° du code du travail.

Son article 1er abroge la sous-section 7 de la section première (Locaux affectés au travail) du chapitre II (Hygiène) du titre III (Hygiène et sécurité) du livre II (deuxième partie) du code du travail, intitulée« Assainissement ».

Son article 2 substitue à la sous-section 1 (Aération) de la même section une nouvelle sous-section 1 intitulée « Aération, assainissement ».

Il a paru plus clair, en effet, de regrouper les dispositions des sous-sections 1 et 7, car les problèmes d'aération, de ventilation et d'assainissement sont souvent très liés.

Les articles R. 232-1 à R. 232-1-11 et R. 232-2 à R. 2324, soit quinze articles, constituent désormais la sous-section précitée.

Tournez la page S.V.P.

Les nouvelles dispositions actualisent et précisent les prescriptions des anciennes sous-sections 1 et 7. En effet, sont notamment fixées:

- des valeurs minimales de renouvellement d'air, en harmonie avec les valeurs du règlement sanitaire type ;
- des valeurs maximales d'exposition aux poussières;
- des obligations concernant l'évacuation des polluants, l'utilisation du recyclage et l'entretien des installations.

En raison de l'intérêt qui s'attache à ce que ces mesures puissent être appliquées dans les délais prévus avec toute l'efficacité désirable, il paraît nécessaire d'appeler l'attention sur certains points particulièrement importants ou certaines novations essentielles.

Art. R. 232-1-1 - Les termes ci-dessous appellent les remarques complémentaires suivantes.

Air neuf.

Pour que l'air neuf réponde à la définition de cet article, les prises d'air neuf doivent être éloignées de toute source de pollution, telle que débouché de conduit de fumée, sortie d'air extrait. On tiendra compte de la direction des vents dominants pour le choix de leurs emplacements respectifs.

Air recyclé.

Il va de soi que l'air pris à un point de captage de polluants et ré introduit dans le même local ne peut être considéré que comme de l'air recyclé et doit être épuré avant toute nouvelle utilisation. En revanche, l'air pris hors des points de captage ou d'émission de polluants par un aérotherme, par exemple, ne nécessitera pas de filtrage ou d'épuration spécifique s'il est réintroduit dans le même local; il ne pourra toutefois être considéré comme de l'air neuf et être pris en compte pour le calcul du débit minimal prévu dans le tableau de l'article R. 232-1-3.

Art. R. 232-1-2 - La ventilation mécanique ne s'oppose pas à l'existence d'ouvrants donnant sur l'extérieur.

En cas de ventilation naturelle permanente exclusive, l'alinéa 1 impose l'existence d'ouvrants donnant directement sur l'extérieur. Cette ventilation est, en effet, dépendante des conditions météorologiques (notamment vent et température) ; l'ouverture des fenêtres en saison chaude permet de compenser le ralentissement du tirage naturel.

L'aération exclusive par ouverture de fenêtres ou autres ouvrants donnant directement sur l'extérieur est autorisée lorsque le volume par occupant atteint les valeurs fixées à l'alinéa 2 ; dans ce cas, en effet, le volume de réserve d'air et les infiltrations par les joints des menuiseries extérieures peuvent assurer pendant la saison froide une qualité d'air suffisante du moins pendant plusieurs heures d'occupation.

C'est en effet pendant les périodes où les conditions climatiques obligent à maintenir les fenêtres fermées que ces infiltrations sont les plus importantes (vents, écarts de température importants entre l'extérieur et l'intérieur). L'ouverture des fenêtres pour le renouvellement de l'air doit cependant être assurée pendant les interruptions de travail et plus généralement dès que les conditions climatiques le permettent.

Si le volume par occupant mentionné au deuxième alinéa n'est pas atteint, la ventilation permanente est obligatoire, ce qui nécessite l'existence d'aménagements spécifiques pour la ventilation autres que les fenêtres, au moins pendant la période où la température extérieure oblige à maintenir les fenêtres fermées.

La présente circulaire utilise le terme « balayage », il s'agit du passage de l'air d'un local successivement à d'autres locaux contigus, sans qu'il y ait recyclage.

Si les locaux de circulation et les locaux occupés de manière épisodique ne sont pas alimentés directement en air neuf, ils seront normalement ventilés par balayage avec l'air venant des locaux adjacents chaque fois qu'il s'agit de locaux à pollution non spécifique.

Art. R. 232-1-3 - Les dispositifs de ventilation visés par cet article sont mécaniques. Ils sont seuls susceptibles d'assurer d'une manière permanente les débits fixés.

Ces débits ont été établis sur la base d'une concentration maximale admissible de dioxyde de carbone de l'ordre de 1 000 ppm (voir annexe I). C'est pourquoi il a été tenu compte pour ces débits de l'activité des travailleurs; le métabolisme énergétique d'une personne correspond en effet à une consommation d'oxygène.

On pourra utilement consulter la norme X 35-201 relative à la détermination de l'indice de contrainte thermique WBGT qui donne une classification des niveaux de métabolisme.

Le tableau suivant donne des exemples d'activité correspondant à la désignation des locaux du tableau du décret.

DÉSIGNATION DES LOCAUX	EXEMPLES D'ACTIVITÉ
Locaux sans travail physique	Travail assis du type : écriture, frappe à la machine, dessin, couture, comptabilité.
Ateliers et locaux avec travail physique léger	Travail assis ou debout du type: assemblage ou triage de matériaux légers, percement ou fraisage de petites pièces, bobinage, usinage avec outil de faible puissance, déplacement occasionnel.
Autres ateliers et locaux	Travail soutenu. Travail intense.

Les débits minimaux s'appliquent à de l'air neuf pris directement sur l'extérieur sans transiter dans d'autres locaux et qui peut être mélangé à de l'air recyclé sans que cela puisse réduire les débits d'air neuf prescrits.

La ventilation mécanique peut évidemment être arrêtée en cas d'inoccupation des locaux. Toutefois, les installations doivent toujours être mises en marche avant occupation des locaux.

Art. R. 232-1-6 - Dans un local à pollution spécifique le captage et la ventilation générale doivent permettre l'évacuation des polluants et en conséquence doivent être adaptés à la nature et à la quantité des polluants; en outre, la ventilation peut permettre l'évacuation de chaleur provenant de sources internes (fours, machines, etc.).

Le second alinéa concerne les installations où est réalisé un balayage de l'air des locaux à pollution non spécifique vers les

locaux à pollution spécifique. La réglementation relative aux économies d'énergie prescrit ce balayage qui présente, en outre, l'avantage d'éviter, dans le cas de locaux contigus, la pénétration de l'air des locaux à pollution spécifique dans les autres locaux.

Ainsi on pourra réaliser le schéma suivant:

entrée générale d'air neuf dans le local à pollution non spécifique, puis balayage successif de ce local, de la circulation et du local à pollution spécifique qui comporte la ou les sorties d'air extrait.

Art. R. 232-1-7 - Cet article précise les objectifs à atteindre par ordre de priorité:

1 ° Suppression des émissions de substances insalubres gênantes ou dangereuses par l'utilisation de nouvelles techniques de production;

2° Captage, au plus près possible des sources d'émission, de la totalité des polluants;

3° Dilution et évacuation des polluants résiduels par la ventilation générale.

La ventilation générale ne peut être admise comme technique principale d'assainissement que lorsque les polluants sont peu toxiques, qu'ils sont émis avec un faible débit et à une distance suffisante des travailleurs.

Une attention particulière doit être portée aux émissions de substances susceptibles de former un mélange explosif. Le premier objectif doit être également la suppression de telles émissions. L'extraction par le captage à la source doit être réalisée avec un matériel adapté évitant notamment la formation d'étincelles. Dans toutes les zones où pourrait apparaître une atmosphère explosive, le matériel doit être conçu pour une utilisation en atmosphère explosible, la formation d'électricité statique doit être évitée, enfin, l'existence d'évents de décharge permet d'atténuer l'effet d'une explosion.

Lorsque ces substances sont des gaz ou des vapeurs inflammables, leur concentration doit être maintenue à la plus faible valeur possible et rester inférieure à 25 % de la limite inférieure d'explosivité (LIE) dans l'ensemble de l'installation (les valeurs limites d'exposition (VLE) pour la toxicité sont, quand elles existent, généralement beaucoup plus faibles) et à 10 % de cette limite si des personnes travaillent dans cette atmosphère.

Lorsque ces substances sont des poussières inflammables, il faut éviter la formation de nuages de poussières et, notamment, supprimer par des nettoyages fréquents tout dépôt de poussières susceptibles de se soulever et utiliser des conduits d'extraction aussi courts que possible.

Les dispositifs d'entrée d'air compensant les volumes d'air extrait par les installations de captage sont souvent mal étudiés, voire oubliés; il en résulte une perte d'efficacité des installations, due notamment à des différences de pression trop fortes ou des entrées d'air mal disposées ou mal conçues ainsi qu'une gêne pour le personnel due aux courants d'air parasites.

En raison de leur fiabilité, les dispositifs d'avertissement et de surveillance fonctionnant suivant le principe de la sécurité positive doivent être préférés à tout autre système. Un dispositif est dit « de sécurité positive» lorsqu'un incident quelconque susceptible de l'empêcher ultérieurement de jouer correctement son rôle provoque automatiquement sa mise en position de protection.

Art. R. 232-1-8 - Les systèmes d'épuration doivent être choisis après identification et détermination des caractéristiques de tous les polluants émis.

Sauf cas particulier des locaux à empoussièrement contrôlé (comme les « salles blanches» ou « salles propres»), les installations de recyclage des locaux à pollution spécifique ne devraient pas fonctionner hors des périodes de chauffage ou de climatisation.

L'efficacité des systèmes d'épuration doit être connue pour tous les polluants émis. Notamment, lorsque les polluants sont des poussières, les courbes de rendement granulométrique doivent être fournies. Ces données font partie des informations à communiquer au médecin du travail et aux membres du comité d'hygiène, de sécurité et des conditions de travail.

Le contrôle en permanence de la qualité de l'air recyclé dans les locaux doit être retenu chaque fois que c'est possible.

***Arrêté du* 8 *octobre* 1987**

relatif au contrôle périodique des installations d'aération et d'assainissement des locaux de travail *(Journal officiel* du 22 octobre 1987)

Le ministre des Affaires sociales et de l'emploi et le ministre de l'Agriculture,

Vu les articles R. 232-5-9, R. 232-5-11 *(c)* et R. 235-6 à R. 235-10 du code du travail;

Vu l'avis de la Commission nationale d'hygiène et de sécurité du travail en agriculture;

Vu l'avis du Conseil supérieur de la prévention des risques professionnels,

Arrêtent:

Art. 1er - Les chefs d'établissement sont tenus, en application de l'article R. 232-5-9 du code du travail, d'assurer régulièrement le contrôle des installations d'aération et d'assainissement.

Art. 2 - *Dossier de l'installation.*

Le chef d'établissement doit tenir à jour les documents suivants:

a) La notice d'instructions établie en application de l'article R. 235-10 (1) du code du travail, pour les nouvelles installations et celles ayant fait l'objet de modifications notables.

Cette notice doit notamment comporter un dossier de valeurs de référence fixant les caractéristiques qualitatives et quantitatives de l'installation qui garantissent le respect de l'application des spécifications réglementaires et permettent les contrôles ultérieurs par comparaison.

Ce dossier doit être établi, au plus tard, un mois après la première mise en service des installations.

b) La consigne d'utilisation prescrite par l'article R. 232-5-9 du code du travail, pour toutes les installations.

Cette notice doit notamment comporter un dossier de maintenance où sont mentionnés:

-les dates et les résultats des contrôles périodiques et des différentes opérations d'entretien et de nettoyage;

- les aménagements et les réglages qui ont été apportés

Tournez la page S.V.P.

aux installations.

Dans le but de faciliter les contrôles périodiques des installations existantes à la date d'application du présent arrêté, le dossier de valeurs de référence mentionné au paragraphe *a* précédent sera établi :

- soit lors de contrôles à l'initiative du chef d'établissement ;
- soit lors de contrôles prescrits par l'inspecteur du travail.

L'ensemble du dossier visé au présent article est tenu à la disposition de l'inspecteur du travail, des agents des services de prévention des organismes de Sécurité sociale compétents et des membres du comité d'hygiène, de sécurité et des conditions de travail.

Art. 4. *Locaux à pollution spécifique.*

1. Pour les locaux à pollution spécifique, le dossier de valeurs de référence mentionné à l'article 2 *(a)* doit comporter les informations suivantes:

- indication du ou des polluants représentatifs de la pollution ambiante;
- débit d'air extrait par chaque système de captage ainsi que les pressions statiques ou les vitesses d'air en différents points caractéristiques de l'installation. associés à ces débits;
- débit global d'air extrait;
- efficacité de captage minimale des systèmes d'aspiration, cette efficacité est obtenue:
- soit par conformité à des normes en vigueur, compte-tenu des débits et de la géométrie des capteurs;
-soit par mesure lorsqu'il n'existe pas de norme ou lorsque cette efficacité est susceptible d'être réduite par l'existence de mouvements de l'air perturbateurs;
-caractéristiques des systèmes de surveillance mis en œuvre et moyens de contrôle de ces systèmes.

Lorsque les installations comportent un système de recyclage ou sont implantées dans des locaux pourvus de tels systèmes, les informations complémentaires suivantes doivent être fournies:

- débit d'air neuf introduit dans les locaux;
- efficacité minimale des systèmes d'épuration et, dans le cas de poussières, efficacité par tranches granulométriques. Ces indications sont celles fournies par les constructeurs ou par des mesures initiales;
- concentration en poussières sans effet spécifique ou en autres polluants en différents points caractéristiques de la pollution dans l'atelier et dans les gaines de recyclage ou à leur sortie dans un écoulement canalisé;
- systèmes de surveillance mis en œuvre et moyens de contrôle de ces systèmes.

2. Les opérations périodiques suivantes doivent être effectuées et leurs résultats portés sur le dossier de maintenance mentionné à l'article 2 *(b)* :

a) Au minimum tous les ans.

- contrôle du débit global d'air extrait par l'installation ;
- contrôle des pressions statiques ou des vitesses aux points caractéristiques de l'installation, notamment au niveau des systèmes de captage;
- examen de l'état de tous les éléments de l'installation (système de captage, gaines, dépoussiéreurs, épurateurs, systèmes d'apport d'air de compensation...).

b) Au minimum tous les six mois lorsqu'il existe un système de recyclage:

- contrôle de la concentration en poussières sans effet spécifique ou en autres polluants dans les gaines de recyclage ou à leur sortie dans un écoulement canalisé;
- contrôle de tous les systèmes de surveillance mis en œuvre.

Art. 5 - Les méthodes de mesure utilisées pour les contrôles précités doivent être précisées dans le dossier visé à l'article 2. Ce sont, soit les méthodes décrites en annexe de l'arrêté du 9 octobre 1987 relatif au contrôle de l'aération et de l'assainissement des locaux de travail prescrit par l'inspecteur du travail, soit des méthodes donnant des résultats comparables.

Les contrôles périodiques prescrits au présent arrêté ne dispensent pas le chef d'établissement de l'entretien et du nettoyage de l'installation ainsi que du remplacement des éléments défectueux chaque fois qu'ils sont nécessaires.

Art. 6 - Les dispositions du présent arrêté sont applicables à compter du premier jour du sixième mois suivant celui de sa publication au *Journal officiel* de la République française.

ANNEXE 6 :

Code de l'environnement - Livre II : Milieux physiques - Titre II - Air et atmosphère

Article L. 220-1
L'Etat et ses établissements publics, les collectivités territoriales et leurs établissements publics ainsi que les personnes privées concourent, chacun dans le domaine de sa compétence et dans les limites de sa responsabilité, à une politique dont l'objectif est la mise en œuvre du droit reconnu à chacun à respirer un air qui ne nuise pas à sa santé.
Cette action d'intérêt général consiste à prévenir, à surveiller, à réduire ou à supprimer les pollutions atmosphériques, à préserver la qualité de l'air et, à ces fins, à économiser et à utiliser rationnellement l'énergie.
Article L. 220-2
Constitue une pollution atmosphérique au sens du présent titre l'introduction par l'homme, directement ou indirectement, dans l'atmosphère et les espaces clos, de substances ayant des conséquences préjudiciables de nature à mettre en danger la santé humaine, à nuire aux ressources biologiques et aux écosystèmes, à influer sur les changements climatiques, à détériorer les biens matériels, à provoquer des nuisances olfactives excessives.

Chapitre 1er : Surveillance de la qualité de l'air et information du public

Section 1 : Surveillance de la qualité de l'air

Article L. 221-1
I - L'Etat assure, avec le concours des collectivités territoriales dans le respect de leur libre administration et des principes de décentralisation, la surveillance de la qualité de l'air et de ses effets sur la santé et sur l'environnement. Il confie à l'Agence de l'environnement et de la maîtrise de l'énergie la coordination technique de la surveillance de la qualité de l'air. Des objectifs de qualité de l'air, des seuils d'alerte et des valeurs limites sont fixés, après avis loi n° 2001-398 du 9 mai 2001 : « de l'ordonnance n° 2005-1087 du 1er septembre 2005 : « Agence française de sécurité sanitaire de l'environnement et du travail » », en conformité avec ceux définis par l'Union européenne ou, à défaut, par l'Organisation mondiale de la santé. Ces objectifs, seuils d'alerte et valeurs limites sont régulièrement réévalués pour prendre en compte les résultats des études médicales et épidémiologiques.
II - Au sens du présent titre, on entend par :
1° Objectifs de qualité, un niveau de concentration de substances polluantes dans l'atmosphère, fixé sur la base des connaissances scientifiques, dans le but d'éviter, de prévenir ou de réduire les effets nocifs de ces substances pour la santé humaine ou pour l'environnement, à atteindre dans une période donnée ;
2° Seuils d'alerte, un niveau de concentration de substances polluantes dans l'atmosphère au delà duquel une exposition de courte durée présente un risque pour la santé humaine ou de dégradation de l'environnement à partir duquel des mesures d'urgence doivent être prises ;
3° Valeurs limites, un niveau maximal de concentration de substances polluantes dans l'atmosphère, fixé sur la base des connaissances scientifiques, dans le but d'éviter, de prévenir ou de réduire les effets nocifs de ces substances pour la santé humaine ou pour l'environnement.
III - Les substances dont le rejet dans l'atmosphère peut contribuer à une dégradation de la qualité de l'air au regard des objectifs mentionnés au premier alinéa sont surveillées, notamment par l'observation de l'évolution des paramètres propres à révéler l'existence d'une telle dégradation. Les paramètres de santé publique susceptibles d'être affectés par l'évolution de la qualité de l'air sont également surveillés.
Article L. 221-2
Un dispositif de surveillance de la qualité de l'air et de ses effets sur la santé et sur l'environnement doit avoir été mis en place au plus tard : pour le 1er janvier 1997 dans les agglomérations de plus de 250 000 habitants, pour le 1er janvier 1998 dans les agglomérations de plus de 100 000 habitants, et pour le 1er janvier 2000 pour l'ensemble du territoire national. Les modalités de surveillance sont adaptées aux besoins de chaque zone intéressée.
Un décret fixe les objectifs de qualité de l'air, les seuils d'alerte et les valeurs limites ainsi que la liste des substances mentionnées au III de l'article L. 221-1. La liste et la carte des communes incluses dans les agglomérations de plus de 250 000 habitants ainsi que dans les agglomérations comprises entre 100 000 et 250 000 habitants sont annexées à ce décret.
Article L. 221-3
Dans chaque région, et dans la collectivité territoriale de Corse, l'Etat confie la mise en œuvre de la surveillance prévue à l'article L. 221-2 à un ou des organismes agréés. Ceux-ci associent, de façon équilibrée, des représentants de l'Etat et de l'Agence de l'environnement et de la maîtrise de l'énergie, des collectivités territoriales, des représentants des diverses activités contribuant à l'émission des substances surveillées, des associations de protection de l'environnement agréées au titre de l'article L. 141-1, des associations agréées de consommateurs et, le cas échéant, faisant partie du même collège que les associations, des personnalités qualifiées. Les modalités d'application du présent article sont définies par un décret en Conseil d'Etat.
Article L. 221-4
Les matériels de mesure de la qualité de l'air et de mesure des rejets de substances dans l'atmosphère, ainsi que les laboratoires qui effectuent des analyses et contrôles d'émissions polluantes, sont soumis à agrément de l'autorité administrative. Celle-ci détermine les méthodes de mesure et les critères d'emplacement des matériels utilisés.

Tournez la page S.V.P.

Les agréments délivrés en application de la présente section peuvent être retirés lorsque les organismes ou laboratoires ainsi que les matériels de mesure ne satisfont plus aux conditions qui ont conduit à les délivrer.

Section 2 : Information du public

Article L. 221-6

Sans préjudice des dispositions de la loi n° 78-753 du 17 juillet 1978 portant diverses mesures d'amélioration des relations entre l'administration et le public et diverses dispositions d'ordre administratif, social et fiscal, les résultats d'études épidémiologiques liées à la pollution atmosphérique, les résultats d'études sur l'environnement liées à la pollution atmosphérique ainsi que les informations et prévisions relatives à la surveillance de la qualité de l'air, aux émissions dans l'atmosphère et aux consommations d'énergie font l'objet d'une publication périodique qui peut être confiée, pour leur zone de compétence, aux organismes agréés mentionnés à l'article L. 221-3.

L'Etat publie chaque année un inventaire des émissions des substances polluantes et un inventaire des consommations d'énergie. Il publie également un rapport sur la qualité de l'air, son évolution possible et ses effets sur la santé et l'environnement. L'inventaire des émissions des substances polluantes et le rapport sur la qualité de l'air, son évolution possible et ses effets sur la santé et l'environnement sont soumis à l'avis loi n° 2001-398 du 9 mai 2001 : « de l'ordonnance n° 2005-1087 du 1er septembre 2005 : « Agence française de sécurité sanitaire de l'environnement et du travail » ».

Lorsque les objectifs de qualité de l'air ne sont pas atteints ou lorsque les seuils d'alerte et valeurs limites mentionnés à l'article L. 221-1 sont dépassés ou risquent de l'être, le public en est immédiatement informé par l'autorité administrative compétente. Cette information porte également sur les valeurs mesurées, les conseils aux populations concernées et les dispositions réglementaires arrêtées. L'autorité administrative compétente peut déléguer la mise en œuvre de cette information aux organismes agréés prévus à l'article L. 221-3.

Chapitre II - Planification

Section 1 : Plans régionaux pour la qualité de l'air

Article L. 222-1

loi n° 2002-276 du 27 février 2002 : « Le président du conseil régional » élabore un plan régional pour la qualité de l'air qui fixe des orientations permettant, pour atteindre les objectifs de qualité de l'air mentionnés à l'article L. 221-1, de prévenir ou de réduire la pollution atmosphérique ou d'en atténuer les effets. loi n° 2002-276 du 27 février 2002 : « Les services de l'Etat sont associés à son élaboration. Le conseil régional recueille l'avis du comité de massif pour les zones où s'applique la convention alpine. » Ce plan fixe également des objectifs de qualité de l'air spécifiques à certaines zones lorsque les nécessités de leur protection le justifient.

A ces fins, le plan régional pour la qualité de l'air s'appuie sur un inventaire des émissions et une évaluation de la qualité de l'air et de ses effets sur la santé publique et sur l'environnement.

loi n° 2002-92 du 22 janvier 2002 : « En Corse, le plan régional pour la qualité de l'air est élaboré par le président du conseil exécutif. Les services de l'Etat sont associés à son élaboration. »

Article L. 222-2

Les ordonnance n° 2004-637 du 1er juillet 2004 : « commissions départementales compétentes en matière d'environnement, de risques sanitaires et technologiques » et les représentants des organismes agréés prévus à l'article L. 221-3 sont associés à l'élaboration du plan régional pour la qualité de l'air.

Le projet de plan est mis à la disposition du public pour consultation. Il est transmis pour avis loi n° 2002-276 du 27 février 2002 : « aux communes, aux établissements publics de coopération intercommunale et aux syndicats mixtes compétents pour l'élaboration d'un schéma de cohérence territoriale, aux » communes où il existe un plan de déplacements urbains ou un plan de protection de l'atmosphère, ainsi qu'aux autorités compétentes pour l'organisation des transports urbains et aux conseils généraux. Après modifications éventuelles afin de tenir compte des observations du public et des avis des collectivités consultées, il est arrêté par loi n° 2002-276 du 27 février 2002 : « délibération du conseil régional » loi n° 2002-92 du 22 janvier 2002 : « ou, en Corse, par délibération de l'Assemblée de Corse sur proposition du président du conseil exécutif et après avis du représentant de l'Etat ».

Au terme d'une période de cinq ans, le plan fait l'objet d'une évaluation et est révisé, le cas échéant, si les objectifs de qualité de l'air n'ont pas été atteints.

Le plan est alors modifié en fonction des éléments objectifs du bilan quinquennal et de l'actualisation des données scientifiques et sanitaires.

En région d'Ile-de-France, le maire de Paris est associé à l'élaboration et à la révision du plan.

Article L. 222-3

rédaction de la loi n° 2002-276 du 27 février 2002

Un décret en Conseil d'Etat fixe les modalités d'application de la présente section, notamment les conditions dans lesquelles le représentant de l'Etat dans la région élabore ou révise le plan régional pour la qualité de l'air, lorsqu'après avoir été invité à y procéder, le conseil régional ou, en Corse, l'Assemblée de Corse, ne l'a pas adopté dans un délai de dix-huit mois.

Section 2 : Plans de protection de l'atmosphère

Article L. 222-4

I - Dans toutes les agglomérations de plus de 250 000 habitants, ainsi que dans les zones où, dans des conditions précisées par décret en Conseil d'Etat, les valeurs limites mentionnées à l'article L. 221-1 sont dépassées ou risquent de l'être, le préfet élabore un plan de protection de l'atmosphère, compatible avec les orientations du plan régional pour la qualité de l'air s'il existe.

II - Le projet de plan est, après avis ordonnance n° 2004-637 du 1er juillet 2004 : « des commissions

départementales compétentes en matière d'environnement, de risques sanitaires et technologiques » concernées, soumis, pour avis, aux conseils municipaux et, lorsqu'ils existent, aux organes délibérants des établissements publics de coopération intercommunale intéressés. L'avis qui n'est pas donné dans un délai de six mois après transmission du projet de plan est réputé favorable. Il est ensuite soumis à enquête publique dans les conditions prévues au chapitre III du titre II du livre Ier.

III - Eventuellement modifié pour tenir compte des résultats de l'enquête, le plan est arrêté par le préfet.

IV - Pour les agglomérations de plus de 250 000 habitants, les plans de protection de l'atmosphère prévus par la présente section sont arrêtés dans un délai de dix-huit mois à compter du 1er janvier 1997. Pour les zones dans lesquelles est constaté un dépassement des valeurs limites, ils sont arrêtés dans un délai de dix-huit mois à compter de la date à laquelle ce dépassement a été constaté.

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

Article L. 222-5

Le plan de protection de l'atmosphère a pour objet, dans un délai qu'il fixe, de ramener à l'intérieur de la zone la concentration en polluants dans l'atmosphère à un niveau inférieur aux valeurs limites visées à l'article L. 221-1, et de définir les modalités de la procédure d'alerte définie à l'article L. 223-1.

Lorsque des circonstances particulières locales liées à la protection des intérêts définis aux articles L. 220-1 et L. 220-2 le justifient, le plan de protection de l'atmosphère peut renforcer les objectifs de qualité de l'air mentionnés à l'article L. 221-1 et préciser les orientations permettant de les atteindre. Il peut, également, renforcer les mesures techniques mentionnées aux articles L. 224-1, L. 224-2 et L. 224-4.

Le décret mentionné à l'article L. 222-7 précise les mesures qui peuvent être mises en œuvre pour atteindre les objectifs fixés par le plan de protection de l'atmosphère, notamment en ce qui concerne les règles de fonctionnement et d'exploitation de certaines catégories d'installations, l'usage des carburants ou combustibles, les conditions d'utilisation des véhicules ou autres objets mobiliers, l'augmentation de la fréquence des contrôles des émissions des installations, des véhicules ou autres objets mobiliers et l'élargissement de la gamme des substances contrôlées.

Article L. 222-6

Pour atteindre les objectifs définis par le plan de protection de l'atmosphère, les autorités compétentes en matière de police arrêtent les mesures préventives, d'application temporaire ou permanente, destinées à réduire les émissions des sources de pollution atmosphérique.

Elles sont prises sur le fondement des dispositions du titre Ier du livre V lorsque l'établissement à l'origine de la pollution relève de ces dispositions. Dans les autres cas, les autorités mentionnées à l'alinéa précédent peuvent prononcer la restriction ou la suspension des activités polluantes et prescrire des limitations à la circulation des véhicules.

Article L. 222-7

Les modalités d'application de la présente section sont fixées par décret en Conseil d'Etat pris après avis du Conseil supérieur des installations classées et loi n° 2001-398 du 9 mai 2001 : « de l'ordonnance n° 2005-1087 du 1er septembre 2005 : « Agence française de sécurité sanitaire de l'environnement et du travail » ».

Section 3 : Plans de déplacements urbains

Article L. 222-8

Les prescriptions relatives aux plans de déplacements urbains sont énoncées loi n° 2003-591 du 2 juillet 2003 : « au chapitre II du titre II » de la loi n° 82-1153 du 30 décembre 1982 d'orientation des transports intérieurs.

IMPRIMERIE NATIONALE – 8 000167 – D'après documents fournis