

MINISTÈRE DU TRAVAIL,
DE L'EMPLOI
ET DE LA
FORMATION PROFESSIONNELLE

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

DIRECTION..
DES RELATIONS DU TRAVAIL

PARIS, LE 9 JfA 1 1985

1, PLACE DE FONTENOY .. 75700 PARIS

TÉL. 1 1567.1515,44

Sous-Direction des **Conditions** de
Travail et de la Protection con-
tre les Risques du Travail

:Bureau C T 6

- DB/MG -

N ° 3

CIRCULAIRE :BU 9 MAI 1995

relative au commentaire technique des décrets
n° 84-1093 et n° 84-1094 du 7 décembre 1984
concernant l'aération et l'asse.inissement des
lieux de travail

Le ministre du travail, de l'emploi et de la formation pro-
fessionnelle à Mesdames et Messieurs les directeurs régionaux et
départementaux du travail et de l'emploi, sous couvert de Messieurs
les commissaires de la République.

Le ministre de l'agriculture à Mesdames et Messieurs les
chefs de service régionaux et départementaux du travail, de l'emploi
et de la politique sociale agricoles et à Messieurs les directeurs
régionaux et départementaux de l'agriculture et de la forêt (pour
information), sous couvert de Messieurs les commissaires de la
République.

CIRCULAIRES J. J3ROGEES ET MODIFIEES

ITEAJT

Le décret n° 84-1093, en vertu de son article 8, est appli-
cable à compter du 1er décembre 1986 et le décret n° 84-1094, 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 - DECRET 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 232-4, soit quinze articles, constituent désormais la sous-section précitée.

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.

..'

Article 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 réintroduit 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.

Article R 232-1-2

La ventilation mécanique ne suppose 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 suffisant 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 2ème 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 •

.../ ...

Article 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 1000 p.p.m. (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 W.B.G.T. 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, perçage 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'innocuation des locaux. Toutefois les installations doivent toujours être mises en marche avant occupation des locaux.

Article H 232-1-4

La filtration de l'air recyclé provenant d'un local à pollution non spécifique sera considérée comme satisfaisante, si les installations de filtration ont un rendement d'au moins 50 % au test opacimétrique défini par la norme française X 44.012 relative aux méthodes d'essai des filtres à air utilisés en ventilation générale.

.../...

Article R 232-1-5

Les valeurs mentionnées à cet article concernent les poussières sans effet spécifique, c'est à dire les poussières qui ne sont pas en mesure de provoquer seules sur les poumons ou sur tout autre organe ou système du corps humain d'autre effet qu'un effet de surcharge.

D'autres poussières et plus généralement d'autres substances font ou feront l'objet :

- soit de valeurs limites réglementaires,
- soit de valeurs indicatives publiées sous forme de circulaire par le ministre chargé du travail.

A ce jour quatre substances : l'amiante, le benzène, le bromure de méthyle et le chlorure de vinyle monomère font l'objet de valeurs limites réglementaires et 106 produits font l'objet de valeurs indicatives mentionnées dans les circulaires du 19 juillet 1982, du 21 mars 1983, du 1er décembre 1983 et du 10 mai 1984 (cf. B.O. du ministère des affaires sociales et de la solidarité nationale).

Article 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 prévoit 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.

Article 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 explosive 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 (L.I.E.) 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.

Article 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.

Article R 232-1-9

L'absence de notice d'instruction fournie par le maître d'ouvrage ne dispense pas l'employeur de l'application des règles qui le concernent.

Dans le cas où l'employeur n'est pas responsable des installations de ventilation, il lui appartient d'obtenir les informations concernant la ventilation des locaux qu'il occupe et de demander le cas échéant au service gestionnaire les modifications de l'installation et le respect des règles d'entretien. C'est le cas notamment lorsque l'employeur n'occupe qu'une partie des locaux d'un bâtiment collectif.

La consigne d'utilisation mentionnée au 2ème alinéa doit notamment indiquer :

a) Pour les installations de ventilation mécanique :

- le débit d'air neuf assuré pour chaque local ;
- en cas de panne :
 - les mesures permettant la remise en marche de l'installation ou permettant d'établir une ventilation naturelle provisoire,
 - les mesures et les délais d'évacuation des locaux lorsqu'un renouvellement d'air suffisant ne peut être assuré.

b) Pour les installations de captage :

- l'efficacité du captage ou à défaut le débit de l'air extrait,
- en cas de panne :
 - les mesures permettant l'arrêt de la production des polluants
 - les mesures de sauvegarde et d'évacuation en fonction des risques que présentent les polluants, si l'arrêt de leur production n'est pas possible immédiatement.

c) Pour les installations de recyclage :

- l'efficacité de l'épuration et les méthodes de contrôle de cette efficacité.

- en cas de panne :

- les mesures permettant l'arrêt du recyclage,
- les mesures permettant l'arrêt de la production des polluants s'ils ne peuvent être rejetés dans l'atmosphère,
- les mesures de sauvegarde et d'évacuation, si l'arrêt de la production des polluants n'est pas possible immédiatement .

d) Pour toutes les installations :

- les informations permettant leur conduite et leur entretien .

Article R 232-2

Il est nécessaire, avant d'accéder dans les lieux visés à cet article, de contrôler que leur contenu et leur atmosphère ne présentant aucun risque, notamment en ce qui concerne la toxicité-, l'asphyxie, la corrosivité, l'inflammabilité et l'explosivité.

On peut distinguer les situations suivantes ;

1) Absence de risque inhérent aux lieux de travail et travaux ne produisant pas d'émission de polluant :

Le débit minimal d'entrée d'air neuf à réaliser est celui indiqué à l'article R 232-1-3, à savoir :

- 45 mètres cubes par heure et par occupant en cas de travail physique léger,
- 60 mètres cubes par heure et par occupant en cas de travail soutenu ou intense.

2) Risques liés à l'atmosphère ou au contenu des lieux de travail et travaux ne produisant pas d'émission de polluant.

Préalablement à toute intervention, et selon le résultat du contrôle, l'assainissement par ventilation et le cas échéant¹ la vidange du contenu doivent être effectués. Pendant les travaux un débit minimal supérieur aux débits mentionnés ci-dessus doit être assuré de façon à maintenir l'assainissement de l'atmosphère.

3) Absence de risque inhérent aux lieux de travail et travaux produisant les émissions de polluants .

Le débit minimal de ventilation pendant les travaux doit répondre aux prescriptions de l'article R 232-1-6 de façon à évacuer les polluants au fur et à mesure de leur production, afin que leur concentration ne puisse être dangereuse pour la santé et la sécurité des travailleurs .

4) Risques liés à l'atmosphère ou au contenu des lieux de travail et travaux produisant les émissions de polluants.
Il faut conjuguer les mesures précisées pour les situations 2 et 3 .

Il convient de rappeler que le décret n° 65-48 du 8 janvier 1965 prescrit des débits minimaux de ventilation au front de taille dans les galeries souterraines en cours de percement. Ces débits ne sont pas en contradiction avec ceux prescrits à cet article, puisque :

- l'article 84 indique un débit de 25 litres par seconde et par homme, soit 90 mètres cubes par heure et par homme,
- et l'article 85, qui s'applique lorsqu'il est fait usage d'explosifs, un débit de 200 litres par seconde, soit 720 mètres cubes par heure et par mètre carré de la plus grande section de galerie ventilée.

Il faut rappeler également, selon l'article L 233°-2, que "les ouvriers appelés à travailler dans les puits conduites de gaz, canaux (ou carnaux) de fumée, fosses d'aisance, cubes ou appareils quelconques pouvant contenir des gaz délétères doivent être attachés par une ceinture ou protégés par un autre dispositif de **sûreté**."

D'une manière générale, dès qu'il y a présence de substances dangereuses dans de tels lieux, outre les précautions déjà précisées concernant le contrôle, l'assainissement préalable et la ventilation, les travaux ne doivent être effectués qu'en présence d'une personne restant à l'extérieur et équipée de dispositifs lui permettant de surveiller et de porter secours sans s'exposer **elle-même**.

Article 3.

Une possibilité de dispense concernant les articles R 232-1-3 et R 232-1-4 a été laissée, mais compte tenu du large éventail de solutions qu'offrent les nouvelles prescriptions, son utilisation devrait être exceptionnelle.

i. Articles 4 et 5.

Pour la mise en demeure, les références des articles concernant l'aération et l'assainissement ont été supprimées puisqu'elles ne correspondent plus à la numérotation des nouvelles prescriptions. Un projet de réforme des tableaux de mise en demeure est actuellement à l'étude.

Article 6.

Cet article prévoit que l'aération, l'assainissement, le nettoyage et le chauffage des locaux aricoles de travail doivent répondre aux dispositions du code du travail, notamment celles de la section I du chapitre II du titre III du livre II du code du travail.

Sont notamment visées par ces dispositions, les locaux de travail des organismes agricoles et la plupart de ceux de la coopération agricole et des exploitations agricoles.

Il convient cependant d'observer qu'en raison de la nature des opérations agricoles pratiquées, il existe des locaux de travail qui ne peuvent être, ni aérés, assainis, nettoyés ou chauffés selon les dispositions de la section 1 du décret précité. Sont notamment visés les serres, les caves, les champignonnières et les locaux fermés dans lesquels sont mises en oeuvre des techniques de production agricole incompatibles avec l'application des dispositions de la section 1 susmentionnée du code du travail.

C'est pourquoi, il convient de veiller, dans ces cas particuliers, à ce que des mesures d'effet équivalent soient prises pour la protection de la santé des travailleurs. Les inspecteurs du travail doivent s'assurer que les mesures prises par le chef d'entreprise dans ces locaux de travail permettent leur aération, leur assainissement, leur nettoyage ou leur chauffage tout en tenant compte de la nature des opérations agricoles pratiquées dans les exploitations ou dans les coopératives agricoles concernées.

Article 7.

, Les dispositions des articles R 232-46-1 et R 232-46-2 doivent dans le cas d'une utilisation des produits antiparasitaires à usage agricole, tenir compte pour leur application, du décret relatif aux mesures de protection des salariés agricoles lors de la préparation et de l'emploi de produits antiparasitaires destinés à l'agriculture.

Il convient de veiller, en particulier, à ce que les salariés agricoles soient munis des équipements de protection requis par la réglementation en cas de travaux dans une atmosphère confinée.

Il est rappelé que les médecins du travail sont à même de fournir les informations nécessaires sur le temps de présence acceptable pour la santé humaine dans les locaux fermés ayant une atmosphère dangereuse.

.../...

B - DECHET n° 84-1094 du 7 décembre 1964.
(Obligations des maîtres d'ouvrage) .

Le décret n° 84-1094 du 7 décembre 1984 est pris pour l'exécution de l'article L 235-1 du code du travail, introduit dans le titre III du livre II (première partie) dudit code par la loi n° 76-1106 du 6 décembre 1976 relative au développement de la prévention des accidents du travail.

Il détermine les règles et les modalités d'application auxquelles sont tenus de se conformer, dans l'intérêt de l'hygiène et de la sécurité des travailleurs, les maîtres d'ouvrage entreprenant la construction ou l'aménagement de bâtiments destinés à l'exercice d'une activité industrielle, commerciale ou agricole. C'est le second décret après le décret n° 83-722 du 2 août 1983 relatif à l'éclairage, qui, dans le but d'intégrer l'hygiène et la sécurité dès la conception des bâtiments à l'usage industriel, commercial ou agricole, permet de fixer des obligations aux maîtres d'ouvrage .

Les mesures prescrites font l'objet des articles R 235-6 à R 235-10 ; ces articles sont groupés dans une sous-section 2, intitulée "ASSAINISSEMENT - de la section II (règles d'hygiène) du nouveau chapitre V (Dispositions applicables aux opérations de construction dans l'intérêt de l'hygiène et de la sécurité du travail) du titre III au livre II (deuxième partie) du code du travail.

Ces nouvelles mesures, dont il importe de souligner le caractère novateur, appellent les remarques suivantes :

Il convient de rappeler tout d'abord que :

1°) Par maître d'ouvrage on entend la personne physique ou morale qui décide de faire l'ouvrage et en assure ou fait assurer le financement :

2°) Pour les travaux exécutés sur les constructions existantes, le permis de construire est obligatoire, selon l'article L 111-1 du code de la construction, pour les travaux qui ont pour effet d'en changer la destination, de modifier leur aspect extérieur ou leur volume ou de créer des niveaux supplémentaires.

3°) Les dispositions de ce décret peuvent également s'appliquer aux opérations ne nécessitant pas de permis de construire. C'est notamment le cas lorsqu'il s'agit d'aménagements ayant pour objet la modification des conditions de ventilation, ou le changement d'affectation de locaux entraînant une modification des conditions de ventilation,

En revanche, leur application ne peut être exigée, s'il s'agit d'aménagements ne modifiant pas les conditions de ventilation existantes ou n'entraînant pas de nouvelles exigences de ventilation .

... / ...

Article R 235-6 .

Le maître d'ouvrage des bâtiments , même s'il n'est pas responsable des installations de ventilation, doit dans la mesure où il connaît la destination des locaux, réaliser les conditions permettant leurs aménagements ultérieure.

Dans le cas où la perméabilité des menuiseries extérieures, caractérisée par leur classe d'étanchéité à l'air définie par la norme française P 20-302, est très réduite, l'aération ne pourra être assurée dans de bonnes conditions, pendant les périodes où la température extérieure oblige à maintenir les fenêtres fermées, que s'il existe des aménagements spécifiques pour la ventilation.

Article R 235-7.

Les installations de ventilation ne doivent pas être source de gêne ou d'inconfort .

Les valeurs acceptables des différents paramètres climatiques (vitesse de l'air, température, humidité) dépendent des situations de travail et de la période de l'année.

Pour les ambiances thermiques modérées, la norme 190 7730 et la norme française X 35 203 indiquent des valeurs acceptables .

Pour les méthodes de mesure et les ambiances chaudes on pourra utilement consulter les normes ISO 7726 et 7243 et les normes françaises X 35 201 - 202 et 204.

Les niveaux sonores acceptables des installations de ventilation dépendent des activités exercées. En règle générale, le fonctionnement des installations de ventilation ne devrait pas majorer les niveaux moyens d'ambiance de plus de 2 dBA, à moins que le niveau sonore engendré par ces installations ne dépasse pas 50 dBA. Ces niveaux sont mesurés à l'emplacement des postes de travail.

Les éléments des systèmes de ventilation, de captage, de filtration et d'épuration devraient être munis des dispositifs nécessaires, à une vérification rapide de leur fonctionnement (prises de pression statique, indicateurs de débit...)

Article R 235-8 .

1°) La filtration de l'air neuf doit être réalisée lorsque la concentration de l'atmosphère en fumée noire est importante ou lorsque l'on ne peut éviter la proximité d'une source de pollution importante .

En principe, la filtration sera exigée lorsque la concentration moyenne annuelle en fumée noire des trois dernières années dépassera 60 microgrammes/m³ dans la zone considérée ou lorsqu'il existe une source de pollution importante à proximité .

Les renseignements concernant ces concentrations pour les principales agglomérations françaises peuvent être communiqués par les directions régionales de l'industrie et de la recherche .

La filtration de l'air neuf à des taux de fumée noire inférieurs à 60 microgrammes/m³ permet de maintenir la propreté des peintures et des revêtements.

La filtration de l'air neuf, lorsqu'elle est nécessaire, sera considérée, en règle générale, comme satisfaisante si les installations de filtration ont un rendement d'au moins 90 % au test gravimétrique, défini par la norme française X 44 012 précitée .

En zone très polluée des dispositions seront prises, telles que la mise en place des préfiltres, pour retarder le colmatage des filtres.

- 2°) Pour que l'air d'un local à pollution spécifique puisse balayer d'autres locaux, il faut qu'il soit exempt en permanence de polluant. L'employeur doit pouvoir en fournir la preuve par des contrôles d'atmosphère .

Il peut en être ainsi pour certaines salles dont l'atmosphère doit être maintenue à l'abri des poussières dites "salles blanches" ou "salles propres" .

Article R 235-9.

Les valeurs sont les mêmes que celles du règlement sanitaire type (circulaire du 9.9.78 modifiée par la circulaire du 20.01.1983).

Article R 235-10.

Un maître d'ouvrage qui réalise une installation de ventilation, sans connaître l'utilisation qui sera faite des locaux, définit néanmoins les possibilités d'occupation ultérieure en effet

les débits choisis pour l'air neuf déterminent les effectifs maximum

- la disposition des recyclages ou des balayages peut interdire la mise en place de sources de pollution dans certains locaux ;

La notice d'instruction mentionnée à cet article permet à l'employeur qui occupera les locaux de connaître les possibilités d'occupation.

Cette notice doit indiquer notamment :

- en cas de ventilation mécanique, le débit d'air neuf assuré pour chaque local ;

- pour les installations de captage les caractéristiques principales (débit, pression statique, efficacité minimale) ;

- pour les installations de recyclage, le rendement minimal de l'épuration ;

.../...

enfin toutes informations permettant la conduite et l'entretien de ces installations.

Cette notice doit indiquer également les mesures concernant l'installation qu'il convient de prendre :

- en cas de panne des installations de ventilation mécanique, pour les remettre en marche ou établir une ventilation naturelle,
- en cas de panne des installations d'épuration pour arrêter le recyclage.

Pénalités.

Il convient de rappeler que les pénalités applicables aux maîtres d'ouvrage en cas d'infraction aux dispositions du présent décret sont précisées à l'article L 263-8 du code du travail et que, selon l'article L 263-11 dudit code, les infractions sont constatées :

- par les officiers de police judiciaire, par les inspecteurs du travail et par les personnes prévues à l'article L 480-1 du code de l'urbanisme, à savoir : tous les fonctionnaires et agents de l'état et des collectivités publiques commissionnés à cet effet par le maire ou le ministre chargé de l'urbanisme suivant l'autorité dont ils relèvent et assermentés .

Ces pénalités sont celles prévues aux articles L 480-4 et L 480-5 du code de l'urbanisme, à savoir :

Une amende comprise entre 2 000 F. et un montant qui ne peut excéder :

- soit dans le cas de construction d'une surface de plancher, une somme égale à 10.000 F. par mètre carré de la construction ou de la partie de la construction réalisée en infraction,
- soit dans le cas contraire, un montant de 500 000 F. .

En cas de récidive; outre la peine d'amende ainsi définie un emprisonnement de un mois pourra être prononcé .

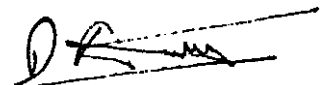
Enfin, le tribunal peut statuer :

- soit sur la mise en conformité des lieux ou celles des ouvrages avec les règlements,
- soit sur la réaffectation du sol en vue du rétablissement des lieux dans leur état antérieur .

Le ministre du travail, de l'emploi et de la formation professionnelle,

Pour le ministre et par délégation

Le directeur des relations du travail,



J. AUDRY

Le ministre de l'Agriculture
pour le ministre et par délégation
Le directeur des affaires sociales,

A N N E X E I

Calcul du taux de CO_2 avec les renouvellements d'air prévus par le décret .

1°) Homme au repos

0,5 J. par inspiration

12 inspirations par minute

soit : 6 l/h.

CO_2 rejeté 4,5 %

soit $360 \times 0,045 = 16,2$ l/h

Débit minimal d'air neuf pour locaux sans travail physique
25 m³/h. soit 25.000 l/h.

$$\text{rapport } \text{CO}_2 = \frac{16,2}{25000} = 700 \text{ ppm}$$

+ CO_2 déjà contenu dans l'air 300 ppm

$$\text{Total } \text{CO}_2 = 1000 \text{ ppm}$$

2°) Homme avec travail physique important

1 l par inspiration

15 inspirations par minute soit 900 l/h

rejeté 4,5 %

soit $900 \times 0,045 = 40,5$ l/h

Débit minimal d'air neuf pour locaux avec travail physique soutenu ou intense 60 m³/h soit 60.000 l/h

$$\text{Rapport } \text{CO}_2 = \frac{40,5}{60000} = 700 \text{ ppm}$$

+ CO_2 déjà contenu dans l'air 300 ppm

$$\text{Total. } \text{CO}_2 = 1000 \text{ ppm}$$

A I I N E X E II

Tableau de quelques élér.ients comparatifs entre
les nouvelles et les an·ciennes prescriptions du
code du travail relatives à l'aération et l'assai-
nissement.

<u>Nouvelles presc:riptions</u> (regroupées dans la sous-section 1)	1	<u>Anciennes prescriptions</u> (sous-section 1 et sous-section 7)
<hr/>		
Aération :		
soit par ventilation mécanique	1	Obligation d'ouvertures donnant direc-
soit par ventilation naturelle	1	ter.ient sur le dehors
permanente		
<hr/>		
Volume minimal nar nccl,pa:tt ;	1	
Si aération exclusive par ouverture	1	Dns tous les cas :
de fenêtre :	1	7 m3
15 m3 bureau, et locaux avec travail	1	10m3 : laboratoires, cuisines, chais,
?4 m ; physique léger	1	magasins, boutiques et bureaux ouverts
?4 m ; autre& locaux	1	au public.
<hr/>		
Ventilation mécanique :		
Un débit minilal p... occupant est fixéii;	1	réservée aux locaux en sous sol
25, à 60 m3/h . selon le:; locau,;	1	30 m3/h . ou 2 Vol /h .
<hr/>		
prescription toncernant le recyclae	1	néant.
<hr/>		
Assainisser.ient	1	
<hr/>		
V.M.E. pour les poussières	1	néant
<hr/>		
Définition des principes G néraux de l'assainissement ;	1	Principe de l'évacuation au dehors Principaux systèmes de ca:ge à utiliser.
<hr/>		
Prescriptions concernant le recyclase;	1	néant
<hr/>		
:Z::ntretien et consir;ne d ' utilisation des installations	1	néant
<hr/>		
Possibilité pour l'inspecteur de der.lander t aes contrôles par un orcanise a5ree	1	néant
<hr/>		
Prescriptions concernant les aîtres -d' ouvra.:;e	1	n'Jant

' V M, E . : valeur moyenne d'exposition