



Ventilation des locaux

Extraits du code du travail

Aération assainissement :

https://www.legifrance.gouv.fr/codes/section_lc/LEGITEXT000006072050/LEGISCTA0000018488858/#LEGISCTA0000018532344

Vérification des installations :

https://www.legifrance.gouv.fr/codes/section_lc/LEGITEXT000006072050/LEGISCTA0000018490381/#LEGISCTA0000018530905

Article R4222-1

« Dans les locaux fermés où les travailleurs sont appelés à séjourner, l'air est renouvelé de façon à :

- 1° Maintenir un état de pureté de l'atmosphère propre à préserver la santé des travailleurs ;
- 2° Eviter les élévations exagérées de température, les odeurs désagréables et les condensations. »

Article R4222-3

« Pour l'application du présent chapitre, on entend par :

- 1° **Air neuf**, l'air pris à l'air libre hors des sources de pollution ;
- 2° Air recyclé, ...
- 3° **Locaux à pollution non spécifique**, les locaux dans lesquels la pollution est liée à la seule présence humaine, à l'exception des locaux sanitaires ;
- 4° **Locaux à pollution spécifique**, les 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 ainsi que locaux pouvant contenir des sources de micro-organismes potentiellement pathogènes et locaux sanitaires ;
- 5° Ventilation mécanique, la ventilation assurée par une installation mécanique ;
- 6° Ventilation naturelle permanente, la ventilation assurée naturellement par le vent ou par l'écart de température entre l'extérieur et l'intérieur ;
- 7° Poussière totale, ... 8° Poussière alvéolaire, ... 9° Diamètre aérodynamique ... »

Locaux à pollution non spécifique

Article R4222-4

« Dans les locaux à pollution non spécifique, l'aération est assurée soit par ventilation mécanique, soit par ventilation naturelle permanente.

Dans ce dernier cas, les locaux comportent des ouvrants donnant directement sur l'extérieur et leurs dispositifs de commande sont accessibles aux occupants. »

Article R4222-5

« L'aération par **ventilation naturelle**, assurée exclusivement par ouverture de fenêtres ou autres ouvrants donnant directement sur l'extérieur, **est autorisée lorsque le volume par occupant est égal ou supérieur à :**

- 1° 15 m³ pour les bureaux et les locaux où est accompli un travail physique léger ;
- 2° 24 m³ pour les autres locaux. »

Article R4222-6

« Lorsque l'aération est assurée par ventilation mécanique, le débit minimal d'air neuf à introduire par occupant est fixé dans le tableau suivant : »

Désignation des locaux	Débit minimal d'air neuf / occupant
Bureaux, locaux sans travail physique	25 m ³ / heure
Locaux de restauration, vente, réunion	30 m ³ / heure
Ateliers et locaux avec travail physique léger	45 m ³ / heure
Autres ateliers et locaux (travail soutenu ou intense)	60 m ³ / heure

Article R4222-7

« Les locaux réservés à la circulation et les locaux qui ne sont occupés que de manière épisodique peuvent être ventilés par l'intermédiaire des locaux adjacents à pollution non spécifique sur lesquels ils ouvrent. »

Article R4222-8

« L'air envoyé après recyclage dans les locaux à pollution non spécifique est filtré.

L'air recyclé n'est pas pris en compte pour le calcul du débit minimal d'air neuf prévu à l'article R. 4222-6. En cas de panne du système d'épuration ou de filtration, le recyclage est arrêté. »

Article R4222-9

« Il est interdit d'envoyer après recyclage dans un local à pollution non spécifique l'air pollué d'un local à pollution spécifique. »



Ventilation des locaux

Extraits du code du travail

Locaux à pollution spécifique

Article R4222-10 Version en vigueur depuis le 01 juillet 2023

« Dans les locaux à pollution spécifique, les concentrations moyennes en poussières totales et alvéolaires de l'atmosphère inhalée par un travailleur, évaluées sur une période de huit heures, ne doivent pas dépasser respectivement 4 et 0,9 milligrammes par mètre cube d'air. »

Article R4222-11

« **Pour chaque local à pollution spécifique, la ventilation est réalisée et son débit déterminé en fonction de la nature et de la quantité des polluants ainsi que, le cas échéant, de la quantité de chaleur à évacuer, sans que le débit minimal d'air neuf puisse être inférieur aux valeurs fixées à l'article R. 4222-6.**

Lorsque l'air provient de locaux à pollution non spécifique, il est tenu compte du nombre total d'occupants des locaux desservis pour déterminer le débit minimal d'entrée d'air neuf. »

Article R4222-12

« Les émissions sous forme de gaz, vapeurs, aérosols de particules solides ou liquides, de substances insalubres, gênantes ou dangereuses pour la santé des travailleurs sont 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.

A défaut, elles sont 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.

S'il n'est techniquement pas possible de capter à leur source la totalité des polluants, les polluants résiduels sont évacués par la ventilation générale du local. »

Article R4222-13

« Les installations de captage et de ventilation sont 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 d'exposition fixées à l'article R. 4412-149. ... Les dispositifs d'entrée d'air compensant les volumes extraits sont conçus et disposés de façon à ne pas réduire l'efficacité des systèmes de captage. Un dispositif d'avertissement automatique signale toute défaillance des installations de captage qui n'est pas directement décelable par les occupants des locaux. »

Article R4222-14

« 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 valeurs limites d'exposition professionnelle définies aux articles R. 4222-10, R. 4412-149 et R. 4412-150. »

Vérifications des installations de protection collective

Article R4412-23

« **L'employeur assure régulièrement la vérification et le maintien en parfait état de fonctionnement des installations et appareils de protection collective.** »

Article R4412-24

« **L'employeur établit, après avis du comité social et économique, une notice fixant les conditions de l'entretien des installations et des appareils de protection collective et les procédures à mettre en œuvre pour assurer leur surveillance, notamment pour détecter d'éventuelles défaillances et les éliminer.** »

Arrêté du 8 octobre 1987 - Article 4 (<https://www.legifrance.gouv.fr/loda/id/JORFTEXT000000863044/2022-08-07/>)

« ... **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. »