



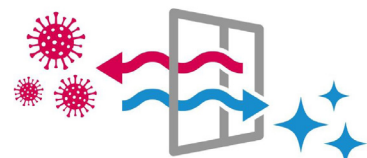
# Aération des locaux

La mesure de dioxyde de carbone, une mesure de prévention efficace face au risque de transmission du SARS-CoV-2

**L'aération fréquente des locaux 10 minutes toutes les heures est une des principales mesures collectives de réduction du risque de transmission du SARS-CoV-2 à destination des entreprises du BTP.**

Dans les endroits où l'air circule peu, le risque de transmettre le virus augmente.

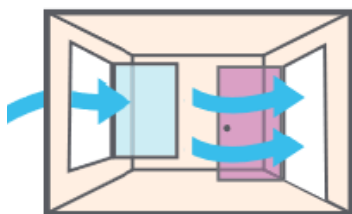
Les aérosols (gouttelettes de diamètre inférieur à 0,01 mm) peuvent rester suspendus dans l'air pendant plusieurs heures et être transportés sur des distances nettement supérieures à 2 mètres.



## L'aération des locaux

Le renouvellement d'air des locaux clos (bureaux, salle de pause, réfectoire, salle de réunion) est assuré majoritairement par l'ouverture fréquente des ouvrants (fenêtres, portes).

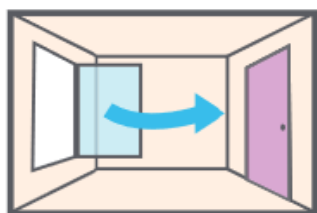
En fonction de la configuration des locaux et de la concentration en dioxyde de carbone (CO<sub>2</sub>), plusieurs modes d'aération peuvent être réalisés :



### ■ L'aération transversale

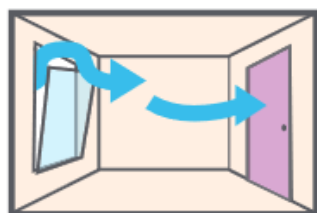
Toutes les portes et fenêtres doivent être ouvertes afin de générer un courant d'air. A privilégier avant et après la prise de poste des salariés.

L'air ambiant est totalement renouvelé en quelques minutes.



### ■ L'aération en grand

Le battant de la fenêtre est entièrement ouvert et l'air est renouvelé en moins de 10 minutes.



### ■ L'aération par entrebâillement

L'échange d'air étant plus limité, la fenêtre oscillo battante doit rester ouverte plus longtemps.

Lorsque les locaux sont équipés d'une ventilation mécanique, le bon fonctionnement de celle-ci doit être vérifié et les débits ajustés le cas échéant.

# La mesure du dioxyde de carbone dans les locaux

La mesure de la concentration du dioxyde de carbone dans l'air permet d'évaluer si le renouvellement d'air est suffisant ou non.

En extérieur, la concentration de dioxyde de carbone dans l'air est d'environ 0,04 % ou encore 400 ppm (parties par million).

**En intérieur, une concentration supérieure à 0,08 % soit 800 ppm est le signe d'une aération insuffisante dans un contexte Covid-19** (600 ppm dans une pièce où le masque doit être retiré comme une salle de pause repas).

La mesure des concentrations en dioxyde de carbone avec des capteurs (fixes ou mobiles) et la comparaison avec la valeur seuil de 800 ppm pendant la pandémie Covid-19 permet d'adapter la durée et la fréquence d'aération aux spécificités des locaux (taux d'aération, volume de la pièce), à leur utilisation (nombre, durée d'occupation) ainsi qu'aux conditions climatiques locales.

Les capteurs de dioxyde de carbone (CO<sub>2</sub>) disponibles sur le marché peuvent :

- indiquer la valeur du taux de CO<sub>2</sub> mesurée exprimée en ppm,
- indiquer, par un ou plusieurs voyants lumineux, le dépassement de valeurs seuils (800 ppm par exemple).



## Un outil disponible pour estimer la concentration en CO<sub>2</sub> et le taux de renouvellement

Développé par l'INRS en octobre 2021, une calculatrice au format Excel gratuite et facilement téléchargeable sur <https://www.inrs.fr/media.html?refINRS=outil97> permet :

- D'une part, de **simuler l'évolution de la concentration en CO<sub>2</sub>** produite dans un local de travail en fonction de son volume, du nombre d'occupants, de la durée d'occupation, du type d'aération (naturelle ou mécanique) et du débit d'air extrait.  
**Le résultat renseigne notamment le temps au bout duquel le seuil de 800 ppm est atteint.**
- D'autre part, d'**estimer à partir de mesures de concentrations en CO<sub>2</sub> avec capteur, le taux de renouvellement de l'air** du local en fonction de son taux d'occupation (nombre et durée).

Si le taux calculé est insuffisant, il conviendra de l'ajuster, soit en augmentant la fréquence et/ou la durée d'ouverture des ouvrants extérieurs, soit en augmentant le débit d'aération des dispositifs mécaniques (vitesse et / plage de fonctionnement).

**La mesure par capteur du dioxyde de carbone et l'utilisation de l'outil de l'INRS peuvent être par ailleurs des moyens pour sensibiliser vos salariés à l'importance de l'aération des locaux de travail.**

**Pour plus d'informations sur ce sujet :**

- *Recommandations du Haut Conseil de la Santé Publique pour les Etablissements Recevant du Public (ERP) :* <https://www.hcsp.fr/explore.cgi/avisrapportsdomaine?clefr=1009>
- *Recommandations du Gouvernement :* <https://www.gouvernement.fr/l-aeration-un-geste-barriere-efficace>
- *Recommandations de l'Agence Régionale de Santé PACA :* <https://www.paca.ars.sante.fr/covid-19-recommandations-pour-la-ventilation-de-lair-interieur>
- *Travaux d'un groupement d'enseignants-chercheurs dans ce domaine (aides aux choix de capteurs CO<sub>2</sub> - coût à partir de 300 €) :* <https://projetco2.fr/>