



# EFFETS NÉFASTES SUR LA SANTÉ DES NIVEAUX ÉLEVÉS DE DIOXYDE D'AZOTE (NO<sub>2</sub>) DANS LES HABITATIONS

## Les sources de NO<sub>2</sub> dans les habitations

Le dioxyde d'azote (NO<sub>2</sub>) est un gaz incolore et inodore qui est généralement émis par les appareils de chauffage domestique tels que les appareils à gaz, à bois, à huile, à kérosène et à charbon, notamment les poêles, les chauffages d'appoint, les chauffe-eau, les fours, les chaudières et les cheminées. Les moteurs à gaz, y compris ceux des voitures et des générateurs domestiques, émettent également du NO<sub>2</sub>, ce qui peut contribuer à augmenter les niveaux de ce gaz toxique. Des niveaux élevés de NO<sub>2</sub> causés par une mauvaise ventilation domestique peuvent provoquer une irritation des yeux, du nez et de la gorge, et peuvent contribuer à une variété de problèmes respiratoires, y compris l'essoufflement et la bronchite chronique. Selon l'Agence américaine de protection de l'environnement<sup>1</sup>, les jeunes enfants sont particulièrement sensibles à la surexposition au NO<sub>2</sub> et sont plus susceptibles de développer des infections respiratoires ou de l'asthme lorsqu'ils sont exposés à des niveaux, même faibles, de NO<sub>2</sub>.



## Limites d'exposition selon l'OSHA et effets sur la santé du dioxyde d'azote

Concentration		Effets
< 0.1 PPM	Bonne	Les effets sur la santé et les plaintes des occupants devraient être minimes
0.1 à < 5 PPM	Marginale	Pourrait avoir des effets négatifs sur la santé des populations vulnérables, y compris les asthmatiques et les autres personnes souffrant de problèmes respiratoires
> 5 PPM	Mauvaise	Susceptible de provoquer des effets graves sur la santé ou une gêne pour toutes les populations

Selon l'Occupational Safety and Health Administration (OSHA)<sup>2</sup>, la limite d'exposition admissible au NO<sub>2</sub> dans les habitations et les bureaux ne doit pas dépasser 5 ppm (9 mg/m<sup>3</sup>). Cependant, il a été démontré que des niveaux de NO<sub>2</sub> aussi faibles que 0,1 ppm provoquent une gêne respiratoire chez les populations vulnérables telles que les asthmatiques. L'accumulation de gaz potentiellement toxiques dans les habitations, tels que le NO<sub>2</sub>, les COVs et le formaldéhyde, est de plus en plus préoccupante en raison du mouvement actuel d'étanchéisation au nom de l'efficacité énergétique. Une maison trop étanche sans mécanisme d'échange de l'air intérieur vicié contre de l'air extérieur frais peut entraîner des niveaux malsains de NO<sub>2</sub> et d'autres gaz qui sont généralement émis par des éléments résidentiels communs. Une compréhension approfondie de la qualité de l'air intérieur de l'habitation, y compris de l'accumulation éventuelle de gaz toxiques, est une étape importante pour améliorer la santé, la sécurité et le confort des occupants.

## Solution de surveillance du NO<sub>2</sub>

La mesure de la concentration de NO<sub>2</sub> communément trouvée dans les environnements intérieurs peut être effectuée à l'aide du moniteur **Si-AQ EXPERT** de Sauermann. Cet instrument de surveillance spécialisé utilise une technologie qui permet aux analystes de la qualité de l'air, aux entreprises de sécurité environnementale, aux techniciens de laboratoire, etc., de surveiller rapidement et avec précision les niveaux de NO<sub>2</sub> présents dans les environnements respiratoires des habitations, des immeubles de bureaux, des laboratoires ou des installations industrielles.

Le **Si-AQ EXPERT** comprend un logiciel avec enregistrement continu des données en temps réel, une compatibilité sans fil Bluetooth® et peut être personnalisé pour surveiller jusqu'à 11 paramètres différents relatifs à la qualité de l'air intérieur.



<sup>1</sup> Déclencheurs d'asthme : Contrôle du niveau de Dioxyde d'azote. Agence américaine pour la protection de l'environnement. <http://www.epa.gov/asthma/no2.html>

<sup>2</sup> Dioxyde d'azote : Description générale. Administration américaine de la sécurité et de la santé au travail. [https://www.osha.gov/dts/chemicalsampling/data/CH\\_257400.html](https://www.osha.gov/dts/chemicalsampling/data/CH_257400.html)