



# POURQUOI LES SPÉCIALISTES DE LA QUALITÉ DE L'AIR ONT-ILS BESOIN DE MESURER LE DIOXYDE DE SOUFRE (SO<sub>2</sub>) DANS LES HABITATIONS ET LES BUREAUX



## Qu'est-ce que le dioxyde de soufre (SO<sub>2</sub>) ?

Le dioxyde de soufre (SO<sub>2</sub>) est un gaz très réactif qui fait partie d'un groupe plus large d'oxydes de soufre ou gaz SO<sub>x</sub>. Selon l'Agence américaine de protection de l'environnement, les principales sources d'émissions de SO<sub>2</sub> sont dues à "la combustion de combustibles fossiles dans les centrales électriques (73%) et dans d'autres installations industrielles (20%)".



Bien que les habitants des maisons et des bureaux situés à proximité des centrales électriques et des installations industrielles soient les plus exposés au SO<sub>2</sub>, ce gaz toxique peut s'échapper de n'importe quel bâtiment. Les sources courantes de SO<sub>2</sub> dans les habitations ou les bureaux peuvent être la fumée de tabac, les appareils à gaz mal ventilés, les chaudières à mazout, les chauffages au kérosène, les poêles à bois ou à charbon, les gaz d'échappement des voitures dans les garages attenants et les cheminées défectueuses.

## Effets néfastes sur la santé de l'exposition au dioxyde de soufre (SO<sub>2</sub>)

Selon l'avis de l'ANSES, (Agence Nationale de Sécurité Sanitaire), saisine n°2016-SA-0092 (2017), la valeur limite en moyenne journalière applicable au sein de l'Union européenne et en France est de 125 µg/m<sup>3</sup> à ne pas dépasser plus de 3 jours par an. Il a été démontré que des niveaux de SO<sub>2</sub> aussi bas que 0,25 ppm provoquent une gêne respiratoire chez les populations vulnérables telles que les asthmatiques et les personnes souffrant de problèmes respiratoires\*. L'exposition au SO<sub>2</sub> peut entraîner divers problèmes de santé. À de faibles concentrations, le SO<sub>2</sub> peut provoquer une irritation du nez et de la gorge, des difficultés respiratoires et une détresse respiratoire. L'exposition à long terme à des niveaux même faibles de dioxyde de soufre peut entraîner une détérioration de la fonction pulmonaire, aggraver les maladies cardiaques existantes et accroître les complications pour les personnes souffrant d'asthme. L'exposition à des niveaux élevés de SO<sub>2</sub> peut mettre la vie en danger, même en cas d'exposition de courte durée.

Concentration		Effets
< 0.25 PPM	Bonne	Les effets sur la santé et les plaintes des occupants devraient être minimales
0.25 à < 5 PPM	Marginale	Peut avoir des effets négatifs sur la santé, en particulier chez les asthmatiques et les personnes souffrant de problèmes respiratoires
> 5 PPM	Critique	Susceptible de provoquer des effets graves sur la santé ou une gêne pour toutes les populations

## Solution de surveillance : Moniteurs de qualité de l'air intérieur Si-CA 230 et Si-AQ Expert

La mesure de la concentration de SO<sub>2</sub> que l'on trouve couramment dans les environnements intérieurs peut être effectuée à l'aide de l'analyseur d'émissions portable [Si-CA 230](#) Sauermann et du moniteur de QAI [Si-AQ Expert](#).

Ces instruments de surveillance spécialisés utilisent les dernières technologies de capteurs qui permettent 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 SO<sub>2</sub> dangereux présents dans les environnements respiratoires des habitations, des immeubles de bureaux, des laboratoires ou des installations industrielles. Ces moniteurs comprennent un logiciel avec enregistrement continu des données en temps réel, une connexion sans fil et peuvent être personnalisés pour surveiller jusqu'à 11 paramètres différents relatifs à la qualité de l'air intérieur.



\*Portail des substances toxiques : Dioxyde de soufre (Agency for Toxic Substances Disease Registry). <http://www.atsdr.cdc.gov/phs/phs.asp?id251&tid=46>