

Evaluation de la qualité de l'air intérieur dans
cinq habitations de Benfeld

Présentation de la campagne de mesures

Contexte et objectif de la campagne

ATMO Grand Est répond à l'ensemble des besoins d'observation et de diagnostic : enjeux européens, nationaux, régionaux mais aussi locaux. Ainsi, l'association fournit des éléments d'aide à la décision aux différents acteurs mettant en œuvre des politiques ayant un impact sur la qualité de l'air. Depuis une quinzaine d'années, une mobilisation forte s'est opérée sur la thématique de l'air intérieur des locaux et de sa contribution à l'exposition globale des populations. Dans le cadre du 3^{ème} Plan National Santé Environnement, les mesures engagées visent à améliorer la qualité sanitaire des environnements intérieurs. Depuis de nombreuses années, ATMO Grand Est s'est impliquée sur la thématique de la qualité de l'air intérieur. Ainsi, l'organisme déploie sur son territoire des programmes d'amélioration des connaissances :

- pour mesurer la qualité de l'air intérieur dans les bâtiments publics,
- pour appréhender l'exposition générale de la population au regard du lien entre air intérieur et air extérieur dans une optique transversale air/climat/énergie/santé,
- pour élargir le champ des connaissances aux polluants ou problématiques émergentes.

Le renversement en 1970 d'un camion-citerne transportant du tétrachlorure de carbone (CCl₄) à Benfeld a entraîné une contamination de la nappe par des solvants organochlorés volatils (COHV). Le Syndenaphe, le syndicat mixte, a été créé en 2002 par les communes de Benfeld, Erstein et la Communauté Urbaine de Strasbourg afin d'assurer la mise en œuvre et le suivi de la dépollution) et l'atteinte de la compatibilité de l'usage des eaux souterraines. En 2005, un bureau d'étude avait évalué les risques sanitaires associés en réalisant des mesure de composés organiques volatils en air intérieur dans quatre habitations situées à proximité immédiate de la zone de déversements. En 2016, ATMO Grand Est avait réalisé un état des lieux de la qualité de l'air intérieur de ces habitations afin d'appréhender l'évolution des teneurs en tétrachlorure de carbone. Les résultats avaient révélé des teneurs en composés chlorés très faibles dans l'ensemble des sous-sols des logements (caves), et également dans les salons (lieux de vie) ([cf. Rapport : Mesures des teneurs en CCl₄ dans cinq habitations rue de Strasbourg à Benfeld](#)).

En 2019, une nouvelle campagne de mesure est réalisée dans cinq maisons à Benfeld pour évaluer les teneurs en tétrachlorure de carbone et trichlorméthane

Pourquoi mesurer le tétrachlorure de carbone et le trichlorométhane ?

Le tétrachlorure de carbone (CCl₄) est un liquide incolore très volatil. En raison de sa très grande volatilité, l'homme est exposé au tétrachlorure de carbone par voie respiratoire. Ce produit était utilisé comme intermédiaire pour la fabrication de composés chimiques divers (réfrigérants, solvants). Ses usages sont limités aujourd'hui en raison de sa toxicité et de ses effets sur la couche d'ozone. Le tétrachlorure de carbone est classé cancérogène de catégorie 3 par l'Union Européenne selon la directive 67/548/CE¹. Le centre international de recherche

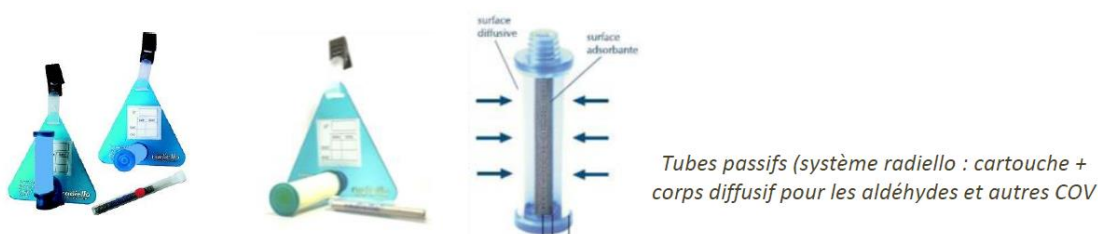
sur le cancer (CIRC) l'a classé dans le groupe 2B (« L'agent peut être cancérigène pour l'homme »).

Le trichlorométhane appelé plus communément chloroforme (CHCl_3) est un liquide incolore très volatil. En raison de sa très grande volatilité, l'homme est exposé majoritairement par inhalation. Ce dernier est classé comme cancérigène de catégorie 3 par l'Union Européenne selon la directive 67/548/CE1. Le centre international de recherche sur le cancer (CIRC) l'a classé dans le groupe 2B (« L'agent peut être cancérigène pour l'homme »).

Moyens de mesure mis en place

Dans le cadre de cette campagne de mesures menée dans les cinq habitations, le tétrachlorure de carbone et le trichlorométhane seront mesurés dans deux pièces de chaque habitation : le salon (pièce de vie) et la cave.

Les prélèvements des différents composés sont réalisés à l'aide de tubes passifs sur une durée de 7 jours.



Tubes passifs (source : ATMO Grand Est)

Parallèlement à ces mesures, les paramètres de confort sont également mesurés comme l'humidité relative, la température ainsi que les taux en dioxyde de carbone, indicateurs du confinement d'une pièce.



Sonde EBI pour mesurer la température et l'humidité relative (Source : EBRO)



Analyseur Q-Trak pour mesurer les taux de dioxyde de carbone (Source : Eco Environmental)

Durée de la campagne

Deux périodes de mesure sont réalisées, l'une en période de non chauffe (mi-avril 2019) et l'autre en phase de chauffe (mi-novembre 2019). L'analyse des composés sera effectuée par Tera Environnement.

Les résultats de cette étude seront disponibles au cours du second semestre 2020.

ATMO Grand Est

ATMO Grand Est est un organisme de surveillance et d'étude de la pollution atmosphérique dans la région Grand Est né en 2016 de la fusion des 3 AASQA des anciennes régions Alsace, Champagne Ardenne et Lorraine. Agréé par le ministère de la Transition Ecologique et Solidaire, ATMO Grand Est regroupe des représentants de l'Etat, des industriels, des collectivités locales et territoriales ainsi que des mouvements associatifs et personnalités qualifiées.

ATMO Grand Est affiche des missions tant réglementaires que collégiales, une vision intégrée pour ses champs d'intervention et les valeurs qui les animent :

- * Des missions d'observatoire et de communication (dont la surveillance et l'information réglementaires), d'aide à la décision et d'amélioration des connaissances, toutes orientées vers l'action en résonance avec le plan national de surveillance de la qualité de l'air, avec comme finalité l'amélioration du capital atmosphérique vis-à-vis de ses impacts sur la santé et l'environnement.
- * Un champ d'intervention en approche intégrée couvrant les compartiments chimiques et physiques de l'atmosphère extérieure et intérieure : depuis les sources d'émissions (polluants et gaz à effet de serre) et déterminants comme l'énergie, jusqu'à l'évaluation des actions en connaissances de causes des impacts sur la santé et l'environnement voire sur le social et l'économie.
- * Une organisation responsable s'appuyant sur des valeurs professionnelles (efficacité des outils et valorisation de l'expertise, coopérations, ...) et managériales (relations et conditions de travail) et se fondant sur des valeurs sociétales (intérêt collectif, collégialité, transparence, impartialité, dialogue respectueux avec et entre les parties prenantes, proximité avec le territoire, réduction des inégalités d'exposition avec protection des personnes vulnérables, ...).

Retrouvez-nous sur notre site internet et notre page Facebook

Internet : www.atmo-grandest.eu

Facebook : <https://www.facebook.com/atmograndest/>



Air • Climat • Energie • Santé

Espace Européen de l'Entreprise – 5 rue de Madrid – 67300 Schiltigheim
Tél : 03 88 19 26 66 - Fax : 03 88 19 26 67 - contact@atmo-grandest.eu
Siret 822 734 307 000 17 – APE 7120 B
Association agréée de surveillance de la qualité de l'air