



Figure 1 : pièce d'activité dans une crèche (Source : ATMO Grand Est)

# Evaluation de la qualité de l'air intérieur dans les espaces fréquentés par de jeunes enfants

Présentation des campagnes 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<sup>ème</sup> 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.

Dans le cadre du Plan Régional Santé Environnement (PRSE 3), la Préfecture de la Région Grand Est, l'Agence Régionale de Santé et la Région Grand Est ont décidé de faciliter la mise en place d'actions visant à agir sur les déterminants environnementaux pour préserver la santé des enfants, en lançant un appel à manifestation d'intérêt (AMI) « Santé environnementale et petite enfance ».

Ce dispositif vise à offrir des environnements de qualité dans les lieux d'accueil du jeune enfant (de la maternité à l'école élémentaire) :

- En limitant l'exposition de l'enfant aux polluants et nuisances du quotidien (air intérieur, produits d'entretien, produits d'hygiène, bruit...);
- En favorisant les possibilités d'accès de l'enfant à des espaces de nature.

Dans le cadre de cet appel à manifestation d'intérêt, ATMO Grand Est a été retenu pour évaluer la qualité de l'air intérieur dans trois crèches et trois habitations des parents d'enfants de la crèche avant et après mise en place d'actions visant à améliorer la qualité de l'air intérieur.

La qualité de l'air intérieur est un facteur environnemental majeur, notamment chez les jeunes enfants qui passent une partie importante de leur temps dans des espaces clos et notamment dans les crèches et les maternelles. Les polluants de l'air intérieur sont issus de différentes sources telles que le mobilier ou les produits d'entretien, susceptibles d'émettre des composés organiques volatils (COV), qui sont dangereux pour la santé. Une attention particulière doit être apportée à la qualité de l'air intérieur en présence de jeunes enfants qui sont un public particulièrement sensible.

Les objectifs de cette étude sont :

- Réduire l'exposition des jeunes enfants aux polluants de l'air intérieur grâce à une montée en compétence des professionnels de la petite enfance ;
- Sensibiliser les parents en les accompagnant dans l'adaptation de leur pratique dont notamment l'utilisation de produits d'entretien en fonction de l'exposition mesurée des jeunes enfants et élargir ces préconisations pour limiter l'exposition prénatale en cas de futures grossesses ;
- Approcher l'exposition totale des jeunes enfants aux polluants d'intérêt de l'air intérieur.

## Moyens de mesure mis en place

Trois crèches sont sélectionnées dans la région Grand Est, une dans les départements de l'Aube, de la Meurthe-et-Moselle et du Haut-Rhin.

Dans le cadre de cette campagne de mesures menée réalisée dans les crèches et sein des habitations des parents d'enfants des différentes crèches, plusieurs polluants sont mesurés dont les biocides et les composés organiques volatils totaux (COV) et le dioxyde de carbone (CO<sub>2</sub>). Les paramètres physiques tels que la température et l'humidité relative seront également mesurés.



Figure 2 : Capteur de dioxyde de carbone dans une des chambre d'enfant (Source : ATMO Grnd Est)

Les composés organiques volatils peuvent être émis par de nombreuses sources telles que les matériaux de construction et de décoration, mobiliers, produits d'entretien, peintures, vernis, colles, revêtements de sols, appareils de combustion...

Les mesures sont réalisées dans les crèches : dans les dortoirs et les salles d'activité. Pour les logements des parents, les mesures sont réalisées dans une chambre et la pièce de vie.

Pour prélever les composés organiques volatils, ATMO Grand Est utilise des appareils de mesure en continu.

Les biocides sont prélevés à l'aide de préleveurs actifs et le dioxyde de carbone est mesuré à l'aide d'un capteur de CO<sub>2</sub>.

### Durée de la campagne

Les campagnes de mesures sont réalisées à différentes saisons de l'année.

Les résultats de cette étude seront disponibles au cours du premier semestre 2023.

### ATMO Grand Est

ATMO Grand Est est un organisme de surveillance et d'étude de la pollution atmosphérique dans la région Grand Est, agréé par le ministère chargé de l'Environnement. 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 réalise des missions tant réglementaires que collégiales et s'appuie sur une vision intégrée pour ses champs d'intervention ainsi que sur des valeurs sociétales fortes. Ainsi ATMO Grand Est assure :

- \* 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 propriétés chimiques et physiques de l'atmosphère extérieure et intérieure depuis les sources d'émissions (polluants et gaz à effet de serre) et les déterminants comme l'énergie, jusqu'à l'évaluation des actions prenant en compte les 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](http://www.atmo-grandest.eu)

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

---



**AtMO**

GRAND EST

Metz - Nancy - Reims - Strasbourg

**Air • Climat • Energie • Santé**

Espace Européen de l'Entreprise – 5 rue de Madrid – 67300 Schiltigheim

Tél : 03.88.19.26.66 – [contact@atmo-grandest.eu](mailto:contact@atmo-grandest.eu)

Siret 822 734 307 000 17 – APE 7120 B

Association agréée de surveillance de la qualité de l'air