

ÉTUDE AQAMETHA : UNE ANALYSE INÉDITE DE L'IMPACT DE LA MÉTHANISATION SUR LA QUALITÉ DE L'AIR ET LES ODEURS EN FRANCE

En réponse aux enjeux énergétiques et climatiques, la méthanisation est une filière en plein essor en France. Son impact sur les odeurs et la qualité de l'air interroge toutefois les riverains situés à proximité de ces installations. Le projet national AQAMETHA a été lancé en 2021 pour étudier l'impact de la méthanisation sur la qualité de l'air et les odeurs. Les premiers résultats révèlent une présence olfactive significative près des sources, diminuant rapidement avec la distance. Les concentrations en ammoniac et en hydrogène sulfuré diminuent également à distance de la source et se situent sur la période de mesure en dessous des valeurs toxicologiques de référence de l'Anses et des valeurs guides de l'Organisation Mondiale de la Santé.

AQAMETHA, un projet innovant.

AQAMETHA vise à fournir aux acteurs de la méthanisation, de l'agriculture, aux pouvoirs publics et au grand public une vision objective de l'impact de la méthanisation sur la qualité de l'air en se concentrant sur l'exposition à l'ammoniac, à l'hydrogène sulfuré et sur les odeurs, considérés comme des indicateurs clés de ce processus et la gêne principale perçue par les riverains.

Cette étude se démarque par son caractère innovant et répond à un intérêt général de recherches en nouvelles connaissances :

- Il existe peu d'études qui combinent une analyse de polluants et des odeurs ;
- Peu de résultats publics ont été produits à l'échelle nationale sur l'état de la qualité de l'air et des odeurs dans l'environnement des sites de méthanisation ;
- La coopération de divers acteurs (sociologues, exploitants agricoles, fournisseurs d'énergie, associations environnementales, chambres d'agriculture et autres acteurs territoriaux) pour surveiller et préserver la qualité de l'air pour la santé de tous.

Chiffres clefs

- **12 unités de méthanisation** dans 6 régions,
- **2 polluants** de l'air mesurés (ammoniac et hydrogène sulfuré),
- **38 notes olfactives** recherchées,
- **2 campagnes de mesure par unité** durant 2 semaines,
- **436 lieux d'olfactions**,
- **48 points de mesure polluants**.

Des premiers résultats illustrés par datavisualisation ZAC

Les résultats des campagnes olfactives régionales

La campagne olfactive a suivi la méthodologie du « [langage des Nez®](#) ». Ce référentiel permet de décrire l'ambiance olfactive à partir de molécules odorantes (appelées référents ou notes odorantes) organisées selon leur dominance (notes phénolées, soufrées, etc.).

L'analyse de la dispersion des odeurs révèle qu'à proximité des installations (entre 0 et 230 mètres), l'intensité des odeurs diminue rapidement d'une forte à moyenne intensité. Au-delà de 230 mètres, la diminution de l'intensité odorante varie en fonction de l'installation : elle passe à une faible intensité entre 230 mètres et 2300 mètres de la source.

Les secteurs les plus odorants sont les stockages d'intrants solides, en particulier en présence de matières animales (fumier...), et les trémies en extérieur permettant l'alimentation du digesteur.

Plus généralement, les phénomènes de fermentation et de dégradations organiques sont le plus souvent associés aux intensités odorantes les plus élevées.

Les résultats de la campagne de mesures des polluants

Des échantillonneurs passifs ont mesuré les concentrations dans l'air de l'hydrogène sulfuré et de l'ammoniac, à diverses distances de l'unité (4 sites de mesures), au niveau des zones habitées, en juin et octobre 2022 et 2023 durant deux fois quatorze jours soit 4 semaines au total.

Ammoniac

Des niveaux plus élevés en limite de propriété qui décroissent rapidement avec la distance.

Les valeurs obtenues durant la période mesurée de 4 semaines sont **inférieures à la valeur toxicologique de référence de l'Anses** (500 µg/m³ sur 1 an).

La concentration moyenne, mesurée sur l'ensemble des unités en limite de propriété sur les 4 semaines est de 12,5 µg/m³, avec une concentration maximale observée sur une semaine de 78 µg/m³ sur un site.

Pour les premières habitations, la concentration moyenne, mesurée sur l'ensemble des unités sur la période, est de 3,8 µg/m³, avec une concentration maximale observée sur une semaine de 25 µg/m³ sur un site.

Hydrogène sulfuré

Des faibles niveaux mesurés à la limite de la quantification c'est-à-dire que les concentrations sont presque en-dessous des minimales que l'analyse peut détecter.

Les valeurs obtenues durant la période mesurée de 4 semaines sont **inférieures à la valeur guide sanitaire de l'Organisation Mondiale de la Santé** (150 µg/m³ sur 24 heures).

La concentration moyenne, mesurée sur l'ensemble des unités en limite de propriété sur les 4 semaines, est de 1 µg/m³, avec une concentration maximale observée sur une semaine de 5 µg/m³ sur un site.

Pour les premières habitations, la concentration moyenne, mesurée sur l'ensemble des unités sur la période, est de 0,4 µg/m³, avec une concentration maximale observée sur une semaine de 2 µg/m³ sur un site.

Datavisualisation des résultats

Pour faciliter l'accès aux données provenant des campagnes olfactives et des mesures de polluants, les résultats ont été analysés et traduits visuellement à travers des graphiques.

Nous avons le plaisir de vous inviter à une visite exclusive du méthaniseur G3 Environnement SARL, située au 62, grande rue, 88630 COUSSEY, le mardi 9 juillet à 14h. Lors de cette visite, Silvère Adam, exploitant de l'installation, sera présent pour répondre à toutes vos questions.

Prochaine étape

Pour donner suite à ces résultats, un rapport complet d'analyse sera publié à la fin du 1^{er} semestre 2025. Il présentera le protocole, les résultats des 12 unités investiguées au niveau national, et apportera des préconisations à l'intention des exploitants.

Un projet porté par un collectif

AQAMETHA regroupe 8 porteurs de projet (Atmo France, Air Pays de la Loire, Atmo Hauts-de-France, Atmo Normandie, ATMO Grand Est, Atmo Auvergne-Rhône-Alpes, Atmo Nouvelle-Aquitaine et la société Osmanthe) et des partenaires issus des milieux académiques (IMT Nord Europe et l'Université du Littoral-Côte-d'Opale), professionnels (ADEME, Gaz Réseau Distribution France, Centre Technique national du Biogaz et de la Méthanisation) et associatif (France Nature Environnement). Cet équilibre entre les partenaires permet de prendre en compte les différentes sensibilités et regards, avec un socle technique et neutre garanti par les AASQA.

Ce projet est développé dans le cadre des appels à projet 2020 : « Comment préparer aujourd'hui la qualité de l'air de demain » associé au programme de recherche AQACIA (Amélioration de la Qualité de l'Air : Comprendre, Innover, Agir) financé par l'ADEME. GRDF est également cofinanceur du projet.

Contact presse

ATMO GRAND EST

Margaux Boisseau

Chargée de communication

margaux.boisseau@atmo-grandest.eu

[06 25 73 77 34](tel:0625737734)



cofinancé par :



ATMO Grand Est

5 rue de Madrid, 67300, Schiltigheim

www.atmo-grandest.eu

Cet email a été envoyé à {{contact.EMAIL}}

Vous l'avez reçu car vous êtes inscrit à notre newsletter.

[Afficher dans le navigateur](#)

[Se désinscrire](#)

