



ÉTUDE “AQAMETHA”

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

CONTEXTE

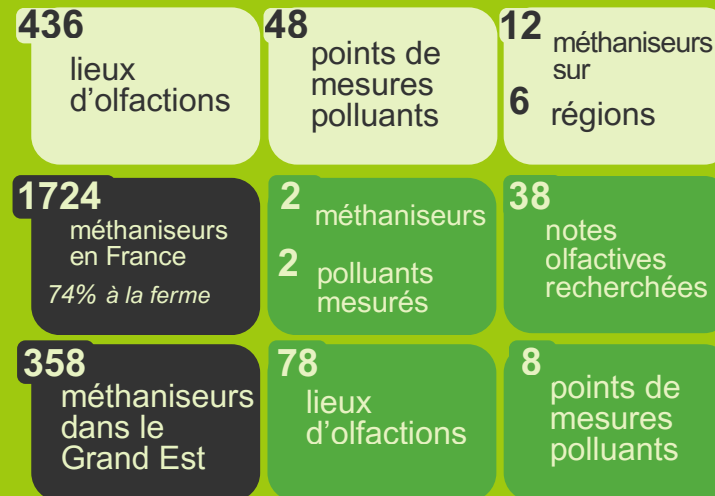
Face aux enjeux énergétiques et climatiques, la **méthanisation** connaît un essor important en France.

L'impact de cette activité sur les **odeurs et la qualité de l'air** interroge les **riverains** situés à proximité de ces installations.

OBJECTIF

→ 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**.
Focus sur l'exposition à l'**ammoniac***, à l'**hydrogène sulfuré*** et sur les odeurs.

EN CHIFFRES



MÉTHODOLOGIE

Critères de sélection : le type d'installation (à la ferme, collective, centralisée), le mode de valorisation énergétique du biogaz (cogénération, injection, chaleur seule) et le caractère sensible (proximité et plaintes riverains).

Méthode olfactive : 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.*

RÉSULTATS CLÉS

Les campagnes de mesures concernent l'ammoniac (NH_3) et l'hydrogène sulfuré (H_2S), liés à la méthanisation car ces polluants - à forte odeur - peuvent provoquer des **irritations respiratoires**.

De plus, l'ammoniac contribue à la formation de **particules fines**, responsables de **pics de pollution**, surtout au printemps.

Bilan campagne olfactive



Zones les plus odorantes

Stockages d'intrants solides avec fumier
Trémies extérieures alimentant le digesteur

Zones moins odorantes

Stockages d'intrants liquides (cuves fermées)
Autres solides : déchets verts, ensilage, hygiénisation

Odeurs ponctuelles détectées

Lixiviats (bassins, fosses)
Stockage de digestats
Traitement des gaz (biofiltres, charbons actifs)

Principales notes odorantes détectées

Fermentation/dégradation organique
Acides volatils (butyrique, isovalérique, acétique)
Soufre (H_2S , éthylmercaptopan)
Scatol
Amines (ammoniac, isobutylamine)

Dispersion des odeurs

0-230 m : forte à moyenne intensité
Au-delà de 230 m : intensité généralement faible

Bilan campagne polluants



Ammoniac

Concentrations les plus élevées en limite de propriété.
Diminution rapide vers les 1ères habitations.
Bien **en dessous du seuil de l'Agence nationale de sécurité sanitaire** (Anses), donc **pas de danger pour la santé**.
Au centre des villages : niveaux comparables à ceux hors influence méthaniseur.



Hydrogène sulfuré

Plus forte concentration en limite de propriété, diminue vers les habitations.
Les niveaux mesurés **sont largement inférieurs au seuil de sécurité fixé par l'Organisation mondiale de la santé** (OMS), donc **pas de danger pour la santé**.
Au centre des villages : concentrations très faibles, parfois même trop faibles pour être précisément mesurées.
Ces faibles niveaux sont comparables aux concentrations « normales » que l'on trouve habituellement dans l'air, appelées valeurs ubiquitaires.

*Ammoniac

= gaz incolore, à l'odeur forte et piquante, composé d'azote et d'hydrogène (NH_3), utilisé dans l'industrie, l'agriculture (comme engrais), et comme agent de nettoyage.

*Hydrogène sulfuré

= gaz incolore, très toxique, inflammable, avec une odeur caractéristique d'œuf pourri. Il se forme lors de la décomposition de matières organiques contenant du soufre (H_2S).

PRÉCONISATIONS

- Réduire les durées de stockage
- Limiter l'ouverture des bâtiments de stockage
- Couvrir les fosses
- Mettre en œuvre une gestion des eaux pluviales
- Communiquer lors d'évènements exceptionnels susceptibles de générer des odeurs

Accès à l'ensemble des recommandations via un storytelling interactif :



<https://tinyurl.com/storymap-biogaz>



PRENDRE CONTACT AVEC NOUS



Emmanuel JANTZEM
Référent odeurs

Unité Enjeux Émergents

emmanuel.jantzem@atmo-grandest.eu

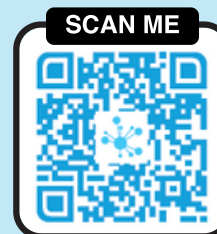
06 09 42 95 21

Collectivités, gestionnaires de méthaniseurs ;
Confiez votre **étude odeurs** à des référents formés (méthode Langage des Nez®) et objectiviez les **nuisances olfactives** ou liées à la **dégradation de la qualité de l'air** !

Pour mieux gérer les nuisances olfactives, appuyez-vous sur un outil efficace et collaboratif.

Signal'Air vous permet de recueillir et d'objectiver les signalements olfactifs, facilitant ainsi le dialogue avec les collectivités et les riverains pour **mieux prévenir et gérer les odeurs**.

[Lien vers la plateforme :](#)



 **Signal'Air**

<https://www.signalair.eu/fr/>



Cofinancé par :

