

# FELeaks

UN PROJET DE RECHERCHE-DÉVELOPPEMENT  
POUR MIEUX QUANTIFIER  
LES ÉMISSIONS FUGITIVES DE BIOGAZ EN MÉTHANISATION



PILOTE

PARTENAIRES TECHNIQUES

FINANCEUR

**INRAE**



**Auvergne  
Rhône-Alpes**  
Énergie - Environnement

**Aile**  
initiatives  
énergie  
environnement



## POURQUOI S'INTÉRESSER AUX ÉMISSIONS FUGITIVES DE BIOGAZ ?

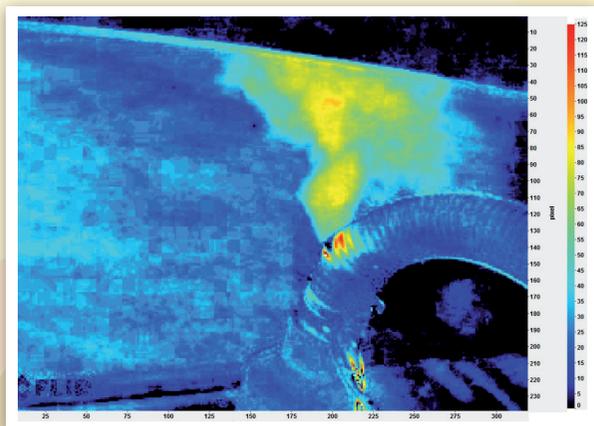
Certaines unités de méthanisation peuvent être à l'origine d'émissions fugitives de biogaz. **Non visibles à l'œil nu**, celles-ci sont détectables par différentes méthodes, la meilleure technologie disponible étant l'exploitation des images de **caméras** spécifiques pour la détection de gaz.

Les travaux déjà réalisés montrent que les émissions fugitives de gaz peuvent **potentiellement concerner différents types d'installations** : anciennes, récentes, agricoles, sur stations d'épuration ou encore industrielles.

Bien que ces fuites soient généralement faibles, elles représentent à la fois des **enjeux économiques et de sécurité** pour les exploitants des unités, et un **enjeu environnemental** en atténuant l'impact positif de la méthanisation sur le changement climatique.



Détection d'émissions fugitives de biogaz par camera à détection de gaz (photos CH4Process et IRSTEA ).



## RENDRE OPÉRATIONNELLE À GRANDE ÉCHELLE LA QUANTIFICATION DES ÉMISSIONS FUGITIVES

L'objectif de FELeaks est d'arriver à analyser rapidement et de manière fiable les émissions fugitives potentielles des unités de méthanisation afin de permettre **un diagnostic facilité des sites de méthanisation**.

L'équipe projet va s'appuyer sur **des sites d'études** où des expérimentations vont permettre **d'affiner la méthode de quantification, d'identifier des points d'attention et de proposer des solutions techniques**.

*Les résultats collectés à l'occasion des campagnes de mesures seront compilés en préservant l'anonymat de chaque site.*

## DES BÉNÉFICES CONCRETS

Le projet FELeaks doit permettre, à terme :

- de disposer **d'une méthode et d'un outil de quantification** des émissions fugitives de biogaz qui soient **simples, rapides et validés scientifiquement** ;
- **d'évaluer l'impact environnemental et économique** de ces émissions ;
- de **faire progresser la connaissance** pour déclencher, le cas échéant, des mesures correctives et améliorer la conception et le pilotage des unités de méthanisation, ainsi que **la rentabilité et la sécurité** des sites.

Le projet a débuté en 2019. Les résultats définitifs seront délivrés de manière formalisée en 2022.

### TRACKYLEAKS : UN PROJET DE RECHERCHE PRÉCURSEUR

Trackyleaks a permis à IRSTEA de définir une méthode de quantification innovante des émissions fugitives de biogaz et d'identifier leur impact sur les performances environnementales de la filière méthanisation. FELeaks s'appuie sur ce modèle de quantification et vise à en améliorer la rapidité et la robustesse.



# Les partenaires du projet

**INRAE** **INRAE**, Institut national de recherche pour l'agriculture, l'alimentation et l'environnement, issu de la fusion entre l'Inra et Irstea a été créé le 1er janvier 2020. L'unité de recherche OPAALE (optimisation des procédés en agriculture, agroalimentaire et environnement) axe ses recherches pour apporter des solutions technologiques et organisationnelles dans la gestion et la transformation des produits biologiques des filières agricoles, agroalimentaires et de l'environnement. Son expertise scientifique nationale et internationale en méthanisation est reconnue.

Le 1<sup>er</sup> janvier, l'Inra et Irstea deviennent **INRAE**

**CH4Process** **CH4Process** est une société d'ingénierie spécialisée dans les métiers du biogaz et de l'énergie. Son activité s'articule autour des 3 axes suivants :

- Activité d'ingénierie, d'études techniques, de conseil, d'audit aux entreprises et particuliers porteurs de projets dans les énergies renouvelables.
- Activité de prestation de service, de réalisation de travaux et de rénovation en lien avec la production ou la maîtrise de l'énergie.
- Développement, fabrication et mise sur le marché de machines, d'outils et d'équipements pour l'exploitation du biogaz et des énergies.



FELeaks est un projet retenu par l'**ADEME** dans le cadre de l'appel à projets GRAINE.

**Aile** **L'Association d'Initiatives Locales pour l'Énergie et l'Environnement** (AILE) est une agence de l'énergie spécialisée en agriculture, milieu rural et filières biomasse, créée en 1995. AILE anime le plan biogaz Bretagne et Pays de la Loire soutenu par les conseils régionaux et les délégations régionales de l'ADEME respectifs depuis 2007. Elle apporte également un appui au pilotage stratégique des politiques de développement de la filière, et réalise une veille technico-économique et stratégique sur la filière via l'analyse des données interrégionales, la participation aux groupes de travail nationaux et à des programmes européens.

**Auvergne Rhône-Alpes** **AURA-EE** est une agence régionale au service des territoires en transition énergétique et écologique d'Auvergne-Rhône-Alpes. L'agence mène trois types d'actions : elle fournit des données ; elle apporte une expertise technique, financière et réglementaire ; elle impulse, développe et accompagne des projets innovants et des filières. AURA-EE travaille au développement de la filière biogaz depuis plus de 20 ans. Opérateur privilégié de la Région, partenaire de l'ADEME et de nombreux acteurs régionaux et locaux, l'agence est reconnue sur la scène nationale, européenne et internationale.



CONTACT ET INFORMATION : [HTTPS://FELEAKS.INRAE.FR](https://feleaks.inrae.fr)