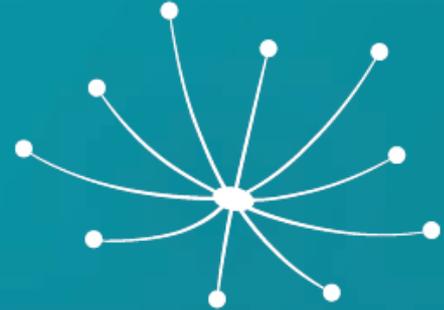


Mesures des fuites de méthane : le retour d'expérience du projet MethanEmis

Karine ADAM, INERIS

Joël LAVERDET, Le Garrit Energie Environnement



BIOGAZ/ALLÉE®

Le cluster de la méthanisation

www.biogazvallee.com



@BiogazVallee

Mercredi 13 oct. 2021 – 14:05 à 14:50 – Village Biogaz

pollutec
ACTIVATEUR DE LA TRANSITION ÉCOLOGIQUE

12-15 OCT
2021 | LYON
EUREXPO
FRANCE

Mesures des fuites de méthane

Karine ADAM – Expert technologies
procédés propres et durables



Joël LAVERDET – Exploitant LG2E



Plan

Stand K92, hall 4

- Contexte
- Objectifs des mesures de fuites
- Définition des « fuites » et mesures associées
 - Différentes étapes
 - Sources investiguées et conditions de mesurage
- Résultats
- Apports et intérêts des mesures de fuites

Contexte

- Projet d'évaluation des émissions de méthane d'installations de méthanisation agricoles – MethanEmis (co-financé par le ministère de la Transition écologique)
- Etudes européennes – importance de fuites (nombre)
- Besoin de données sur des installations françaises

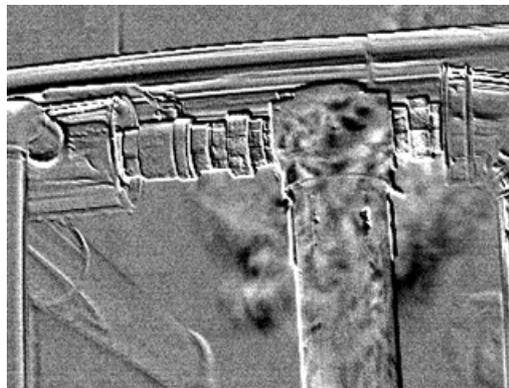


Objectifs

- Tester méthodes existantes pour l'évaluation des fuites en méthanisation
- Détecter et quantifier les fuites de CH₄ (traceur du biogaz) puis évaluer le gain des réparations
 - Identifier les sources
 - Hiérarchiser les actions
 - Possibilités, efficacité des réparations

Définition et mesures réalisées

- Fuites : émissions non intentionnelles issues d'une perte progressive d'étanchéité sur un équipement ou un ouvrage : vannes, brides, canalisations, trappes ...



Etapas des mesures



Détection



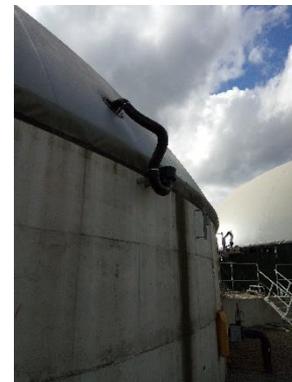
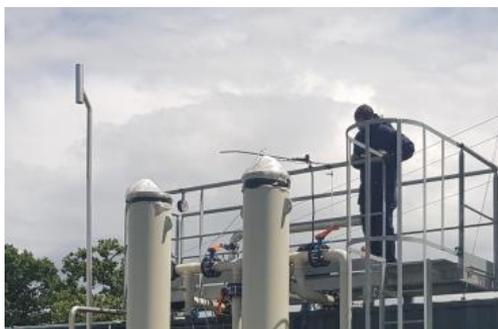
Confirmation



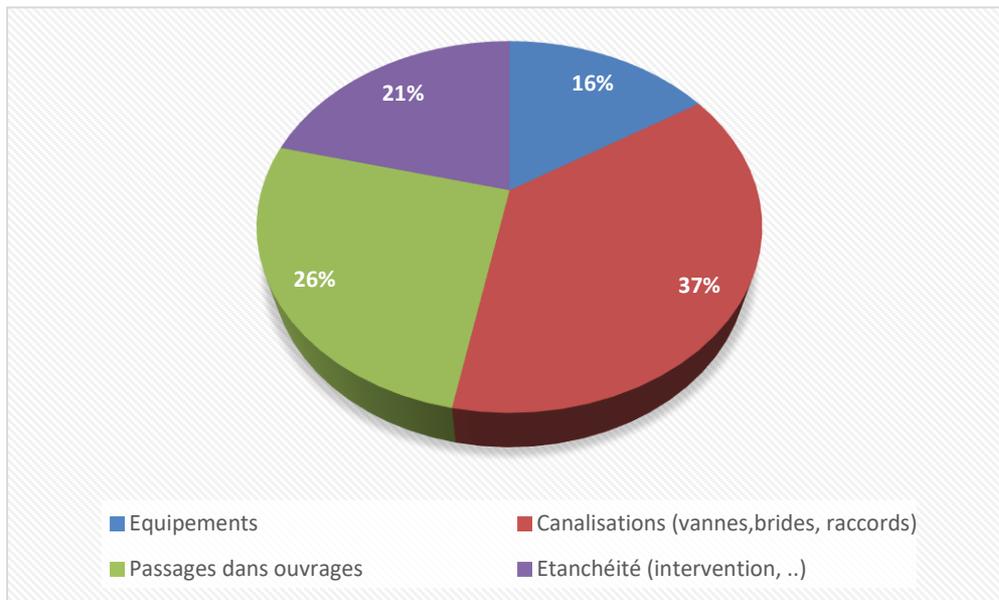
Quantification

Mesures réalisées par ECS-BV

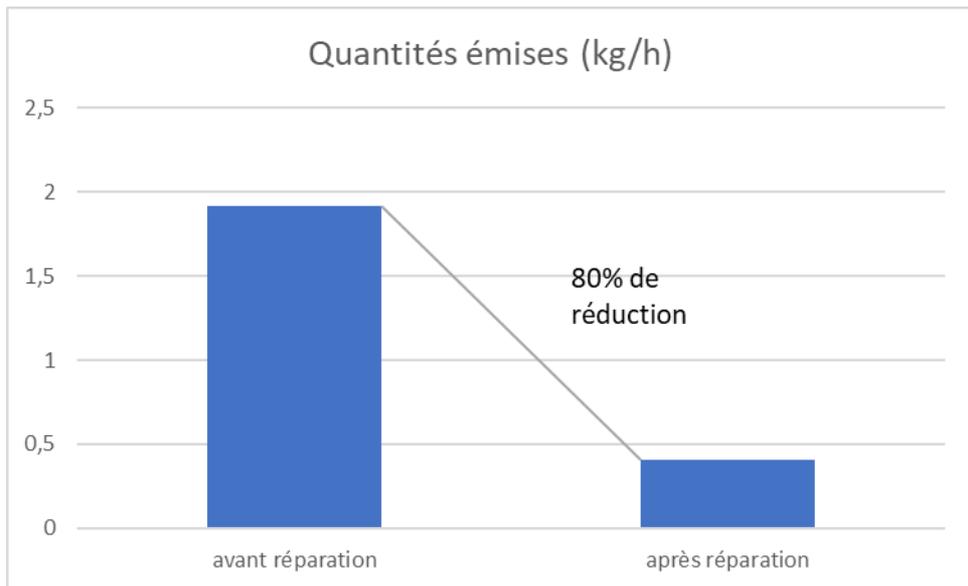
Sources à inspecter et conditions de mesures



Résultats



Résultats



Réduction par installation
 entre 75 et 95%

Emissions entre 0,1 à 3 % CH₄
 produit à << 1 % CH₄ produit

Intérêt

- Etablir les niveaux de fuites des installations actuelles (âges des installations)
- Diagnostics réguliers et à différentes étapes clefs de vie installation:
 - vérifier la conception lors de l'étape de réception par l'exploitant (tests en situation nominale),
 - à différentes périodes (après réparation, après modification ou régulièrement).
- Développement : mesures adaptées d'un point de vue technico-économique (méthodes, formation (faux positifs), facilité de déploiement)

Intérêt

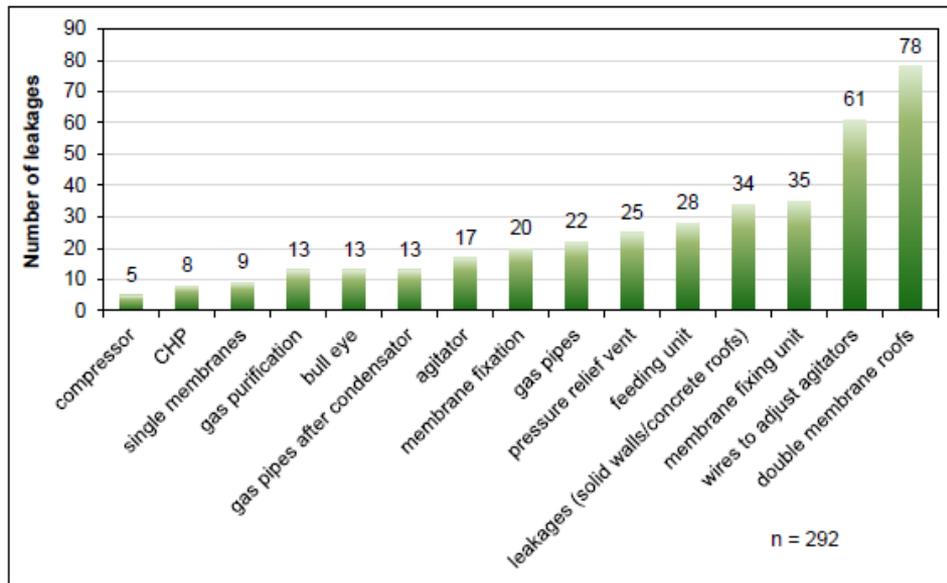
- Renseigne sur le vieillissement de certains équipements et le besoin de surveillance accrue (plan de maintenance)
- Identifie des problèmes de corrosion ou liés à phénomènes de vibration
- Cible les équipements, étapes à intégrer dans le plan de maintenance
- Aide à la planification des opérations de maintenance

Merci de votre attention

Des questions ?



CH₄ - Identification des fuites



Etudes sur 10 installations agricoles allemandes

Source : DBFZ