



Audits et suivis d'exploitation

| |
|---|
| <p>ADEME Nouvelle Aquitaine 2017-2018</p> <p>Audit de fonctionnement technico-économique de 4 unités de méthanisation en Nouvelle Aquitaine</p> <p>Bilan de fonctionnement technique, économique, social et environnemental d'installations en fonctionnement visant à vérifier la viabilité des projets, à déterminer les pistes d'optimisation techniques et économiques et à établir des préconisations chiffrées et hiérarchisées</p> |
| <p>ADEME 2011- 2013</p> <p>Suivi technique, économique, social et environnemental d'installations de méthanisation à la ferme, centralisées, industrielles et en station d'épuration</p> <p>Programme de suivi de 24 mois de 7 installations de méthanisation : audit, instrumentation et suivi des paramètres de performance des installations, détermination des meilleures pratiques (SARL GAZEA (22), EARL Guernequay (56), Biogasy (85), STEP (49), LDC à Sablé sur Sarthe (72), GAEC des Châtelets (74), GAEC du Roitelet (43))</p> |
| <p>ADEME 2013-2015</p> <p>Suivi technique, économique, social et environnemental d'installations innovantes de petite méthanisation à la ferme (< 75 kWe)</p> <p>Programme de de suivi de 24 mois de 7 installations innovantes de petite méthanisation à la ferme, grâce à la mise en place d'un outil automatisé de suivi des performances Biogazview© (GAEC Guilbaud (44), GAEC des Buissons (49), GAEC des Beaudors (43), SCAForzy (27), EARL Bois Guilbert (47), Biogazplus (47), EARL Devienne (81))</p> |
| <p>ADEME Bourgogne Franche-Comté 2017</p> <p>Analyse et prospection des impacts sur les pratiques agricoles de la méthanisation au travers de cultures énergétiques, des résidus de culture et du digestat</p> <p>Etat des lieux des pratiques agricoles associées à la méthanisation en région (35 installations de méthanisation à la ferme) et préconisations sur les bonnes pratiques et les modalités d'accompagnement de l'ADEME dans le cadre de l'attribution de subventions à l'investissement pour les nouveaux projets</p> |
| <p>ADEME Bourgogne 2012-2014</p> <p>Suivi de la qualité et de l'utilisation agronomique de digestats de méthanisation sur trois installations de l'Yonne (89)</p> <p>Programme de suivi de 24 mois visant à évaluer sur 3 installations de méthanisation de l'Yonne :</p> <ul style="list-style-type: none"> • La qualité des digestats produits en fonction des matières entrantes • L'impact de leur épandage sur les sols, les cultures et les prairies • Réalisation d'un guide sur le suivi d'installation de méthanisation destiné aux exploitants |
| <p>ADEME Bourgogne 2014-2016</p> <p>Suivi de digestats et de la récupération de menue paille sur deux installations de méthanisation de Bourgogne</p> <p>Programme de 24 mois visant à suivre :</p> <ul style="list-style-type: none"> • La qualité du digestat et des sous-produits issus de son post-traitement (séparation de phase, séchage, hygiénisation) en fonction des matières entrantes • L'impact de leur épandage sur les sols, les cultures et les prairies. • L'impact de la récupération de menue paille sur le digestat et les cultures <p>En parallèle, suivi technique, économique, social et environnemental de 2 installations de méthanisation bourguignonnes grâce à la mise en place d'un outil automatisé de suivi des performances (Biogazview©)</p> |
| <p>ADEME Bourgogne 2013-2014</p> <p>Impact sur l'économie et l'emploi de 4 installations de méthanisation agricole en Bourgogne</p> <p>Etude économique des retombées financières et sociales pendant une période d'exploitation de 15 ans de quatre installations de méthanisation situées en Bourgogne (Ferme de l'abbaye de la pierre qui Vire (30 kW_{élec}), Gaec du Val Maury (65 kW_{élec}), La grande Panse (265 kW_{élec}), Sarl Fevre (250 kW_{élec}). Ce travail s'est efforcé à mettre en exergue la ventilation des flux financiers dégagés par la filière de la méthanisation sur le tissu économique local, national et à l'étranger.</p> |

CLIENT

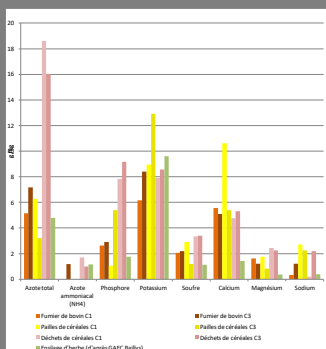
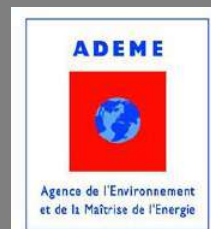
ADEME BOURGOGNE

1^{er} MARCHÉ (2013-2014)

- MONTANT : 107 k€ HT
- PRESTATION : DIGESTATS DE METHANISATION AGRICOLE : SUIVI DE TROIS INSTALLATIONS DANS L'YONNE

2^{ème} MARCHÉ (2014-2016)

- MONTANT : 106 k€ HT
- PRESTATION : SUIVI DE DIGESTATS DE METHANISATION ET DE LA RECUPERATION DE MENUES PAILLE SUR DEUX INSTALLATIONS DE METHANISATION EN BOURGOGNE



CONTEXTE

La méthanisation conduit à produire un résidu organique, le digestat, valorisé par épandage en agriculture. Si certaines caractéristiques des digestats sont bien connues, telles que la réduction de la teneur en carbone par rapport au mélange introduit dans le digesteur, l'augmentation du pH ou la minéralisation d'une partie de l'azote organique, des incertitudes demeurent quant à l'efficacité et l'innocuité de l'épandage de digestat en agriculture. L'ADEME Bourgogne a donc souhaité mettre en place un suivi de l'épandage de digestats sur les exploitations agricoles bourguignonnes. Un premier suivi de deux ans sur trois installations a débuté début 2013, et un deuxième suivi sur deux exploitations supplémentaires a été mis en œuvre pour deux ans en 2014. Ces deux prestations sont réalisées en collaboration avec l'APESA.

MISSIONS

- Caractérisation et suivi sur 24 mois des matières entrantes et des digestats des 5 installations de méthanisation agricole : valeur fertilisante, amendante et sanitaire (analyses microbiologiques)
- Suivi des caractéristiques des sols avant et après épandage de digestat en comparaison à des parcelles témoin où sont épandus du fumier et/ou des engrais minéraux
- Evaluation de l'impact de l'épandage de digestat sur les productions agricoles, sur des parcelles en culture et des prairies : rendement, teneur en protéine des grains, qualité fourragère...

MOYENS

Un protocole de suivi a tout d'abord été établi suite à une visite de chaque installation et un échange avec l'agriculteur. Des parcelles dédiées à l'expérimentation ont été déterminées, afin de comparer les caractéristiques des sols et des cultures suite à l'épandage de digestat. Quatre campagnes de prélèvements des matières entrantes et digestats sont réalisées sur chaque exploitation. Après une caractérisation initiale des sols des parcelles suivies (profil pédologique et analyse de sol), des prélèvements de sols sont effectués après chaque épandage. Le suivi des productions est effectué par des mesures de rendement et des analyses de grains et de qualité fourragère.

Le deuxième suivi consiste également à évaluer l'impact du ramassage de menues pailles sur le développement des adventices, ainsi que de la présence de menues pailles dans le mélange introduit en méthanisation sur le digestat (essais en digesteur pilote, tests de germination).

RESULTATS

Les premiers résultats montrent que le digestat conserve la valeur fertilisante des matières entrantes. Les résultats des analyses sanitaires permettent de conclure à une hygiénisation partielle des matières entrantes : selon les installations et les teneurs dans les matières entrantes, on retrouve en effet certains indicateurs de traitement et agents pathogènes dans les digestats, en particulier *Clostridium perfringens* qui est une bactérie thermorésistante. Les conclusions sur l'effet de l'épandage de digestat sur les sols et les cultures ne sont pas encore



FICHE REFERENCE

SUIVI TECHNIQUE, ECONOMIQUE, SOCIAL ET ENVIRONNEMENTAL D'INSTALLATIONS DE METHANISATION

CLIENT

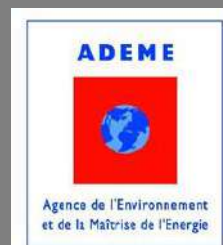
- ADEME

1^{er} MARCHÉ (2009-2012)

- MONTANT : 200 k€ HT
- PRESTATION : Suivi complet d'unités de méthanisation, à la ferme, centralisées, industrielles et en STEP (75 – 350 kWe)

2^{ème} MARCHÉ (2013-2015)

- MONTANT : 150 k€ HT
- PRESTATION : Suivi complet de petites unités de méthanisation innovantes à la ferme (35 – 75 kWe)



CONTEXTE

En 2009 et 2013, L'Agence de l'Environnement et de la Maîtrise de l'Energie (ADEME) à mandaté deux études d'envergure nationale visant à effectuer un suivi technique, énergétique, économique et socio-environnemental de 18 installations de méthanisation de 30 à 350 kWe. L'objectif consistait en la réalisation d'un bilan de fonctionnement individuel sur 12 mois minimum avec pour livrable une caractérisation et une comparaison de leurs performances.

MISSIONS

- Cadrage du suivi avec les bureaux d'étude, constructeurs et exploitants pour l'uniformisation de la méthodologie et l'élaboration des plannings
- Mise en œuvre d'outils de mesure sur site (Analyseur biogaz, sondes de température, compteur de chaleur, etc.)
- Campagnes d'analyse des matières entrantes et digestats
- Récupération et traitement des données pour le calcul des indicateurs de performances et d'investissements (bilan matière, composition et consommation de biogaz, rendements électrique et thermique, consommation des auxiliaires, coûts de fonctionnement, etc.)
- Entretiens avec les exploitants des installations et visites sur site : description du projet et de l'installation, validation et interprétation des résultats du suivi, récolte de données pour effectuer le bilan social et environnemental de leur site...
- Synthèse individuelle et comparative des bilans technico-économiques et des points de vigilance.

MOYENS

Dans le cadre de la seconde prestation de suivi, S3d à mis en œuvre un outil de supervision via une plate-forme web dédiée. Celle-ci est alimentée notamment grâce à la participation des exploitants qui disposent d'une tablette tactile pour le relevé de leurs données d'exploitation. L'ensemble permet une mise à disposition dynamique des paramètres recueillis et donc une interaction permanente entre l'ensemble des parties prenantes du projet.

AUTRES REFERENCES SIMILAIRES

CLIENT : ADEME Bourgogne (2014-2015)

PROJET : Suivi de deux installations de méthanisation à la ferme

MISSIONS : Etablissement d'un protocole de suivi, paramétrage de l'outil de supervision, suivi et interprétation des données, bilan des performances techniques, économiques, sociales et environnementales