

L'organisation de travail avec un méthaniseur

Synthèse Technique

Décembre 2018



Les partenaires

Programme CASDAR 2014-2018
Avec le soutien financier de :



1. CONTEXTE

La mise en place d'une unité de méthanisation qu'elle soit à la ferme ou en collectif n'est pas neutre sur l'organisation du travail des agriculteurs concernés. Ces impacts peuvent être importants ou faibles, favorables ou nécessitant un point de vigilance. La typologie présentée dans le cadre de Méthalae permet de comparer ces impacts main d'œuvre selon les différents cas rencontrés. De cette manière, il est possible d'anticiper les questions à se poser sur l'organisation future de la ferme et les impacts en termes de travail et de coût de la main d'œuvre.

2. DE QUOI PARLE-T'ON ?

L'impact sur la main d'œuvre d'un projet de méthanisation se fait ressentir dès la phase projet. Les étapes d'étude, de recherche d'information, formation... demandent effectivement beaucoup de temps. Dans cette fiche levier, nous allons nous focaliser sur les évolutions d'organisation du travail une fois l'unité en exploitation. Les impacts de cette nouvelle activité seront mesurés sur le temps de travail et le coût de la main d'œuvre aussi bien sur les activités en lien direct avec l'unité (chargement, exploitations, suivi administratif) qu'indirect (évolution du temps de travail sur les cultures, gestion des astreintes de curages des effluents...). L'évaluation de ce levier "organisation de travail" pourra se faire sur des indicateurs de performances économiques et de qualité de vie.

2.1. La typologie développée dans le cadre de Methalae

2.1.1. Les objectifs

L'objectif de la création de notre typologie est de classer les différentes installations de méthanisation selon des critères simples pour ensuite les comparer entre elles. La comparaison visée n'a pas un but de classement selon le process de méthanisation mais est davantage portée sur l'organisation de l'unité entre les différents partenaires et les impacts sur ces derniers. Aussi, les 4 critères retenus pour notre méthodologie sont les suivants :

- L'unité de méthanisation est-elle intégrée à une exploitation agricole ou positionnée dans une structure juridique dédiée ?
- Les agriculteurs sont intégrés à quel pourcentage dans l'apport de capital ?
- Les agriculteurs sont intégrés à quel pourcentage dans l'apport de biomasse et la reprise de digestat ?
- Les agriculteurs sont intégrés de quelle manière dans la gestion de l'unité (gestion administrative, technique, logistique) ?

Les partenaires



Programme CASDAR 2014-2018
Avec le soutien financier de :

Type 1 : Exploitation avec méthaniseur individuel intégré

Types 2 : Exploitation avec méthaniseur séparé

1. sans distinction juridique	2. avec structure juridique identifiée pour le méthaniseur			
T1	T21	T22	T23	T24
- Unité de méthanisation intégrée au sein de l'exploitation	- Unité de méthanisation intégrée au sein de l'exploitation - Agriculteurs investisseurs et apporteurs de matières - Gestion assurée par l'agriculteur	- Unité indépendante - Agriculteurs investisseurs et apporteurs de matières - Gestion assurée par le groupe d'agriculteurs (« petit collectif »)	- Unité indépendante - Agriculteurs investisseurs et apporteurs de matières - Gestion de l'unité déléguée à un exploitant de site	- Unité indépendante - Agriculteurs apporteurs de matières - Gestion de l'unité déléguée à un exploitant de site

2.1.2. Que cherche-t-on à analyser ?

Au cours de l'étude Méthalae nous avons cherché à analyser :

- Les performances des unités et le partage de la valeur ajoutée
- Les impacts sur les exploitations à différents niveaux (technique, travail, contrat, financier...)

2.1.3. Que cherche-t-on à analyser ?

Afin d'affiner la comparaison entre les méthaniseurs à la ferme et collectifs sur l'impact « organisation de travail », nous avons segmenté cette notion en 4 points :

- Le travail lié à la gestion des biomasses entrantes. Ce temps de travail intègre le curage et le transport des effluents mais également le temps de travail pour la mise en place et la récolte des CIVES.
- Le travail lié à la gestion des épandages de digestat
- Le travail lié à l'exploitation sur le site de méthanisation. Cela comprend l'ensemble des tâches techniques : alimentation, maintenance, entretien, suivi biologique.

Le travail lié à la gestion administrative et à la gestion du groupement d'agriculteurs.

2.2. Les impacts sur l'organisation de travail

Afin de présenter les différents impacts sur l'organisation de travail, il est proposé de faire cette analyse d'une part sur les méthaniseurs qui sont installés dans la continuité de l'activité agricole (types 1 ou 2.1) et d'autre part sur les unités de méthanisation collectives (types 2.2 à 2.4) qui peuvent déléguer une partie de l'exploitation à des salariés ou entreprises dédiées.

Les partenaires

Programme CASDAR 2014-2018
 Avec le soutien financier de :



2.2.1. Organisation du travail pour les méthaniseurs à la ferme

Le choix des porteurs de projet de créer une nouvelle activité méthanisation au sein de leur exploitation agricole impacte fortement l'organisation et le temps de travail.

L'ensemble des tâches techniques, opérationnelles, administratives reviennent aux agriculteurs.

Ainsi, lors du curage réalisé par l'exploitant, le fumier est stocké prêt à être repris pour alimenter le digesteur. Dans cette situation, il y a évidemment une continuité entre le curage et l'alimentation du digesteur avec la même personne qui réalise ce travail. La charge de travail complémentaire est liée à l'activité méthanisation et doit donc être rémunérée par cette nouvelle activité.

Certes, un certain nombre de sites délègue par exemple l'épandage ou l'entretien des cogénérateurs, mais la charge de travail augmente néanmoins d'une manière significative.

Sur les sites enquêtés, cette augmentation de charge de travail est prise en compte de différentes manières :

- Embauche ou installation d'une nouvelle personne
- Ré-organisation du travail et répartition du personnel selon les différents ateliers présents sur l'exploitation
- Baisse du cheptel d'un atelier animal, voire suppression

Lors de la mise en place de l'atelier méthanisation, il s'agit donc d'estimer au mieux le besoin en main d'œuvre sur une année. Cette approche n'est pas suffisante car il faut également prendre en considération la répartition de ce travail. En effet, si la majeure partie est régulière et prévisible, une autre partie nécessite une organisation différente pour les cas suivants :

- Prise en compte des astreintes de nuits et de week-end
- Maintenance programmée nécessitant l'intervention de 2 ou 3 personnes
- Imprévu nécessitant une disponibilité rapide en plus du travail quotidien

La charge de travail est donc à répartir sur plusieurs personnes. Sur ces bases, le travail moyen quotidien représente 4 heures pour une cogénération de 150 kW sans prendre en compte les ateliers de valorisation de chaleur (séchage fourrage, spiruline...) ni l'aspect logistique (curage, transport, épandage).

2.2.2. Organisation du travail pour les méthaniseurs en collectif

Le travail lié à la gestion des biomasses entrantes

Pour les effluents, le gain principal est observé lorsque le transport des effluents est réalisé par l'unité de méthanisation. Ce cas est couramment observé pour les unités collectives. Un service logistique de collecte est ainsi mis en place :

- Pour les fumiers, l'agriculteur n'a plus qu'à charger le caisson de transport puis le camion vient le collecter
- Pour les lisiers, la citerne pompe directement dans la fosse à lisier.



Chargement de caisson



Rotation de caisson de fumier

Les digestats solide et liquide sont alors ramenés dans des stockages dédiés, avant épandage. Les agriculteurs adhérents n'ont pas à faire le transport entre leur ferme et le lieu d'épandage. Lors des curages, ils n'ont plus besoin d'utiliser leur remorque, ni de mobiliser une personne supplémentaire.

Pour le cas de la récolte des CIVEs, les adhérents de la méthanisation réalisent en principe le travail de semis et de récolte. Un prix de vente ou base d'échange est alors établi avec l'unité de méthanisation pour couvrir ce travail complémentaire mais qui reste facile à estimer (chantier d'ensilage) et se fait sur une période définie.

Le travail lié à l'épandage des digestats

Les unités de types 2.1 à 2.4 valorisent de 10 000 à plus de 50 000 T de digestat. Une organisation collective est proposée aux adhérents par l'intermédiaire d'une CUMA ou d'une ETA. Certes, l'agriculteur participe financièrement à tout ou partie des frais d'épandage, mais il ne réalise plus directement l'épandage. Le gain de temps est donc important, mais variable selon le retour de digestat qui est proportionnel à la quantité d'effluents apportée à la méthanisation.

Le travail lié à l'exploitation sur le site de méthanisation

Pour les unités collectives, les agriculteurs initiateurs du projet ont recours à 3 solutions, sachant que l'embauche d'au moins un salarié est systématique :

- « Exploitation réalisée par les agriculteurs + 1 ou 2 salariés ». Dans cette situation, le salarié réalise l'ensemble des tâches quotidiennes. Les agriculteurs participent aux maintenances importantes, prennent part aux astreintes de week-end et remplacent le salarié pendant les vacances.
- « Exploitation réalisée par une équipe complète de salariés (de 1 à 10 salariés selon la taille du site) ». Cette organisation nécessite un responsable de site. Celui-ci travaille en collaboration avec un groupe restreint d'agriculteurs pour organiser le travail des équipes et les priorités sur les maintenances notamment.
- « Exploitation déléguée à un exploitant ». Dans ces situations, les partenaires (agriculteurs et autres actionnaires) ont choisi un exploitant qui réalise la totalité des missions d'exploitation y compris les tâches administratives. Dans ce cas, les agriculteurs comme les autres partenaires se cantonnent à participer aux réunions techniques de bilan et choix stratégiques.

Les partenaires

Le travail lié à la gestion administrative et à la gestion des groupes d'agriculteurs

Ce travail comprend des tâches d'organisation au niveau du site de méthanisation avec les salariés mais également un temps d'animation et de communication auprès des partenaires et du groupe d'agriculteurs.

Plus le collectif sera important, plus il nécessite un travail quotidien important, notamment pour le type 2.2 et dans une moindre mesure le type 2.3.

Pour des groupes de plusieurs dizaines d'agriculteurs, il est important de prévoir des outils de communication notamment pour transmettre les informations relatives aux flux de matières.

Les temps d'animation et de communication sont parfois difficiles à justifier auprès du reste du groupe car il n'y a pas forcément de « retour » en contrepartie. Pourtant, ce rôle est important pour la cohésion du groupe et sa pérennité. Au-delà du temps, il faut donc prévoir également un budget lié à cette animation.

Les partenaires



3. SYNTHÈSE DES INTÉRÊTS ET POINTS DE VIGILANCE

Pour une unité à la ferme

- Meilleure valorisation du temps de travail lié à la gestion des effluents
- Complémentarité avec les autres activités de l'exploitation
- Réorganisation possible du travail sur l'ensemble de l'exploitation
- Nouvelles compétences à mettre en place

Points de vigilance

- ⚠ Anticiper les imprévus !
- ⚠ Organiser les astreintes
- ⚠ Ne pas sous-estimer le temps lié aux tâches administratives

Pour les projets collectifs

- Curage des bâtiments d'élevage facilité
- Organisation collective des épandages
- Gain de temps sur le suivi administratif des effluents
- Travail plus valorisant

Points de vigilance

- ⚠ Prévoir suffisamment de temps pour animer le groupe collectif d'agriculteurs
- ⚠ Attention à la responsabilité du président de la société

4. LES PRATIQUES DANS METHALAE

4.1. Exemple sur un collectif de type 2.2

Le site de Gâtinais biogaz a été initié en avril 2005 pour une mise en service en février 2013. Ce site traite 23 000 T/an dont des effluents d'élevage apportés par les 11 fermes adhérentes au projet. Le biogaz initialement valorisé par un cogénérateur de 600 kW, et depuis 2016 épuré avant injection dans le réseau.



4.1.1. Base d'organisation

Les agriculteurs actionnaires sont majoritaires dans le capital de la société. L'exploitation est gérée et assurée en partie par les agriculteurs : 3,5 UTH dont 1,5 salarié. Une rémunération des agriculteurs est mise en place pour leur travail d'exploitation. Le contrat d'apport de biomasse et reprise de digestat est établi pour une durée de 5 à 10 ans.

La logistique :

- Prise en charge des transports (biomasse et digestat) par l'unité
- Stockage à la charge de l'unité
- Epandage organisé par CUMA et ETA à la charge de l'agriculteur

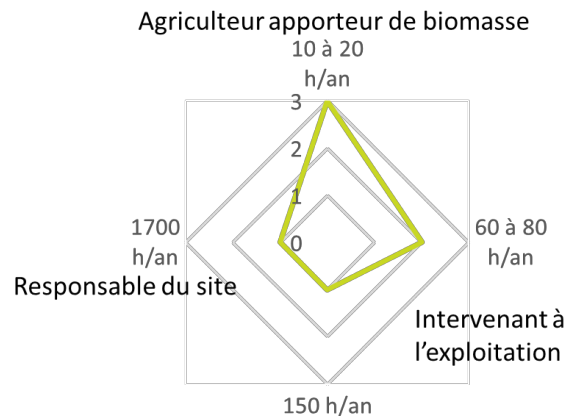
4.1.2. Le temps de travail selon la responsabilité prise par les agriculteurs

Sur ce site on distingue 3 types de poste occupés par les agriculteurs :

- Responsable du site
- Opérateurs pour l'exploitation du site
- Apporteurs de biomasse

Le temps passé par an à l'exploitation est présenté sur le graphique radar ci-dessous en fonction des postes.

Les partenaires



4.2. Exemple d'un collectif de type 2.3

Le projet de Tiper méthanisation a été initié en 2005 pour une mise en service en avril 2013. Ce site traite 62 000 T/an dont 40 000 T d'effluents d'élevage apportés par les 40 fermes adhérentes au projet. Le biogaz est valorisé par 2 moteurs de 1062 kW et la chaleur est vendue sous forme de vapeur.



4.2.1. Base d'organisation

Contrat d'apport de biomasse et reprise de digestat : durée de 5 à 10 ans

Exploitation du site : délégation à 2 entreprises, d'une part avec un contrat d'exploitation et d'autre part un contrat de gestion (8 ETP)

La base d'échange : retour de 20 % de valeur agronomique en plus de la valeur initiale des effluents

La logistique :

- Prise en charge des transports (biomasse et digestat) par l'unité
- Stockage et épandage du digestat liquide à la charge de l'unité
- Stockage et épandage du digestat solide à la charge de l'agriculteur
- Gain sur la mise au norme grâce à la collecte régulière sur les fermes

4.2.2. Le gain de temps selon les différents postes de travail

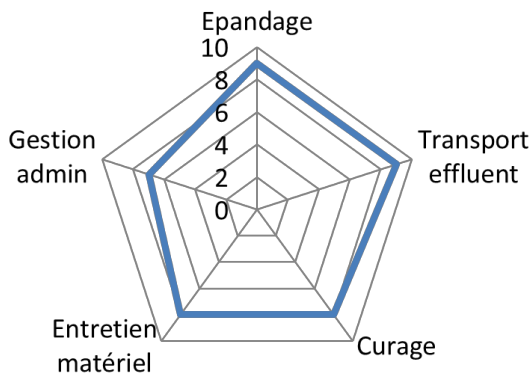
L'ensemble de l'exploitation est délégué à un exploitant, tandis qu'une autre entreprise assure la gestion administrative. Seul le président de la société regroupant les agriculteurs est en contact avec l'exploitant de l'unité de méthanisation. Le temps imparti en comptant également l'animation du groupe des agriculteurs se limite à une réunion tous les 2 mois.

Les partenaires

Programme CASDAR 2014-2018
 Avec le soutien financier de :

Les agriculteurs enquêtés ont cité surtout des gains de temps liés aux transports des fumiers et à l'épandage. Sur les 11 enquêtés, les gains de temps se répartissent selon les modalités suivantes :

Nombre d'agriculteurs ayant estimés un gain de temps sur les 5 thématiques liées à la gestion des effluents et de leur épandage (Tiper méthanisation)



Sur 11 enquêtés dont 3 céréaliers, ils sont 8 à estimer un gain de temps lors du curage. Au total sur une année, les éleveurs estiment gagner 10 à 15 jours de travail entre le gain sur les transports et l'épandage du digestat liquide

4.3. Exemple sur des projets à la ferme 1 ou 2.1

les agriculteurs pour s'organiser et intégrer la charge de travail supplémentaire liée à cette nouvelle activité :

Modification de l'atelier animal :

- Changement d'une fumière accumulée en logette paillée avec menue paille
- Mise en place d'un réseau enterré de transport de lisier entre la ferme et la méthanisation
- Construction de nouvelle(s) fosse(s) de stockage
- Arrêt d'un atelier d'élevage

Évolution de l'assolement :

- Simplification de rotation
- Augmentation de la surface en prairie
- Évolution des dates de récolte pour être plus efficace pour la mise en place des CIVE
- Broyage de la paille mais récolte des menues pailles

Évolution de la mécanisation :

- Délégation de l'épandage
- Travail en CUMA
- Achat de matériel d'épandage plus performant

Réorganisation humaine de l'exploitation agricole :

- Embauche de personnel
- Installation d'un nouvel associé
- Réorganisation du travail

TÉMOIGNAGE

Je cure plus régulièrement, ça passe dans la matinée et je n'ai plus de benne à laver et ni besoin de demander à mon voisin de venir m'aider à rouler

Avant je devais faire composter mon fumier. Maintenant ça part en métha, au fur et à mesure de mes curages, je n'ai plus le cout et l'organisation du compostage à me soucier.

Au moment des semis de maïs c'était toujours la course : récolte RGI, épandage, semis. Maintenant l'épandage du digestat liquide est réalisé par la méthanisation : la tonne est dans le champ derrière l'ensileuse : quels confort et gain de temps !

L'unité gère ma base d'échange paille/digestat/fumier avec le céréalier : plus de transparence avec les pesées et surtout transports des fumiers et digestat réalisés par Tiper

5. BIBLIOGRAPHIE ET REFERENCES

<http://methaaction.org/evolution-des-pratiques-agricoles-suite-a-la-mise-en-place-dune-activite-de-methanisation-rex-en-nouvelle-aquitaine/>

6. PLUS D'INFORMATIONS SUR LE PROGRAMME METHALAE

Les synthèses techniques disponibles sont les suivantes :

- Les Cultures Intermédiaires à Vocation Énergétique
- Améliorer la santé et le bien-être animal
- Améliorer la fertilité des agrosystèmes
- L'organisation de travail avec un méthaniseur
- Développer son intégration au territoire
- Gagner en autonomie, en souplesse et en efficacité sur son exploitation agricole grâce à la méthanisation
- Revalorisation du métier d'agriculteur et innovation
- Impacts sociologiques de la méthanisation sur les exploitations agricoles

L'ensemble des résultats du programme sont disponibles sur le site Internet : www.solagro.org/methalae

Pour plus d'information, contacter à l'adresse suivante : methalae@solagro.org

Les partenaires

