

"Nous valorisons des biodéchets sans générer de nuisances olfactives"



Les intrants sont réceptionnés dans le bâtiment au fond à gauche. L'air y est canalisé et passe par un biofiltre pour limiter les nuisances olfactives. © Gildas Baron

L'unité de méthanisation Méthamoly intègre 8 000 t de déchets d'industries agroalimentaire et de restauration dans sa ration. L'installation a été conçue pour éviter les problèmes d'odeurs désagréables pour le voisinage.

C'est un exemple d'intégration au territoire. Méthamoly est une unité de méthanisation située à Saint-Denis-sur-Coise (42) dans les Monts du Lyonnais. Elle est portée par un collectif de douze agriculteurs, qui rendent service à leur territoire au travers de cette installation. *"En plus de nourrir les gens, nous les chauffons, nous traitons leurs déchets et nous permettons même à certains de se déplacer"* sourit Aloïs Klein, président de la SAS et éleveur de vaches allaitantes.



Le projet Méthamoly est avant tout celui d'un collectif d'agriculteurs. Aloïs Klein (en chemise bleue, au centre) préside la SAS. © Méthamoly

Ce projet, initié en 2012, injecte du biométhane dans le réseau gazier depuis 2019.

Il a la spécificité d'intégrer une part importante de biodéchets dans sa ration. En plus des 12 000 t d'effluents d'élevage, ce sont 4 000 t de déchets d'industries agroalimentaires et autant issus de la restauration hors foyer qui sont digérés sur le site.

Biofiltre à odeur

Malgré la forte odeur de certains intrants, aucun trouble de voisinage n'a été observé. Des riverains vivent pourtant à moins de 300 m de l'installation. *"Nous nous sommes équipés pour traiter correctement ces biodéchets sans générer de nuisance, explique Aloïs. Il faut être sérieux, et ne pas entasser ces déchets dans un silo en extérieur"*.



Le biofiltre est situé dans les structures blanches. Des bactéries s'y développent en se nourrissant des composés organo-volatils responsables des mauvaises odeurs. © Gildas Baron
Leur réception se fait donc dans un bâtiment muni d'un dispositif de traitement des odeurs. Un circuit de ventilation canalise l'air et l'envoie dans un biofiltre. "À la base, c'est simplement des graviers et de l'eau avec un pH basique, glisse Aloïs. Des bactéries se développent dedans et elles se nourrissent des composés organo-volatils, responsables des mauvaises odeurs". L'air est ensuite relâché dans l'air extérieur sans créer de gênes.

Hygiénisation

L'utilisation de biodéchets implique un traitement avant l'envoi vers le digesteur. Il s'agit de garantir l'innocuité biologique de ces intrants pour la flore bactérienne du digesteur d'une part, et pour l'environnement et la santé publique d'autre part. "La collecte et le déconditionnement sont réalisés par l'entreprise lyonnaise Ecovalim. La matière qui arrive est prête à être traitée, souligne Aloïs. Ensuite, chaque type de déchet a un équipement dédié pour sa réception. Tout est broyé à 12 mm, avant de passer une heure à une température de 72 °C".



La station à bio-GNV, installée en 2021, renforce l'ancrage territorial de Méthamoly. © Gildas Baron

Chez Méthamoly, les digestats reçoivent un suivi poussé, avec des analyses réalisées toutes les 2 à 4 semaines. "La méthanisation demande de la rigueur, insiste Aloïs. Si on travaille n'importe comment, nous allons générer des nuisances et nous aurons des problèmes "

Une station à bio-GNV pour le territoire

Méthamoly a ouvert en 2021 une station à bio-GNV, renforçant son ancrage territorial et les services proposés aux habitants. Bus, véhicules légers, camions ou utilitaires roulant au gaz, peuvent venir y faire le plein. "L'année dernière, nous avons délivré 180 t de bio-GNV. L'objectif est d'atteindre un volume de 450 t/an". L'initiative a de quoi séduire, surtout après un premier semestre de 2022 où le prix des carburants fossiles a dépassé ses plafonds historiques.

Bien s'entourer, communiquer et s'adapter

(Benoît Dutertre, associé sur le projet collectif agricole Méthamaine, dans la Mayenne)

L'acceptabilité d'un projet dépend fortement de la communication et de l'information réalisées auprès des riverains, des élus et des associations locales.

La communication est un aspect primordial pour garantir l'acceptabilité d'un projet de méthanisation. "Mettre les riverains ou les élus devant le fait accompli d'un projet déjà définitif est une erreur" prévient Benoît Dutertre, associé sur le projet collectif agricole Méthamaine, en Mayenne. Il met en avant la nécessité de communiquer le plus précocement possible, avant que le choix d'implantation soit arrêté. Il recommande des discussions en tête à tête, individuellement, plutôt qu'une réunion publique. "Il y a trois priorités. Dans un premier temps il faut identifier les forces et les faiblesses de son projet. Il faut aussi écouter et répondre aux attentes des interlocuteurs périphériques pour leur acceptation. Enfin, il faut s'entourer d'experts pour présenter au mieux le projet et éventuellement l'adapter".

Comment ils ont fait accepter leurs projets



Benoit Dutertre et ses associés du projet Methamaine ont déminé le terrain en échangeant avec les riverains et les associations, avant même que le lieu d'implantation ne soit définitivement choisi. © Gildas Baron/GFA

À l'heure où les oppositions sont grandissantes, l'accueil d'un projet est désormais un élément aussi important que son modèle économique ou sa conception intrinsèque.

Pour aller au-devant des oppositions, Benoit Dutertre et ses associés ont également contacté les associations de protection de la nature locale. *"Il ne faut surtout pas avoir de stéréotypes sur ces collectifs et s'y opposer d'emblée. Avoir une attitude constructive, d'ouverture et d'écoute sur les problématiques de conservation des milieux ne fera qu'améliorer l'impact environnemental et l'acceptabilité du projet"*. Des adaptations sont alors possibles. Sur leur projet, l'occupation du site a été revue après des échanges avec la FE 53 (1). *"Nous avons sanctuarisé une zone humide de 4 000 m² qui présentait un intérêt écologique important. On y fait de l'éco-pâturage pour la préserver"*.

(1) Fédération pour l'environnement en Mayenne

"Je ne transporte plus de digestat liquide"



Damien Pruvot a considérablement réduit les nuisances liées au transport de son digestat, grâce à des canalisations qui transfèrent le produit d'une fosse à une autre. © Gildas Baron

Damien Pruvot a installé 4,5 km de canalisations pour transporter son digestat. Ainsi il n'a plus besoin de traverser le village avec une tonne à lisier, il réduit donc ses nuisances au voisinage.

Les passages fréquents de tracteurs constituent une crainte pour les riverains de projets de méthanisation. Damien Pruvot épargne autant que possible son voisinage de ces nuisances. Naisseur-engraisseur avec 350 truies à Loché-sur-Indrois, dans l'Indre-et-Loire, il exploite également une unité en cogénération de 235 kWé (kilowatts électriques) depuis février 2020.

Une fosse de 4 000 m³ est située sur le site, elle stockait auparavant les lisiers, et stocke désormais les digestats. Une fosse d'appoint de 2 000 m³ est située à l'autre bout de la commune, dans une zone où l'éleveur exploite des parcelles.



"Avant, la vidange de la fosse principale mobilisait un salarié durant deux semaines pour ne faire que du transport à la tonne, se souvient Damien. Ce transfert coûtait cher et créait des nuisances, car il y a le village à traverser".

Depuis la fosse principale de 4 000 m³, le digestat est expédié dans les canalisations grâce à une pompe animée par la prise de force du tracteur. © Gildas Baron

Un tracé réfléchi

L'éleveur s'est donc équipé pour réduire les gênes au voisinage et la dégradation des routes. Il a installé une canalisation qui relie ses deux fosses. À vol d'oiseau, une distance de 3 km sépare les deux sites. C'est pourtant 4,5 km de tuyaux qui ont été enterrés. *"J'ai passé beaucoup de temps à étudier les tracés potentiels, en prenant en compte plusieurs paramètres, explique Damien.*

Il fallait maximiser le passage par mes parcelles, pour limiter les demandes d'autorisation et avoir des bouches pour épandre sans tonne (voir l'encadré). Les zones d'habitation étaient à éviter, ainsi que le passage de la route départementale et celui de zones d'importance hydrologique".

Damien peut épandre sans tonne sur plus de surfaces, grâce à des bouches de sorties qui donnent dans les parcelles traversées par la canalisation. © Gildas Baron

Environ 15 € par mètre

Le chantier a été réalisé en trois tranches, pour respecter les cycles culturaux des parcelles traversées. En accord avec les administrations locales, l'ouvrage sous-terrain passe sous des routes communales et un cours d'eau. Les travaux de fonçage ont été réalisés par une entreprise spécialisée. En tout et pour tout, il a fallu déboursier 70 000 euros pour cette installation, soit un peu plus de quinze euros par mètre linéaire. *"Cette somme est répartie de manière égale entre les fournitures de matériels et le génie civil, détaille Damien. Si je compare au coût d'achat et d'utilisation d'une tonne à lisier, les charges d'épandage sont équivalentes, mais les charges de transport sont largement réduites".*



Grâce au séparateur de phase, le digestat envoyé dans les canalisations est bien liquide. La fraction solide est épandue sur les parcelles où l'épandage sans tonne n'est pas possible. © Gildas Baron

Il faut désormais un peu moins de deux jours à Damien pour remplir la fosse d'appoint. Un tracteur anime une pompe dont le débit est compris entre 100 et 150 m³/h. *"Il n'y a même pas besoin de chauffeur sur ce tracteur, il ne*

bouge pas, c'est juste la prise de force qui tourne. Il ne faut pas trop s'éloigner, mais je peux faire d'autres choses pendant ce temps". Damien a réduit de 80 % sa consommation de carburant pour le transfert et réalise des économies de mains d'œuvre. *"C'est un plus, mais l'essentiel pour moi, c'était surtout de réduire les nuisances, souligne l'éleveur. Ça n'a pas de prix de vivre dans un contexte apaisé".* Un séparateur de phase garantit une bonne fluidité du digestat pour son transfert dans les tuyaux. La partie solide est épandue sur les parcelles qui ne sont pas bordées par la canalisation ou par une fosse.

Plusieurs branchements sur le tracé de la canalisation

Plusieurs bouches de sorties sont situées sur le tracé de la canalisation. Damien peut ainsi épandre sans tonne sur des parcelles éloignées de chacune de ses fosses, de l'autre côté de routes ou de haies. Un tracteur anime la pompe au niveau du site de méthanisation pour envoyer le digestat dans les tuyaux, tandis qu'un autre se charge de l'épandage, en étant branché sur une sortie.

Le financement participatif, un levier d'acceptabilité (Laure Verhaeghe, directrice et cofondatrice de Lendosphere)

De plus en plus de porteurs de projet offrent la possibilité à des citoyens d'investir. Plusieurs modes de financement existent. Des plateformes comme Miimosa, ou Lendosphere sont spécialisées dans ce secteur. Les investisseurs y prêtent de l'argent complémentaire d'un financement bancaire. Laure Verhaeghe est directrice et cofondatrice de Lendosphere : *"L'implication des citoyens modifie la perception du projet, ils en deviennent acteurs, financeurs".* Sur sa plateforme, la participation peut être cantonnée à une zone géographique définie. *"Nous définissons avec le porteur de projet, le périmètre géographique. Cela peut être à la maille départementale, voire intercommunale ou communale. La zone peut être élargie dans un second temps".* L'entreprise apporte par ailleurs une

expertise en termes de communication pour que l'accompagnement ne soit pas uniquement financier. *"Le mieux est de nous contacter en amont, pour que nous puissions informer la population avant qu'une opposition soit constituée. Mais il arrive qu'on fasse appel à nous en "pompiers", sur un projet confronté à une opposition, explique Laure Verhaeghe. En plus de pouvoir faire changer des opinions, le financement participatif permet à ceux qui soutiennent le projet, de s'exprimer concrètement. Mais nous n'avons pas de baguette magique en cas de gros blocage".*

L'implication de la population peut aller jusqu'à une participation au capital de la société. Le mouvement Energie Partagée fédère ainsi des associations d'investisseurs locaux pour les énergies renouvelables.

Encore confidentielle il y a quelques années, ou connue uniquement du monde agricole, la méthanisation est de plus en plus scrutée par la société toute entière, notamment en milieu rural. La filière ne jouit pas toujours d'une bonne réputation et subit des attaques de plus en plus nombreuses. Les tensions montent dans les campagnes et il devient de plus en plus compliqué de faire accepter localement un projet (voir le "A la Une" de La France Agricole du 28 janvier 2022). La crainte des nuisances pour les riverains est de plus en plus forte. Des équipements réduisent cependant les impacts sur le voisinage. Damien Pruvot a ainsi considérablement réduit le transport de digestat grâce à des canalisations enterrées, tandis que l'unité collective Methamoly a investi, pour que les odeurs des biodéchets qu'elle traite, ne troublent pas le village.

Les clés de l'acceptabilité d'un projet reposent aussi sur la manière de communiquer et d'impliquer les habitants. Cela peut résider dans la conception du projet, comme le présente Benoit Dutertre, ou bien dans son financement, comme le propose la plateforme Lendosphere. Cette acceptabilité est désormais un élément aussi essentiel à sa réussite que son fonctionnement technique ou son modèle économique.