



MethAlcyon

Le biogaz au service du territoire

DOSSIER INSTITUTIONNEL
2022

Sommaire

MéthAlcyon en résumé

La méthanisation : indispensable et nécessaire à la transition énergétique4

L'indépendance énergétique urgente et inévitable. 4

Le bioGNV, une autre utilisation du gaz issu de la méthanisation 6

L'agriculture au cœur des défis écologiques de demain. 7

La méthanisation : une réponse aux enjeux d'économie circulaire et de gestion des biodéchets. 8

Comprendre la méthanisation : en quoi est-elle une technologie vertueuse ?9

La méthanisation : la solution pour valoriser les déchets locaux 10

Les couverts végétaux : une culture indispensable pour la protection des terres. 11

La méthanisation s'inscrit dans la Loi française 13

MéthAlcyon : un projet de territoire pour répondre à ces défis. 14

À l'origine du projet : des acteurs locaux et engagés du monde agricole et de l'économie circulaire . . . 14

Agir pour son territoire 15

Phasage des opérations 16

F.A.Q. : Questions/réponses sur la méthanisation et le projet MéthAlcyon 17



MéthAlcyon en résumé

Développer un projet écologique d'économie circulaire pour le territoire

Dans un contexte énergétique en forte tension et accru par la situation géopolitique actuelle, les préoccupations environnementales et énergétiques sont aujourd'hui au cœur des débats dans les territoires...

Acteurs engagés de la région depuis de nombreuses années, issus du monde agricole et du secteur de l'économie circulaire, préoccupés par la nécessaire transition énergétique de leur territoire, Cindy Coq, Benjamin Favaliere et Jérémy Lacousse, ont choisi de s'associer pour porter un projet d'unité de méthanisation sur la commune de Mondragon (84). Ainsi, est né le projet MéthAlcyon.

La méthanisation consiste à transformer les déchets organiques en biogaz et en engrais naturel, selon un procédé fiable et sans impact sur l'environnement. C'est une technique naturelle que l'on retrouve dans la nature, et qui apporte une solution à la valorisation énergétique de nos biodéchets. La méthanisation permet de répondre efficacement à la problématique de transition énergétique et d'économie circulaire qui consiste à produire des biens et des services de manière durable en limitant la consommation et le gaspillage des ressources et la production des déchets.

Le projet MéthAlcyon a ainsi vocation à valoriser les déchets organiques des acteurs agricoles et économiques du territoire (entreprises, collectivités,...) pour les transformer en biogaz. Le résidu de la méthanisation, appelé digestat, servira ensuite de fertilisant organique pour les cultures agricoles, en substitution à des engrais de synthèse.

MéthAlcyon se veut être un projet de territoire, au service de ses citoyens. Terres agricoles, agriculteurs, emplois locaux, biogaz en circuit local, valorisation des déchets de la collectivité : cette unité de méthanisation répond aux défis écologiques, économiques et d'indépendance énergétique, à l'échelle du territoire.

La méthanisation : indispensable et nécessaire à la transition énergétique

L'indépendance énergétique urgente et inévitable

Aurons-nous de quoi nous chauffer cet hiver ? C'est la question qui revient très souvent depuis plusieurs semaines. Face au contexte actuel tendu, les questions se posent sur la dépendance énergétique et comment la réduire. La population a bien compris l'enjeu de l'indépendance énergétique pour garantir son confort. La création de gaz sur le territoire français est-elle possible ? Quelles solutions concrètes peuvent être apportées sur le territoire pour fournir du gaz aux habitants ?

Le gaz naturel consommé en France est importé quasiment en totalité. 50 % des importations proviennent d'Europe, et parmi les pays sources, la Russie représente 17 % des importations (source : GRDF).

La France a choisi de stopper la recherche et l'exploitation d'énergies fossiles sur son territoire.

Le seul axe désormais exploitable est donc la production de biogaz, possible dans 3 types de structures différentes :

- Stations d'épuration qui transforment leurs boues en biogaz,
- Installations de stockage de déchets non-dangereux, où le biogaz est naturellement produit dans les centres d'enfouissement,
- Unités de méthanisations.

Disséminées sur le territoire, ces trois typologies de structures permettent d'alimenter à échelle locale le circuit de gaz d'une ou plusieurs collectivités. C'est donc une réponse concrète à la création de gaz français sur le territoire.

Il est évident que la méthanisation agricole ne règlera pas le problème à l'échelle nationale. Cela reste cependant une vraie opportunité à l'échelle locale de pouvoir se chauffer grâce à du gaz provenant des kilomètres environnants. C'est une solution génératrice de valeur sur les territoires ruraux.

Selon GRDF, au 1^{er} janvier 2022, on dénombrait en France 1 308 unités de méthanisation (source : Projet Méthanisation / La dynamique du marché). La moitié des méthaniseurs français est détenue par des agriculteurs.

Tout l'enjeu réside donc dans la multiplication de ces projets agricoles, à l'échelle du territoire, pour accélérer cette dynamique d'indépendance énergétique.

GRDF estime que le biogaz produit en France pourrait couvrir 20 % des besoins en 2030, et même 100 % en 2050 !

Autre atout sur le plan énergétique : la méthanisation contribue à la décarbonation de l'économie française de différentes manières :

- **Produire de l'énergie en ayant moins recours aux sources d'énergies fossiles.** Généré grâce à la fermentation de ces déchets, le biogaz est ensuite transformé en biométhane / gaz vert. On parle de "gaz vert" par opposition au gaz naturel qui est une énergie fossile provenant de gisements souterrains. Ce biométhane peut être utilisé dans le réseau de gaz GRDF.
- **Capter et stocker le CO₂** issu du digesteur, pour le réemployer ensuite dans diverses utilisations comme l'agriculture et l'agroalimentaire .
- **Contribuer à la gestion des déchets** en valorisant la matière organique et en réduisant le volume de déchets mis en décharge.
- **Contribuer à la réduction des émissions de gaz à effet de serre, donc à la lutte contre le réchauffement climatique** par la captation de méthane lors des opérations.
- **En agriculture, limiter le recours aux engrais en utilisant le digestat.** En plus du biogaz, la méthanisation produit un résidu, appelé le digestat, qu'il est possible de valoriser en tant que fertilisant des sols de cultures.

Indépendance et limitation des émissions carbonées : la méthanisation va au-delà de la simple production d'énergie et est une réponse concrète à ces enjeux !

Le bioGNV, une autre utilisation du gaz issu de la méthanisation

Des conséquences concrètes et positives pour le territoire : au service des habitants, mais aussi des collectivités ! La création de gaz local se destine à la consommation des foyers, mais aussi à la fabrication de biocarburant !

En sortie de digesteur, le biogaz est épuré pour ne conserver que le biométhane, qui est ensuite injecté dans le réseau GRDF. Une autre installation est possible à proximité d'une unité de méthanisation : une station GNV, qui permet de faire le plein de carburant bioGNV sur les véhicules dédiés !

On parle de bioGNV car issu d'une filière renouvelable, tandis que le GNV est issu de gaz naturel de source fossile. Le bioGNV peut être sous forme liquide (bioGNC) ou comprimée (bioGNC).

De par la nécessité d'une pompe spécifique, et du coût attractif de ce carburant, le bioGNV est souvent utilisé sur des flottes de véhicules lourds de type camions, cars ou bus. Transports publics, ramassage d'ordures... Des véhicules généralement sous gestion des collectivités !

Ce carburant est aussi une réponse à la stratégie de baisse d'émissions par le secteur du transport : catégorisé 1 dans les vignettes Crit'Air réglementant la circulation des véhicules en ville, le bioGNV tend à se généraliser pour les véhicules à moteur thermique. Avec une flotte de véhicules bioGNV, la collectivité montre ainsi l'exemple.



L'agriculture au cœur des défis écologiques de demain

Par son procédé, par ses acteurs, par ses finalités, la méthanisation est l'illustration d'une agriculture vertueuse !

L'agriculture fait partie des plus grandes préoccupations du dernier rapport du GIEC, alarmant sur les conséquences désastreuses du réchauffement climatique : sécheresses, inondations, acidification, perte de nutriments essentiels... L'agriculture cristallise tous ces effets néfastes.

Les producteurs et éleveurs sont les premiers à percevoir ces changements, et moteurs dans les mutations des pratiques agricoles pour maximiser et faire perdurer leur activité. Le secteur est donc au cœur des défis écologiques ! Et se transforme en profondeur.

Les agriculteurs méthaniseurs l'ont bien compris avec la méthanisation. En valorisant leurs déchets, ils créent du gaz et du résidu fertilisant (appelé digestat), riche en nutriments pour leurs terres, naturels, et ne dépendent plus des engrais chimiques d'origine fossile. Il présente beaucoup d'avantages.

“Face à la hausse des prix des engrais minéraux, le digestat issu de la méthanisation est pour moi la solution qui apporte sécurité et autonomie de mon exploitation !” Benjamin Favalier, porteur du projet MéthAlcyon.

La méthanisation va même plus loin : l'activité participe à la captation carbone !

Capter et stocker le carbone, une opération encore peu connue et une solution pour limiter l'émission de gaz à effets de serre. On procède à cette captation carbone au moment de l'épuration du biogaz, séparant les molécules de biométhane et de CO₂. Le premier sera réinjecté dans le réseau, et le dioxyde de carbone sera stocké et réutilisé pour différentes utilisations comme la production de biocarburant comme de l'éthanol ou du diesel.

Des répercussions positives de l'activité sur le territoire :

Au-delà du site de méthanisation et des parcelles agricoles environnantes, le territoire est aussi gagnant par l'activité de méthanisation implantée. Face aux objectifs de réduction drastique de CO₂ sur tous les aspects de la société (particuliers, collectivités, entreprises), le gaz issu de déchets organiques peut-être directement réutilisé, sous forme de BioGNV par exemple dans les transports.

“Le biogaz présente l'avantage d'être bien plus écologique que son équivalent fossile (le gaz naturel). En effet le biogaz émet 10 fois moins de CO₂ que le gaz naturel et permet les mêmes usages (chauffage, cuisson, etc). Le biométhane issu du biogaz est injecté dans le réseau de gaz français au même titre que le gaz naturel.” Extrait de : Le Guide du Gaz Vert

La méthanisation : une réponse aux enjeux d'économie circulaire et de gestion des biodéchets

La gestion des biodéchets devient une vraie préoccupation de société : pollution centenaire des déchets plastiques, 7^e continent, tendance du zéro-déchet... La méthanisation s'inscrit dans cette logique de valorisation des déchets organiques.

La méthanisation est un processus biologique de dégradation des déchets organiques (à partir de biodéchets et de déchets agricoles notamment), procédé qui permet de produire du biogaz, utilisable comme source d'énergie renouvelable, ainsi qu'un résidu, appelé le digestat, qui est utilisé comme engrais.

La méthanisation a pour but de transformer des biodéchets en biogaz et en fertilisant. Sa technologie est basée sur le phénomène biologique de fermentation des matières organiques en condition anaérobie (absence d'oxygène). Elle repose sur la dégradation de cette matière par des micro-organismes, en conditions contrôlées. Inversement au compostage qui se déroule en condition aérobie (présence d'oxygène) qui va produire le compost utilisé comme amendement.

La méthanisation très utilisée dans l'agriculture, mais également dans le traitement des biodéchets, et de certains effluents industriels. Cette filière est en forte progression et présente la particularité d'apporter des réponses à plusieurs types de besoins, complémentaires.

Le principe de la méthanisation participe au développement d'une économie circulaire territoriale où les déchets deviennent des ressources d'énergie.

Face à la raréfaction des ressources non renouvelables et à la nécessité de réduire les émissions de gaz à effet de serre (GES), l'économie circulaire consiste à produire des biens et des services de manière durable en limitant la consommation et le gaspillage des ressources et la production des déchets. Pour simplifier, disons qu'il s'agit de consommer puis de recycler sur place ce qui est produit sur place. Il s'agit donc de passer d'une société du tout jetable à un modèle économique circulaire.

Ses bénéfices sont nombreux :

- Valorisation des déchets du territoire,
- Production d'énergie locale et renouvelable,
- Participation à l'indépendance énergétique du territoire,
- Utilisation locale de l'énergie pour les véhicules et bâtiments publics,
- Utilisation d'infrastructures existantes de réseaux de distribution,
- Préservation de la qualité des sols et des nappes phréatiques,
- Réduction des émissions de gaz à effet de serre,
- Création d'emplois locaux et non délocalisables...

Au-delà d'un renforcement du recyclage, l'économie circulaire consiste à réfléchir à une utilisation optimale des ressources locales des territoires, à optimiser la gestion des flux entre les acteurs et à développer les énergies renouvelables.

Sur le territoire du Nord-Vaucluse : Les unités de méthanisation, comme le projet à Mondragon, sont capables de traiter des matières agricoles et des déchets provenant du territoire : déchets de l'industrie agro-alimentaire (matière organique, déchets gras...), collectes de biodéchets des ménages et des collectivités (déchets alimentaires et autres déchets naturels biodégradables).

La méthanisation s'inscrit pleinement dans une logique d'économie circulaire et même, l'illustre parfaitement : elle permet à la fois de traiter et de réduire le volume de déchets organiques, de produire une énergie locale et renouvelable et de créer une dynamique économique territoriale. Le système énergétique du biométhane s'organise en boucles courtes et locales, propre à une économie circulaire.

Les stations de méthanisation sont pleinement intégrées dans les territoires : les intrants sont locaux, et la consommation aussi. Leur production de biogaz permet d'injecter de la valeur dans le système économique à partir de flux de matières organiques, donc de déchets.

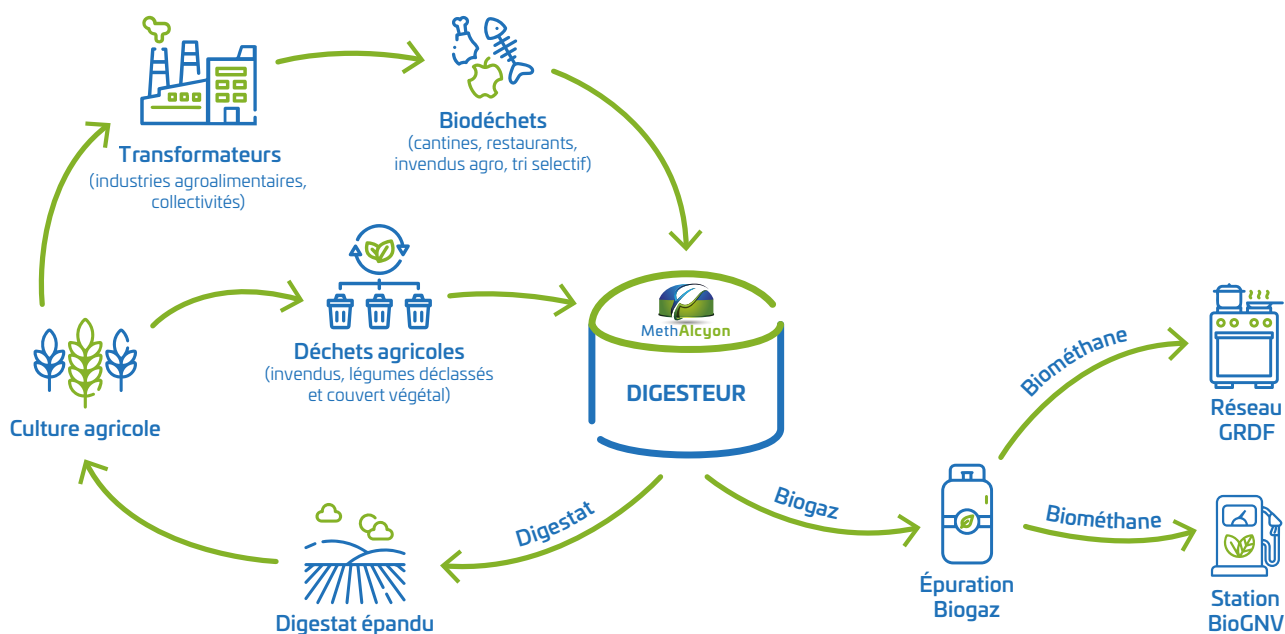
Comprendre la méthanisation : en quoi est-elle une technologie vertueuse ?

La méthanisation est un processus biologique naturel qui, via la fermentation de matières organiques, produit une énergie verte renouvelable (le biogaz) et un fertilisant et amendement naturel (le digestat).

On observe cette réaction naturelle par exemple dans les marais, les sédiments, les rizières ou encore dans la panse des vaches !

Pour produire cette énergie verte et ce fertilisant, des matières organiques fermentescibles issues de l'agriculture et des déchets produits sur le territoire (résidus organiques des repas, denrées périmées du commerce) sont dégradées par des bactéries, en l'absence d'oxygène (anaérobie) et dans un milieu chaud (42°C), dans des cuves closes et étanches appelées "digesteurs".

Le résidu de matière organique, appelé digestat, est un amendement et fertilisant sans odeur, qui sera épandu dans les champs. Le biogaz produit est épuré, il devient ainsi du biométhane qui sera injecté dans les réseaux de gaz pour alimenter les citoyens et les industries du territoire avec une énergie locale et renouvelable.



La méthanisation : la solution pour valoriser les déchets organiques locaux

On distingue deux types de déchets alimentant les unités de méthanisation : les déchets agricoles et les biodéchets.

Les déchets agricoles peuvent être les suivants :

- Résidus de culture
- Effluents d'élevage (fumiers et lisiers)

Pour les agriculteurs, la valorisation de ces déchets est un atout. Les déchets agricoles ont leur importance toute particulière : ils proviennent directement des terres agricoles, et y retourneront sous la forme de digestat.

En fonction de la quantité de déchets agricoles perçus, le complément d'intrants du méthaniseur est constitué de biodéchets. L'article L. 541-1-1 du code de l'environnement définit les biodéchets comme : "Les déchets non dangereux biodégradables de jardin ou de parc, les déchets alimentaires ou de cuisine provenant des ménages, des bureaux, des restaurants, du commerce de gros, des cantines, des traiteurs ou des magasins de vente au détail, ainsi que les déchets comparables provenant des usines de transformation de denrées alimentaires.» (Source).

Avec la généralisation du tri des biodéchets imposé par la loi à partir du 1er janvier 2024, des solutions de traitement spécifique de ces déchets organiques vont devoir être mis en place : la méthanisation est une solution vertueuse pour traiter ces biodéchets.



Les couverts végétaux : une culture indispensable pour la protection des terres

Bientôt obligatoires sur toutes les parcelles agricoles entre deux cultures, les couverts végétaux pourront être valorisés grâce à la méthanisation.

Sur une exploitation agricole, l'interculture correspond à la période qui se situe entre la récolte d'une culture principale et le semis de la suivante. Pendant cette période, le sol reste habituellement nu. Ici, il s'agira de cultiver, pendant cette période, une culture dite intermédiaire, qui sera utilisée pour alimenter l'unité de méthanisation. On l'appelle couvert végétal. Ce couvert végétal ne rentre pas en concurrence avec les autres cultures destinées à l'alimentation humaine ou fourragère : il s'insère dans le cycle de rotations des cultures agricole et devra être récolté avant maturité pour laisser la place à la prochaine culture alimentaire.

Cette pratique présente plusieurs **avantages agronomiques** : ces plantes permettent de lutter contre le lessivage et l'érosion des sols, nourrissent ceux-ci en matière organique et en azote et limitent le besoin en désherbage !

La couverture des sols a une importance toute particulière dans les zones agricoles dites "vulnérables". C'est ainsi devenu un élément de "conditionnalité" des aides de la nouvelle Politique Agricole Commune, applicable au 1^{er} janvier 2023, dans ces zones sensibles aux aléas climatiques. En d'autres termes, elle prend la forme d'une obligation à respecter pour l'agriculteur pour prétendre toucher les aides PAC. Et la généralisation de cette obligation sur tout le territoire se profile avec le changement climatique.

En aucun cas le couvert végétal ne saurait remplacer les cultures principales pour un exploitant. Le décret n° 2016-929 du 7 juillet 2016 pris pour l'application de l'article L. 541-39 du code de l'environnement définit strictement ce qu'est une culture principale, rendant impossible de cultiver uniquement des couverts végétaux.

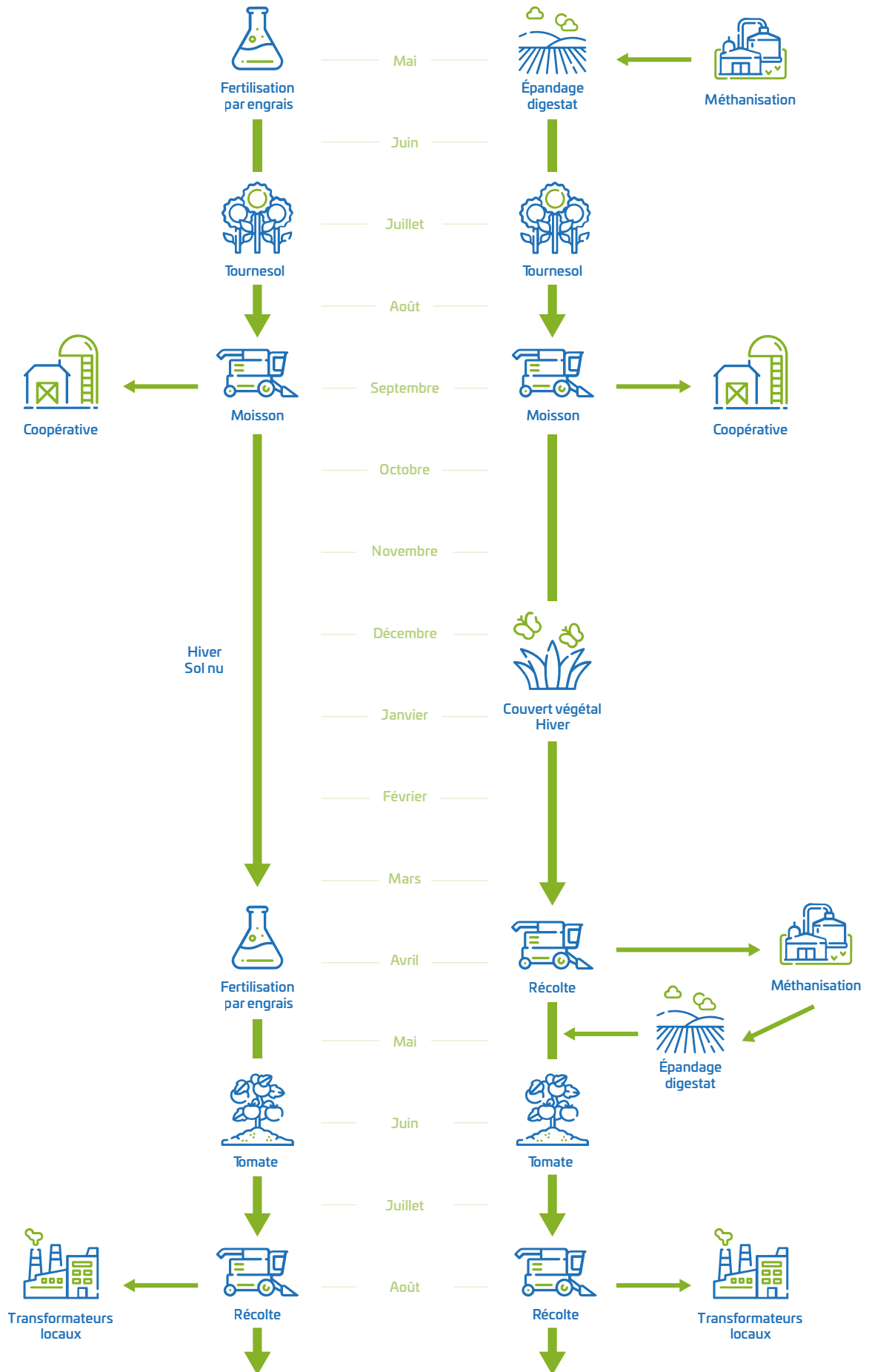
Les couverts végétaux viennent alimenter le méthaniseur, au même titre que les déchets agricoles et biodéchets, mais dans une quantité moins importante.

CIVE : Cultures Intermédiaires à Vocation Énergétique
CIMSE : Cultures Intermédiaires Multi Services Environnementaux.



Exemple de rotation de cultures

Sans couvert végétal Avec couvert végétal



La méthanisation s'inscrit dans la Loi française

L'État commence à accompagner à sa manière les citoyens, agriculteurs et autres acteurs de la société en réglementant les pratiques pour plus d'actions concrètes en faveur du climat. L'activité de méthanisation est finalement en lien avec un cadre législatif récent :

- **La loi du 10 février 2020** relative à la lutte contre le gaspillage et à l'économie circulaire, dite loi anti-gaspillage, qui prévoit l'obligation de tri des biodéchets pour tous les producteurs de déchets en France (particuliers comme collectivités), d'ici au 1^{er} janvier 2024. Sont définis comme biodéchets "Les déchets non dangereux biodégradables de jardin ou de parc, les déchets alimentaires ou de cuisine provenant des ménages, des bureaux, des restaurants, du commerce de gros, des cantines, des traiteurs ou des magasins de vente au détail, ainsi que les déchets comparables provenant des usines de transformation de denrées alimentaires". Cette loi impose également la valorisation de ces déchets triés en retour au sol, soit par compostage, soit par méthanisation.
- **La Politique Agricole Commune 2023-2027**, applicable au 1^{er} janvier 2023, obligeant la couverture des sols au titre de la réglementation des nitrates. Extrait de la fiche technique : "Pour toute parcelle déclarée en terre arable, pour les intercultures longues, une couverture végétale doit désormais être mise en place après la récolte pendant une période de six semaines au choix de l'exploitant entre le 1^{er} septembre et le 30 novembre". Ce couvert végétal peut ensuite être utilisé comme un intrant pour la méthanisation.
- **La loi de Transition énergétique pour la croissance verte (LTECV) de 2015** : 15 % de carburant d'origine renouvelable et 10 % de la consommation finale en gaz d'origine renouvelable en 2030. La LTECV et ses décrets d'application fixent des obligations en termes de renouvellement des flottes des collectivités : de 2020 à 2025, 50 % des renouvellements d'autobus, puis 100 % après 2025, devront se faire avec des véhicules propres, dont le BioGNV (Bio Gaz Naturel pour Véhicules) fait partie.
- **La loi EGALIM "pour l'équilibre des relations commerciales dans le secteur agricole et une alimentation saine et durable", d'octobre 2018** qui clarifie l'autorisation de raccordement des installations de biométhane au réseau de gaz naturel qu'elles soient sur une commune desservie ou non par un réseau de gaz naturel. Elle introduit également un "droit à l'injection" pour les projets se situant à proximité des réseaux de gaz naturel.
- **La loi énergie-climat du 9 novembre 2019** : fixe un objectif de 8 % en 2028 dans les réseaux de gaz renouvelables.

MéthAlcyon : un projet de territoire pour répondre à ces défis

À l'origine du projet : des acteurs locaux et engagés du monde agricole et de l'économie circulaire

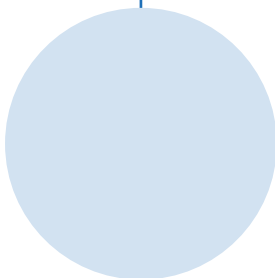
Beaucoup d'infrastructures industrielles et de l'énergie voient l'opportunité de la méthanisation. Ce projet tient tout son sens lorsqu'il est porté par des acteurs du territoire au service de celui-ci.

3 associés sont à l'origine du projet : 2 hommes et une femme, habitant sur le territoire de Mornas, Bollène et Mondragon, et issus du monde agricole.



Benjamin Favalier

Ingénieur agronome et agriculteur, engagé depuis plusieurs années dans une démarche de transition écologique pour son activité. Par exemple, il a fait le choix de mettre en place une couverture permanente de ses sols depuis 2 ans, afin de les préserver et de limiter l'usage d'engrais chimiques. De plus, dans cette démarche, il fait établir le bilan carbone de son exploitation, avec l'objectif de la labelliser "bas carbone". La méthanisation s'inscrit dans la continuité de son engagement.



Jérémy Lacousse

Producteur de luzerne sur Mondragon issu d'une famille d'agriculteurs. Au cœur de l'opérationnel, il connaît mieux que personne les enjeux liés à l'activité agricole et les défis futurs qui attendent les producteurs. Valoriser ses résidus de culture et optimiser sa production l'ont mené à la méthanisation.



Cindy Coq

Dirigeante d'Alcyon, centre de valorisation des déchets organiques et bois, et plateforme de compostage destiné au monde agricole. Avec une expérience de 20 ans dans la gestion des déchets et la valorisation organique sur le territoire, Cindy est elle-même Présidente de l'Association des Agriculteurs Composteurs de France.

Agir pour son territoire

Le projet Méthalcyon est né des préoccupations d'agriculteurs face au changement climatique : les aléas météorologiques ont un impact direct sur leurs productions et leurs activités. À l'heure des transformations toujours plus importantes à mettre en place pour affronter le bouleversement écologique, quelles sont les solutions pour continuer à cultiver les terres ?

D'autre part, les déchets agricoles et des particuliers prennent toujours plus d'importance et de valeur à l'échelle collective ! Ils deviennent une ressource pour répondre aux défis actuels.

Une question s'est alors posée pour les 3 associés : comment ce qui provient de la terre peut-il retourner à la terre, tout en étant utile aux agriculteurs et citoyens du territoire ?

La méthanisation répond à ces problématiques.

Avec une notion importante dès le début des discussions : le projet se doit d'être agricole, porté par des acteurs locaux situés au cœur des enjeux territoriaux. Face à la multiplication des unités de méthanisation implantées par des grands groupes nationaux et internationaux, Méthalcyon se veut un projet à échelle locale, au service des citoyens et agriculteurs du territoire.

Les avantages sont nombreux et à destination de multiples secteurs :

- **Pour l'aspect écologique :**

- économie circulaire, avec le traitement local des déchets organiques produits sur le territoire;
- captation carbone, avec la généralisation des couverts végétaux, qui grâce à la photosynthèse et au système racinaire capte du carbone pour le stocker dans le sol;
- réduction des gaz à effet de serre, en remplaçant un gaz fossile par un gaz renouvelable produit localement à partir de nos déchets;

- **Pour l'aspect énergétique :** indépendance énergétique grâce au gaz créé au plus près, énergie renouvelable et non fossile;

- **Pour le territoire Nord-Vaucluse :** création d'emplois, réinjection du gaz dans le circuit local, concrétisation de la transition écologique par la valorisation des déchets à une plus grande échelle, projet menés par des agriculteurs locaux;

- **Pour l'agriculture en tant qu'activité économique :** améliorer le rendement des productions et réaliser des économies d'engrais de synthèse;

- **Pour le futur de l'agriculture :** économie circulaire de la production agricole, protection des terres avec les couverts végétaux, valorisation des déchets, digestat organique en remplacement d'engrais.

Un projet qui répond à une réglementation précise et rigoureuse

Le projet Methalcyon ne saurait voir le jour sans intégrer l'environnement et sa population au cœur de ses priorités.

Ce projet de méthanisation agricole s'inscrit dans la catégorie des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE). De ce fait, il est soumis à une procédure réglementaire stricte. Le bureau d'études Opales Energies Naturelles accompagne les porteurs du projet dans la conception et la réglementation de celui-ci.

Cette procédure impose la réalisation d'études spécifiques, confiées à des experts indépendants. Les différents résultats doivent être pris en compte pour dimensionner et construire le projet. L'ensemble est ensuite répertorié dans un dossier, instruit par les services de l'État compétents. **Dans ce cadre, une consultation publique sera organisée :** durant cette période, le dossier complet sera consultable en ligne et en mairie et chacun pourra faire part de ses remarques. Les conseils municipaux des communes concernées seront également sollicités pour rendre un avis, consultatif, sur le projet. C'est le Préfet qui décidera d'autoriser ou non ce projet sur la base de ces éléments ainsi que du permis de construire, instruit par la Direction départementales des Territoires (DDT).

En parallèle, un dialogue étroit sera maintenu avec les élus ainsi que les autres acteurs du territoire via un comité de suivi. Des permanences tenues par les porteurs du projet seront effectuées en mairie afin de répondre directement aux questions des administrés.

Phasage des opérations

Où se situe le site d'implantation ?

Le site envisagé pour accueillir l'unité de méthanisation se situe au lieu-dit la Tapie de la commune de Mondragon. Cette implantation respecte ainsi les zones de protections environnementales (ZNIEFF, Natura 2000).

Une distance minimale de 200 mètres entre l'unité de méthanisation et la première habitation est par ailleurs requise par la réglementation et l'implantation y répondra puisque le site se situe à 200 mètres de la première habitation. Des démarches de concertation avec les riverains ont été entamées dès le début du projet.



Le projet est encore en phase de consultation et conception. Durant cette période, il est plus que nécessaire de construire un lien avec les habitants et de les informer en toute transparence. Pour cela, des comités de suivi sont désormais en place tous les mois, avec un groupe d'échange composé de parties prenantes du projet et riverains, pour comprendre et intégrer les opinions de chacun.

Voici les différentes dates-clés du projet :

- **13 juin 2022** : première réunion à la mairie de Mondragon
- **19 juillet 2022** : visite des élus au site Méthamoly, unité de méthanisation en fonctionnement similaire au projet Méthalcyon, dans les Monts du Lyonnais
- **21 juillet 2022** : réunion à la mairie de Mornas
- **13 septembre 2022** : rencontre avec le président de la CCRLP
- **13 octobre 2022** : visite Méthamoly avec parties prenantes (élus, associations et riverains)
- **9 décembre 2022** : création de la commission de suivi sur le projet Méthalcyon
- **14 décembre 2022** : première permanence d'information à la mairie de Mondragon. Celle-ci se tiendra tous les mois.

Les prochaines dates sont à venir !

En bref : chiffres clés du projet

180 Nm³/h

de production de gaz sur l'année, soit l'équivalent de la consommation en gaz de 5000 habitants, ou de 60 bus parcourant 200 km/jour

18

exploitations partenaires pour l'épandage

8 000 t/an

de matières végétales valorisées

8 000 t

de biodéchets et déchets d'entreprises agroalimentaires

16 000 t/an

de digestat produit (engrais naturel) dont 3 500 tonnes de digestat solide

3

emplois directs

F.A.Q. : Questions/réponses sur la méthanisation et le projet MéthAlcyon

À propos de la méthanisation

Quels sont les risques liés à l'activité de méthanisation, et notamment les risques sanitaires ?

Le gaz n'est pas stocké sur le site, il sera réinjecté directement dans le réseau public GRDF.

La pression sur site restera, de manière générale, très faible : elle sera de 3 à 4 millibars dans les installations, de 3 000 millibars dans l'épurateur et de 4 000 millibars en sortie de site dans le réseau GRDF. À titre comparatif, dans les bouteilles de gaz domestiques, la pression est de 20 000 millibars !

Pour prévenir une quelconque contamination, la zone de captage de l'eau potable fait l'objet d'un périmètre de protection non dérogeable. Concernant MéthAlcyon, l'unité se trouverait à 2 km du captage d'eau, à l'extérieur de ces périmètres de protection. L'activité de méthanisation et le digestat n'ont donc pas de contact avec les nappes phréatiques à proximité.

Le digestat est-il bon pour les sols ?

Le digestat est la matière organique résiduelle de la méthanisation non digérée par les bactéries. Selon les intrants, il est composé de plus ou moins d'azote, de phosphore et autres minéraux nécessaires à la croissance des plantes. L'azote présent est sous forme d'azote ammoniacal, la forme minérale de l'azote, assimilable par les plantes. Infos

Le digestat est un fertilisant naturel, et peut être utilisé sur les parcelles agricoles à proximité, en remplacement d'engrais chimiques et produits phytosanitaires.

Les biodéchets sont hygiénisés en amont de la méthanisation pour enlever tous les éléments pathogènes, rendant le digestat sain pour les plantes et les terres. Le méthaniseur MethAlcyon prévoit d'effectuer cette hygiénisation à 72°C pendant une heure minimum, dans le cadre d'une procédure contrôlée.

La réglementation du régime ICPE (Installations Classées Pour l'Environnement) encadre la conception de l'unité de méthanisation et le plan d'épandage du digestat : le plan d'épandage définit les quantités et dates d'épandage en fonction des besoins des cultures environnantes, avec déclaration et enregistrement des zones d'épandage. Il est aussi contrôlé dans sa composition.

La méthanisation provoque-t-elle des odeurs ?

L'activité de méthanisation ne provoque pas d'odeurs car elle s'opère en condition fermée, dans des cuves complètement hermétiques. Seule l'arrivée des intrants, potentiellement odorants, est un point de vigilance à prendre en compte. Pour cela, les structures s'équipent d'unités de captation et de filtrage de l'air, afin de capter les odeurs dans la zone de réception des intrants.

L'unité de méthanisation est-elle source de nuisances sonores ?

Le digesteur, élément principal du processus de méthanisation, ne produit pas de son propre à son activité. De même que le stockage et la mise en circuit du biogaz.

De plus, l'installation du site de méthanisation est règlementée par une zone de protection avec les habitations environnantes.

L'unité de méthanisation va-t-elle avoir un impact sur le paysage ?

Les structures végétales existantes (haies, alignements, bosquets et petits bois) seront maintenues, aménagées, recrées ou complétées, dans un objectif de préservation de l'ambiance bocagère et de préservation de la diversité écologique.

Un travail d'insertion paysagère sera effectué par des cabinets spécialisés.

Ne risque-t-on pas de voir certains agriculteurs privilégier désormais une agriculture destinée au méthane plutôt qu'à l'alimentaire ?

Non, car les couverts végétaux (produits par les agriculteurs) ne peuvent représenter que 15% du tonnage brut des intrants d'un méthaniseur (décret n° 2016-929 du 7 juillet 2016 pris pour l'application de l'article L. 541-39 du code de l'environnement).

Un couvert végétal est cultivé entre deux cultures principales, réalisé soit en été soit en hiver. Il peut s'agir de légumineuses ou de céréales (orge, sorgho...)

Un point important à garder en tête : la culture de ce couvert végétal n'est pas une culture dite concurrente à celles destinées à l'alimentation humaine.

Quels sont les avantages de ce couvert végétal ?

Limiter la pollution de l'eau, améliorer le stockage en carbone des sols, limiter le lessivage des nitrates et le développement d'adventices qui puisent les ressources du sol au lieu des cultures. Tous ces éléments ont poussé les législateurs à généraliser le couvert végétal, en inscrivant son obligation dans la nouvelle réglementation de la Politique Agricole Commune 2023.

L'enjeu : créer un partenariat local avec les agriculteurs, qui sont demandeurs, et acteurs économiques, et répondre à leurs besoins en termes de gestion de déchets, dont le couvert végétal. L'activité de méthanisation agricole se veut une activité de territoire.

À propos du territoire Nord-Vaucluse

Au carrefour de 4 départements, Mondragon et ses alentours est un territoire comptant beaucoup d'infrastructures : autoroute, TGV, ligne électrique haute tension, centrale nucléaire, carrières, site de traitement de déchets inertes. La création d'une unité de méthanisation constitue-t-elle une nuisance supplémentaire ?

- Le méthaniseur est un équipement au service des habitants du Nord Vaucluse. Il est utile à tous : le méthane est élaboré à partir de biodéchets du territoire tels que les déchets de cantines scolaires, de l'industrie agroalimentaire, de l'agriculture, du tri sélectif des ménages. Il s'agit de déchets issus de la nature. Ils retournent à la nature, en partie sous forme de méthane, un gaz qui sera directement injecté dans le réseau gaz de Mornas-Avignon. Et en partie sous forme solide : le "digestat", très utile aux cultures, qui peut réduire de 100 % l'utilisation d'engrais. De son côté, le biogaz peut être utilisé comme carburant vert pour les véhicules GNV de la collectivité.
- Le méthaniseur est un équipement de dimensions modestes, s'inscrivant dans le paysage au même titre qu'une exploitation agricole.
- La méthanisation contribue à réussir la transition énergétique et apporte une réponse aux défis écologiques d'aujourd'hui.
- Face à la crise énergétique actuelle, la méthanisation participe à l'indépendance énergétique des territoires.

Le territoire de Bollène produit-il suffisamment de matières premières nécessaires au méthaniseur ?

Les agriculteurs de Bollène et des environs produisent suffisamment de déchets agricoles, ces derniers viendront alimenter le méthaniseur. Les intrants pourront être complétés par les biodéchets des collectivités.

Une consultation publique est-elle prévue ?

Oui, comme dans chaque projet de méthanisation, une consultation publique est organisée. Au moment du dépôt du dossier, ce dernier sera consultable en ligne et en mairie et chacun pourra faire part de ses remarques. Les conseils municipaux des communes concernées seront également sollicités pour rendre un avis, consultatif, sur le projet. C'est le Préfet qui décidera d'autoriser ou non ce projet sur la base de ces éléments ainsi que du permis de construire, instruit par la Direction départementale des Territoires (DDT).

Contact presse

Agence Giesbert & Mandin
Floriane Rey - Consultante Médias
f.rey@giesbert-mandin.fr
07 60 72 14 67