



© Philippe Dureuil – photothèque GRDF

GUIDE MÉTHANISATION

SOMMAIRE

Prendre le temps de la réflexion pour bien préparer son projet de méthanisation _____	Page. 3
Se lancer dans un projet de méthanisation : pourquoi pas à plusieurs ? _____	Page. 5
Les études préliminaires indispensables à tout projet d'installation d'une unité de méthanisation _____	Page. 7
Communiquer autour de mon projet de méthanisation : les clefs de l'acceptation ! _____	Page. 9
Les différentes sources de financements adaptés à l'installation d'une unité de méthanisation _____	Page. 12
Les démarches administratives pour monter un projet de méthanisation _____	Page. 14
Les conditions tarifaires pour l'injection de biométhane dans les réseaux de gaz naturel _____	Page. 16
Les bénéfices d'une unité de méthanisation pour l'exploitant agricole, l'industrie et le territoire _____	Page. 19
Quelles assurances choisir pour mon projet d'installation d'une unité de méthanisation ? _____	Page. 21
L'accompagnement de GRDF tout au long du projet méthanisation _____	Page. 23
Fiches pratiques : Projet agricole autonome en base effluents d'élevage _____	Page. 26
Fiches pratiques : Les CIVE, l'atout végétal pour la méthanisation _____	Page. 28

PRENDRE LE TEMPS DE LA RÉFLEXION POUR BIEN PRÉPARER SON PROJET DE MÉTHANISATION

Rien ne sert de courir, il faut partir à point ! Capacité de production, investissement, choix de la technologie, identification des prestataires, ... L'étape de réflexion conditionne la réussite de votre projet de méthanisation, tant sur le plan économique que social. Voici quelques clefs pour ne rien oublier.



Vous avez l'idée d'installer une unité de méthanisation ? Alors prenez le temps de la réflexion : c'est l'étape cruciale qui va déterminer le bon déroulement de votre projet, son acceptation et sa rentabilité future. Potentiel de production de biométhane, capacité d'investissement, proximité du réseau de gaz, ... ? Plusieurs questions doivent être posées.

ÉVALUER LES GISEMENTS POTENTIELS ET ESTIMER VOTRE DÉBIT

Projet agricole ou territorial ? Même si la réflexion part d'un besoin individuel de valoriser des effluents d'élevage, par exemple, l'installation d'une unité de méthanisation offre la possibilité de fournir de l'énergie au territoire. Renseignez-vous auprès de votre Chambre d'agriculture

et de votre expert-comptable pour vous décider. L'Association des Agriculteurs Méthaniseurs de France (AAMF) vous sera également d'une aide précieuse ! Très vite se posera la question de la capacité de production de biométhane. Pour cela, faites un état des lieux le plus large possible autour de vous, afin d'évaluer les intrants mobilisables et d'identifier des apporteurs de gisements potentiels : agriculteurs, industriels, collectivités, plateforme d'intrants. Une fois cette étape franchie, vous pourrez estimer le débit de biométhane qui pourra être injecté dans le réseau, par exemple grâce à l'outil **Esti'métha**.

Renseignez-vous, visitez des sites en production et échangez avec des agriculteurs méthaniseurs pour faire avancer votre réflexion.

INCOLLABLE SUR L'ACTUALITÉ DE LA FILIÈRE MÉTHANISATION !

Après avoir pris connaissance de votre capacité de production énergétique, vous pouvez vous consacrer à l'actualité de la filière méthanisation, son évolution et ses différentes technologies. Vos interlocuteurs privilégiés seront les gestionnaires de réseau de gaz, comme GRDF, l'instance régionale de développement de la méthanisation, le Club Biogaz de l'Association Technique Energie Environnement (ATEE) et l'AAMF. Vous trouverez de nombreux liens sur les ressources disponibles dans le site internet dédié, projet-methanisation.grdf.fr

LE CHOIX DE L'ASSISTANT MAÎTRISE D'OUVRAGE (AMO)

L'étape de réflexion représente le bon moment pour demander une analyse préliminaire de raccordement gaz à un gestionnaire de réseaux de gaz. Chez GRDF par exemple, cette étude est gratuite. C'est ensuite l'occasion de rencontrer des AMO indépendants labellisés Qualimétha®, pour leur demander une offre technique et financière d'étude de faisabilité. Vous devrez rapidement choisir ce précieux partenaire qui vous épaulera tout au long de votre projet !

PLUSIEURS TYPES D'INTRANTS MOBILISABLES !

Lors de l'évaluation des gisements potentiels, pensez bien à réaliser un état des lieux exhaustif des intrants disponibles sur votre territoire. Déchets ménagers, biodéchets de la restauration collective, boues de stations d'épuration, déchets de l'industrie agro-alimentaire, effluents d'élevages ou résidus de cultures... à chaque déchet son pouvoir méthanogène et son intérêt propre ! En particulier, la valorisation des biodéchets alimentaires intéresse de plus en plus de collectivités et donne tout son sens à la notion de "retour au sol" de la matière organique.

SE LANÇER DANS UN PROJET DE MÉTHANISATION : POURQUOI PAS À PLUSIEURS ?

L'envergure et l'utilité territoriale de la méthanisation amène à réfléchir collectivement le projet d'installation. Entre les démarches administratives et financières liées à la construction de l'unité, les modalités de suivi de l'exploitation et les potentialités de production énergétique, il peut être intéressant de ne pas se lancer seul.



©Grégory Brandel – photothèque GRDF

L'installation d'une unité de méthanisation demande la mise en place d'un projet conséquent, tant sur le plan humain, que technique et financier. Même si l'idée de départ peut provenir d'une réflexion individuelle, pour valoriser ses effluents d'élevage par exemple, et diversifier ses activités pour garantir un complément de revenu, la composition d'un collectif agricole présente plusieurs intérêts.

UN PARTAGE DES TÂCHES SELON LES COMPÉTENCES ET ASPIRATIONS

En premier lieu, le collectif apporte un partage de l'investissement humain, et évidemment financier. La conduite du projet est facilitée dès lors où les tâches sont réparties, avec une gouvernance bien construite. Approvisionnement, entretien et maintenance, volet administratif, gestion du personnel,...La répartition des tâches se fait selon les compétences et les aspirations de chacun : identifiez les forces et faiblesses de chacun, afin de passer du statut de groupe à celui d'équipe. La constitution d'un tel collectif demande des connaissances en agriculture, en particulier pour l'analyse des digestats et des intrants : pulpe de betterave, CIVE, lisier, ...Ce savoir-faire doit être complété par une bonne maîtrise des outils industriels, du maintien des outils de production et de la prévention des risques notamment.

RASSURER LES FINANCEURS ET INVESTISSEURS

De la recherche de financement à la communication auprès des élus et associations du territoire, en passant par l'évaluation des gisements d'intrants potentiels, le projet d'installation d'une unité de méthanisation mobilise fortement le(s) porteur(s) pendant trois à quatre ans. Que le projet soit individuel ou collectif, l'accompagnement reste indispensable pour anticiper les freins et accélérer son développement. Dans le cas d'un collectif, les financeurs potentiels (banques, fonds d'investissement, société d'économie mixte, structures de financement participatif) seront davantage sécurisés dans leur investissements.

LE RECRUTEMENT DE SALARIÉS ET PRESTATAIRES

Associés, salariés, Entreprise de Travaux Agricoles (ETA), ... Les ressources humaines se répartissent selon les objectifs et la pluriactivité des membres du collectif agricole. Pour optimiser sa gestion, vous devez séparer la conception de la phase d'exploitation : une fois l'unité de méthanisation mise en service, elle peut être totalement gérée par des salariés, supervisés par un directeur général, issu ou non de l'équipe associée.

DES BÉNÉFICES INDIVIDUELS POUR LES EXPLOITATIONS

Grâce à sa plus grande échelle, le projet de méthanisation collectif permet également d'apporter aux exploitations agricoles de nouvelles capacités de stockage d'effluents et une meilleure répartition du digestat, grâce à un plan d'épandage mutualisé. La complémentarité des exploitations impliquées dans le projet permet de composer l'approvisionnement en intrants, dans le but d'optimiser la production de biométhane. Un triple bénéfice pour l'exploitant, l'environnement et le territoire !

LES ÉTUDES PRÉLIMINAIRES INDISPENSABLES À TOUT PROJET D'INSTALLATION D'UNE UNITÉ DE MÉTHANISATION

Après la réflexion vient l'action ! Une fois que vous avez fait le point sur les intrants et leurs perspectives d'évolution (quantité d'effluents, SAU des exploitations et apporteurs potentiels), vous abordez la phase des études préliminaires. Une étape indispensable pour réaliser l'étude de faisabilité de votre projet de méthanisation !



© Franck DUNOUAU – photothèque GRDF

Une fois la réflexion aboutie, la première étape de votre projet d'installation d'une unité de méthanisation consiste à choisir un assistant à la maîtrise d'ouvrage (AMO), par exemple un bureau d'étude. Il est indispensable de le choisir le plus tôt possible, car votre AMO devra mener plusieurs actions durant cette phase d'études. À commencer par le planning général du projet ! Une fois celui-ci réalisé, l'assistant aura à charge de vérifier le gisement disponible pour l'approvisionnement et la production de biométhane associée, puis d'étudier les possibilités de retour au sol du digestat, en accord avec le plan d'épandage. Au niveau du cadastre, l'AMO validera la localisation du projet, tant au niveau de la viabilité de la parcelle, que du voisinage, des zones protégées ou de la proximité du réseau électrique...le tout en accord avec le PLU ! Il pourra alors réaliser une première ébauche de dimensionnement et d'implantation, avant de dresser un bilan économique et environnemental du projet. Pour clore cette première phase, l'AMO fera une analyse des points forts et des points faibles de votre projet, afin d'étudier de potentielles améliorations.

AMO ET MOA, DES ACTIONS EN PARALLÈLE

De votre côté, en tant que Maître d'Ouvrage (MOA), vous devez commencer par structurer le collectif qui va porter le projet de méthanisation. Cette démarche demande au préalable de s'entourer d'un conseiller juridique, puis de déclarer le projet auprès de la Chambre d'agriculture. Ensuite, vous devrez rencontrer les banques et autres organismes financiers (fonds d'investissement, société d'économie mixte, structures de financement participatif) afin d'étudier la faisabilité d'un financement du projet et de définir les capacités financières des investisseurs potentiels. L'étape suivante consiste à vous rapprocher des gestionnaires de réseaux de gaz pour leur demander une étude de faisabilité de raccordement (facultatif et payant). Identifier ensuite une ou plusieurs parcelles potentielles pour l'implantation de l'unité de méthanisation, en veillant bien à ce qu'il n'y ait pas de zones sensibles (Natura 2000, ZNIEFF) sur le site internet [géoportail](#) et en vérifiant la qualité des sols sur la page du [BRGM](#). La dernière action, et sûrement la plus importante pour la réussite de votre projet, consiste à entamer le dialogue avec les représentants territoriaux : communes, élus, agences de concertation et autres collectivités territoriales concernées. Retrouvez la liste détaillée des actions à mener durant [l'étape 1](#) sur la page web dédiée.

LES CONSEILS DE GRDF DANS LA PREMIÈRE ÉTAPE DE VOTRE PROJET :

- Favorisez un accompagnement par un assistant à la maîtrise d'ouvrage indépendant labellisé Qualiméthà® ;
- Prenez en compte les rotations culturelles et leurs possibles évolutions afin d'évaluer le gisement potentiel en CIVE ;
- Confirmez le pouvoir méthanogène de vos matières par analyse ;
- Faites-vous accompagner par des entreprises spécialisées dans la concertation et la communication sur les énergies renouvelables ;
- Réalisez une étude géotechnique G1 (selon la norme NF P 94-500).

COMMUNIQUER AUTOUR DE MON PROJET DE MÉTHANISATION : LES CLEFS DE L'ACCEPTATION !

L'installation d'un projet de méthanisation n'est pas anodin. Malgré l'augmentation des unités et les vertus environnementales liées à l'injection de biométhane dans les réseaux de gaz français, certains acteurs locaux ne disposent pas toujours des connaissances nécessaires à la compréhension de la méthanisation. Voici des repères pour bien communiquer.



Si vous ne communiquez pas sur votre projet, personne d'autre ne le fera et vos parties prenantes (citoyens, collectivités, associations,...), resteront guidées par leurs représentations sociales et idées reçues. Ils peuvent rapidement devenir des opposants ! C'est pourquoi GRDF vous invite à communiquer le plus tôt possible, en mettant en place une démarche volontaire d'information et de dialogue. L'objectif : instaurer un climat de confiance avec les acteurs locaux. Attention, il ne s'agit pas de convaincre pour faire accepter votre projet, mais bien d'amener vos parties prenantes à comprendre et à s'approprier votre projet, grâce aux enjeux de transition écologique qu'il porte. De nombreux conseils et guides sont disponibles pour établir un **dialogue territorial**.

DE NOMBREUSES RESSOURCES DISPONIBLES

Le premier outil de communication reste vous-même ! Vous allez devoir faire preuve de pédagogie pour fournir des réponses rassurantes à votre entourage. Afin de ne pas tomber dans le jargon technique, **plusieurs ouvrages** sont disponibles et un site internet, **infometha**, rassemble toutes les informations scientifiques nécessaires à la bonne compréhension des effets agronomiques, socio-économiques, environnementaux et énergétiques de la méthanisation. Malgré toutes ces précautions et votre communication active, vous aurez à faire face à des oppositions et à anticiper un éventuel conflit. Pas de panique ! Des ressources existent également pour **désamorcer les conflits** et retrouver un débat apaisé.

ASSOCIATION ET ÉLUS PEUVENT DEVENIR DES AMBASSADEURS !

Pour communiquer sur les enjeux environnementaux de votre projet, l'appui d'une association peut vous aider. L'outil **Methascope**, développé par France Nature Environnement (FNE), l'Agence De l'Environnement et de la Maîtrise de l'Énergie (ADEME) et GRDF, permet d'appréhender la perception qu'aura une association environnementale de votre projet de méthanisation. Vous pourrez ainsi mieux l'approcher dans le but de la rendre co-actrice de votre projet. Les élus locaux, de leurs côtés, peuvent devenir de véritables ambassadeurs, si vous les sensibilisez aux enjeux des transitions environnementales, agricoles et énergétiques. Ils représentent également des acteurs clefs pour discuter de l'implantation de votre projet !

LES ÉLUS LOCAUX PEUVENT DEVENIR DE VÉRITABLES AMBASSADEURS DE VOTRE PROJET !

VOTRE RÉFÉRENT GRDF PEUT VOUS AIDER

Pour vous aider à identifier les enjeux de votre territoire, et structurer votre démarche d'information et de dialogue auprès de vos parties prenantes, vous pouvez compter sur votre chargé(e) d'affaires biométhane GRDF, qui pourra mettre à votre disposition :

- Un carnet de bord de l'appropriation locale afin d'identifier les parties prenantes de votre projet et entamer un dialogue territorial ;
- Un outil en ligne, conçu par une agence de concertation, pour appréhender le niveau d'acceptabilité de votre projet grâce à une analyse des perceptions probables de vos parties prenantes.

LES DIFFÉRENTES SOURCES DE FINANCEMENTS ADAPTÉS À L'INSTALLATION D'UNE UNITÉ DE MÉTHANISATION

L'installation d'une unité de méthanisation constitue une solution économique et écologique pour l'exploitation agricole, mais aussi pour le territoire. À ce titre, des subventions sont proposées, à partir d'un investissement en fonds propres ou quasi-fonds propres à hauteur de 10 % du montant total.

La recherche de financement pour l'installation d'une unité de méthanisation s'effectue en amont du projet, avant les démarches administratives. Plusieurs sources de financement existent aujourd'hui, mais en moyenne les projets sont financés majoritairement par les prêts

bancaires. Pour en bénéficier, vous devez apporter entre 5 et 15 % de fonds propres, hors subventions. Organismes bancaires, fonds régionaux ou société d'économie mixte pourront vous accorder ce financement. Généralement les sources de financement sont : 80 % de prêts bancaires, 10 % de fonds propres et 10 % de subventions.

UN FORFAIT INJECTION PROPOSÉ PAR L'ADEME

Les organismes qui proposent des subventions peuvent être à l'échelle européenne, nationale et régionale : le Fond européen de développement régional (FEDER), l'ADEME, le conseil régional, les collectivités, le conseil départemental, l'agence de l'eau locale. Regardez la **liste (non exhaustive) des aides**, subventions et appels à projet, dont vous pouvez bénéficier.

L'ADEME représente un acteur majeur dans l'accompagnement financier des projets de méthanisation. En 2023, l'aide forfaitaire de l'ADEME pour le biométhane en injection est de 45€/MWh dans une limite de 700k€ par projet. Les critères d'éligibilité reposent sur :

- La réalisation au préalable d'une étude de faisabilité ;
- D'une efficacité énergétique minimum de l'unité (50 % pour la cogénération et 75 % pour l'injection) ;
- De l'obtention du label Qualimétha® ;
- D'un approvisionnement sans conflit d'usage, avec la maîtrise d'au moins la moitié des intrants, composés d'une proportion de cultures intermédiaires CIVE ou énergétiques limitées à 50 % du tonnage et produite en respect avec les règles agro-environnementales ;
- D'un taux de 10 % minimum de fonds propres et quasi-fonds propres hors subventions.

LE PRÊT SANS GARANTIE BPIFRANCE-ADEME

Pour faciliter le financement de la transition, la Banque publique d'investissement (Bpifrance) et l'ADEME proposent un prêt sans garantie pour les projets en injection de plus de 125 Nm³/h. Les critères d'éligibilité sont simplifiés :

- Recours à des pratiques agro-environnementales cohérentes avec le « guide des pratiques exemplaires de production en cas de mobilisation de cultures énergétiques »,

- Contractualisation avec des entreprises labellisées ou en cours de labellisation Qualimétha®,
- Absence de boues de station d'épuration ou de déchets issus du tri mécano-biologique dans l'approvisionnement du méthaniseur.

Le prêt Méthanisation Injection apporte 1€ pour 2 € de financements bancaires, sur un montant compris entre 300 000 € et 1 000 000 € sur une période de 7 à 12 ans. La société doit apporter au moins 10 % de fonds propres et quasi-fonds propres et la contribution de Bpifrance ne peut dépasser la part unitaire de la principale banque. Retrouvez des précisions sur les modalités financières du prêt sans garantie Bpifrance-ADEME sur le [site internet de GRDF](#).

LES DÉMARCHES ADMINISTRATIVES POUR MONTER UN PROJET DE MÉTHANISATION

Après l'étape de réflexion et d'études préliminaires vient la phase de construction de l'unité de méthanisation. À cette étape, plusieurs démarches administratives et financières sont à mener, notamment la rédaction du cahier des charges, la demande de permis de construire et la souscription à un contrat d'achat de biométhane.



La première action à mener dans la phase de conception consiste à consolider le projet : mise à jour du dimensionnement technique et économique, organisation des contacts, contractualisation avec les apporteurs de matière première,...La liste des actions dépend précisément du régime Installations Classées Protection de l'Environnement (ICPE) de la future unité :

- **Autorisation**
- **Enregistrement**
- **Déclaration**

L'ASSISTANCE AUX CONTRATS DE TRAVAUX (ACT)

Ensuite, vient la rédaction du cahier des charges, la consultation et l'analyse des offres pour choisir les constructeurs, de méthanisation et de système d'épuration, et faire la mise au point des contrats de travaux. Comme lors de l'étape de réflexion, GRDF conseille vivement aux porteurs de projet de visiter des sites construits par les entreprises présélectionnées. Une fois le choix du partenaire réactualisé, le business plan doit être actualisé auprès de la banque. Toute cette étape se réalise en étroite collaboration avec l'assistant à la maîtrise d'ouvrage (AMO).

PERMIS DE CONSTRUIRE ET DEMANDE D'AUTORISATION D'INSTALLATIONS CLASSÉES PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT (ICPE)

L'avant-projet (AVP) prépare véritablement la phase de construction. Le maître d'œuvre (MOE) effectue le relevé topographique et l'étude de sol géotechnique G2. Il consolide les raccordements en eau et en électricité, ainsi que les modalités d'accès par la route. Il valide le dimensionnement final des ouvrages et prépare l'implantation et la modélisation 3D. L'AMO met à jour le business plan à présenter ensuite à la banque et il implante les ouvrages et équipements liés au process de méthanisation, ainsi que des stockages, en tenant compte des prescriptions de l'ICPE et de l'Agrément Sanitaire. Les demandes de permis de construire et d'autorisation ICPE constituent une étape cruciale pour le projet : vous devrez obtenir les autorisations auprès de votre commune et/ou de votre département. C'est également à cette étape que se réalise le plan d'épandage du futur digestat.

UNE ATTESTATION PRÉFECTORALE NÉCESSAIRE POUR VENDRE LE BIOMÉTHANE

Les démarches qui suivent concernent l'obtention des financements et la contractualisation de la vente d'énergie. Avec l'appui de l'AMO, vous déposez les dossiers de demande de subvention et de prêt bancaire. Pour souscrire un contrat d'achat du biométhane avec un fournisseur de gaz naturel, vous devrez au préalable demander une attestation en préfecture et faire identifier votre site auprès de l'ADEME. L'attestation préfectorale comprend le Cerfa 14909*01, une étude détaillée de l'injection et du raccordement, un Kbis et la liste des intrants.

FINALISER LE CHOIX DES ENTREPRISES PARTENAIRES

Une fois ces actions réalisées, vous pouvez demander une étude de raccordement et d'injection à GRDF. Le contrat précise les démarches et délais nécessaires à l'installation du poste d'injection, raccordé à l'épurateur du côté du producteur et au réseau de gaz du côté de l'injection. Plusieurs jalons sont à débloquent dans **le registre des capacités**, qui enregistre les projets d'injection de biométhane.

La dernière étape de la conception consiste à **sécuriser le projet**, notamment en choisissant un contrôleur technique et un Coordinateur Sécurité et Protection de la Santé (SPS ou CSPS). Pour chaque lot d'infrastructure, les partenaires doivent être désormais tous sélectionnés : c'est la finalisation de l'étape Assistance à la passation du Contrat de Travaux (ACT). Enfin, votre AMO et MOE réalisent le visa des études d'exécution. À cette étape, les documents techniques et les plans sont validés.

Prévoyez des visites sur des sites qui comportent le même type d'intrants que votre futur projet !

LES CONDITIONS TARIFAIRES POUR L'INJECTION DE BIOMÉTHANE DANS LES RÉSEAUX DE GAZ NATUREL

En vendant votre biométhane à un fournisseur de gaz naturel, vous participez à l'effort collectif de transition écologique. Afin d'assurer un approvisionnement durable en énergies renouvelables, la réglementation fixe un tarif d'achat stable, composé d'un tarif de base complété par des coefficients.



©Grégory Brandel – photothèque GRDF

La vente de biométhane injecté dans les réseaux de gaz suit un tarif réglementé, fixé pour une durée de quinze ans. Celui-ci comprend un tarif de base, dépendant de la capacité maximale de production, complété par des primes à l'intrant en fonction de la composition de l'approvisionnement et par des coefficients selon la zone géographique et l'obtention du financement ADEME.

LE TARIF DE BASE DÉPEND DU TRIMESTRE DE SIGNATURE

Le tarif d'achat est doublement indexé. La date de signature du contrat constitue le premier repère : le trimestre fixe le prix. Le tarif d'achat est évalué en fonction des prix de marché et des volumes signés sur l'ensemble de la filière biométhane française sur les trimestres précédents. Un coefficient d'actualisation s'applique ensuite selon l'évolution des indices du coût du travail et des prix liés à la production industrielle de la dernière année. Pour en savoir plus, vous pouvez accéder à la révision des coefficients dans **l'arrêté tarifaire biométhane injecté**.

Le tarif d'achat du biométhane varie entre 50 et 145 €/MWh PCS hors TVA : il est 3 à 6 fois plus élevé que celui du gaz naturel !

UNE CAPACITÉ DE PRODUCTION MAXIMALE LIMITÉE À 300 NM³/H

La signature d'un contrat d'injection de biométhane est soumise à deux conditions préalables : l'obtention d'un permis de construire et l'avancement des procédures relatives aux installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE). La production maximale de l'unité de méthanisation fait aussi l'objet d'un encadrement strict : pour les contrats d'achats signés avant le 23 novembre 2020, la limitation d'augmentation est fixée à 100 Nm³/h ; pour tous les nouveaux contrats d'achat, la capacité totale de production peut atteindre jusqu'à 300 Nm³/h. À l'inverse, la production ne peut baisser en deçà de 70 % de la capacité maximale fixée dans le contrat d'achat.

CHOISIR SON CLIENT

Une fois ces conditions remplies, vous pouvez choisir votre client ! Plusieurs possibilités s'offrent à vous : votre fournisseur de gaz naturel ou **un fournisseur intéressé par l'achat de biométhane**. Si aucun d'entre eux ne se montre intéressé, vous pouvez vous adresser à un fournisseur de gaz naturel désigné **acheteur de dernier recours**.

Vous voulez évaluer votre potentiel de production ? Retrouvez un **calculateur en ligne** !

LES GARANTIES D'ORIGINE

Le biométhane injecté est consommé dans une zone proche de sa production. **Les garanties d'origine** sont des certificats électroniques qui permettent de relier le site de production et le lieu de consommation. Ils sont émis au moment de la production et de l'injection de chaque mégawattheure de gaz renouvelable.

LES BÉNÉFICES D'UNE UNITÉ DE MÉTHANISATION POUR L'EXPLOITANT AGRICOLE, L'INDUSTRIE ET LE TERRITOIRE

La production de biométhane comporte plusieurs atouts, qu'ils soient agronomiques, écologiques ou économiques. Cette énergie d'avenir s'inscrit pleinement dans une économie circulaire territoriale, servant aussi bien à l'agriculteur, qu'à l'industriel ou aux élus.



Valorisation des déchets, production de fertilisant, diminution de l'impact carbone, ..., **les atouts agroenvironnementaux** de la méthanisation ne sont plus à démontrer. Au carrefour entre la lutte contre le changement climatique et l'indépendance énergétique des territoires, les unités de méthanisation, individuelles ou collectives, représentent une réponse pragmatique aux défis à relever pour un développement durable de la société française. Durable, car la méthanisation permet aussi d'asseoir la rentabilité de l'exploitation agricole et de sécuriser son activité dans un contexte économique difficile.

UNE STABILITÉ ÉCONOMIQUE

La vente de biométhane s'effectue sur la base d'un tarif fixé par arrêté, pour une durée de quinze ans. Trois à six fois plus élevé que celui du gaz naturel, ce tarif stable permet d'apporter de la visibilité à l'exploitant sur la rentabilité de son outil de production énergétique. La méthanisation offre également la possibilité de réduire la dépendance de l'exploitation agricole aux engrais de synthèse, grâce à la valorisation du digestat. Autorisée en agriculture conventionnelle et biologique, cette ressource présente la particularité d'être un fertilisant organique hautement efficace et inodore. En diminuant la facture d'achat des engrais, le digestat permet de maîtriser les coûts de l'exploitation agricole.

DES ATOUTS POUR LE TERRITOIRE ET LES COLLECTIVITÉS

Les avantages économiques et environnementaux ne s'arrêtent pas aux portes de l'exploitation agricole. L'injection de biométhane dans les réseaux de gaz français participe à l'émergence d'une véritable économie circulaire territoriale : déchets ménagers, biodéchets de la restauration collective, boues de stations d'épuration, déchets de l'industrie agro-alimentaire, effluents d'élevages ou résidus de cultures,... avec la méthanisation les déchets deviennent des sources d'énergie ! Outre la valorisation de ces gisements et la production d'énergie locale et renouvelable, les bénéfices territoriaux sont multiples : autonomie d'énergie pour les véhicules et bâtiments publics, 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... Le biométhane permet aux collectivités de remplir leurs objectifs de développement des énergies renouvelables et de renouvellement de leurs flottes, avec des véhicules "propres".

LA MÉTHANISATION INTÉRESSE LES INDUSTRIELS

Pour toutes ces raisons socio-économiques et écologiques, de plus en plus d'industriels se tournent également vers la méthanisation. Leur activité leur permet de participer à un projet de méthanisation de plusieurs manières : en tant qu'investisseur ou exploitant dans la mise en place d'une unité de méthanisation ; en co-investissant ou en fournissant des intrants à un projet territorial ; en étant apporteur d'intrants pour plusieurs sites en production ou encore en achetant des garanties d'origine pour réduire l'impact environnemental de leur activité.

En diminuant la facture d'achat des engrais, le digestat permet une meilleure optimisation des coûts pour l'exploitation agricole.

QUELLES ASSURANCES CHOISIR POUR MON PROJET D'INSTALLATION D'UNE UNITÉ DE MÉTHANISATION ?

L'installation d'une unité de méthanisation constitue une étape importante dans la trajectoire de l'exploitation agricole, car elle mobilise des moyens humains, techniques, financiers et juridiques. Comme dans tout projet, des risques sont inhérents, de la construction jusqu'à l'exploitation. Des bonnes pratiques existent pour prévenir les risques et sécuriser votre projet.



Avant-projet, construction, exploitation :voici les trois étapes du projet qui structurent votre couverture assurantielle. En tant qu'installation industrielle, l'unité de méthanisation doit obligatoirement faire l'objet d'une assurance Dommage ouvrage et d'un contrat décennal de Responsabilité civile. Aucune assurance supplémentaire n'est juridiquement obligatoire.

LES ASSURANCES SPÉCIFIQUES À CHAQUE ÉTAPE

L'étude avant-projet permet d'évaluer la conformité de l'installation et la gestion du risque environnemental. Pendant la phase de construction, la réflexion porte sur le choix des intervenants, la sécurité du chantier et la sécurité de l'installation. Il existe des assurances complémentaires comme la Responsabilité Civile Maîtrise d'Ouvrage (RCMO), Tout Risque Montage Essai (TRME) ou encore Pertes d'Exploitation Anticipée (PEA). Après réception de l'unité de méthanisation, l'exploitation peut être par exemple couverte par une Multirisque industriels, une RC Exploitant ou RC pro, ou encore par une assurance sur la pollution et les risques environnementaux.

Pour mener à bien son projet, il est indispensable d'évaluer et d'éviter les risques, en ayant recours à différentes assurances.

BIEN CHOISIR SES PARTENAIRES GRÂCE AU LABEL QUALIMÉTHA®

Pour une trajectoire sans encombre, il faut être bien accompagné. Lors de la sélection de vos partenaires et conseillers, vous pouvez vous appuyer sur un premier repère : le label Qualiméthà®. Créée en 2020 par l'Association Technique Énergie Environnement (ATEE), cette démarche de qualité labellise les différents intervenants de la filière, comme les bureaux d'études par exemple. Elle atteste de leur sérieux et de la qualité de leur travail, afin de sécuriser les producteurs, les fournisseurs de gaz naturel et les financeurs. Depuis 2021, l'ADEME conditionne par exemple toutes ses aides aux projets accompagnés par des acteurs labellisés ou engagés dans une démarche de labellisation Qualiméthà®.

LE GUIDE DES ASSURANCES

La Fédération française des assurances a élaboré un guide dédié à la question « **Pourquoi et comment assurer votre projet de méthanisation ?** », co-rédigé avec des acteurs de la filière. Ce recueil apporte tous les éléments nécessaires pour connaître et comprendre les grands principes de prévoyance : il présente les enjeux et les différentes assurances d'un

projet de méthanisation, recense les différents types d'assurances à chaque étape d'un projet et partage les bonnes pratiques de prévention du risque. Vous y trouverez toutes les clefs pour développer sereinement votre projet !

L'ACCOMPAGNEMENT DE GRDF TOUT AU LONG DU PROJET MÉTHANISATION

Pour accompagner le développement de l'injection de biométhane dans le réseau de gaz naturel, GRDF s'implique à chaque étape du projet d'installation d'une unité de méthanisation. Associer un référent GRDF dès le début de la réflexion, c'est s'assurer de mener à bien son projet, sereinement.



En tant que gestionnaire de réseau de distribution de gaz, GRDF intervient à toutes les étapes d'un projet d'injection de biométhane. Du raccordement jusqu'à l'acheminement, en passant par l'injection, GRDF se porte garant du comptage, de la régulation de la quantité injectée et du contrôle de la qualité du gaz.

UN ACCOMPAGNEMENT DÈS LE DÉMARRAGE

GRDF est l'un des premiers interlocuteurs à contacter lors de la réflexion de votre projet, afin d'être accompagné tout au long des démarches et averti d'éventuels points de blocage techniques. Dès le départ, vous allez devoir prendre des décisions qui vont conditionner la réussite de votre projet, comme par exemple le lieu de l'installation et le choix de valorisation. Les analyses préliminaires et l'étude détaillée proposées par GRDF vous permettront de lancer les bases de votre projet en toute confiance.

RACCORDEMENT ET INJECTION FACILITÉS

Lors de la construction de l'unité, GRDF intervient précisément pour faciliter le raccordement, en réalisant les études déterminantes pour l'injection du biométhane dans le réseau de distribution de gaz, en construisant le raccordement - du poste injection jusqu'au réseau existant - et en pilotant les différentes phases du raccordement en toute sécurité. Une fois le chantier terminé, les équipes GRDF réalisent la mise en service du poste d'injection.

GRDF est l'interlocuteur privilégié pour le raccordement de votre installation, l'injection et l'acheminement du biométhane.

SUIVI DE L'EXPLOITATION

Le rôle de GRDF ne s'arrête pas après la mise en service de l'unité de méthanisation : l'exploitation et la maintenance de l'installation d'injection sont garanties pendant les quinze années du contrat ! En particulier, GRDF intervient sur l'odorisation du biométhane, pour assurer la sécurité des biens et personnes, sur le contrôle de la qualité du gaz produit, la régulation en pression et le comptage des volumes de biométhane injectés.

L'ACCOMPAGNEMENT DE GRDF À CHAQUE ÉTAPE

Retrouvez l'ensemble des prestations dans
le catalogue de prestations de GRDF

EN AMONT DU PROJET

- Analyse préliminaire (gratuite) :

Permet de savoir sous quelles conditions l'injection est réaliste (distance au réseau, capacité d'injection, ...)

- Interlocuteur dédié au territoire

- **Mise en relation** : avec les acteurs techniques et institutionnels

- Informations techniques et réglementaires

PHASE ÉTUDE

- **Étude pour vérifier la non-priorité) l'injection des projets envisageant de produire de l'électricité à partir de biogaz** : Cette étude permet la non-priorité à l'injection pour un projet souhaitant valoriser le biogaz en électricité.

- **Étude de faisabilité** : Elle consiste à vérifier la compatibilité du débit envisagé avec les consommations sur la zone concernée et à estimer le coût du raccordement de l'installation de production au réseau.

- **Étude détaillée** : Elle conditionne l'entrée du projet d'injection dans le registre des gestions des capacités d'injection.

CHANTIER ET MISE EN SERVICE

- **Réalisation de raccordement** : Le raccordement biométhane peut être considéré soit comme le raccordement d'un poste de livraison Client, soit comme un poste de détente réseau.

- **Participation aux réunions de chantier.**

EXPLOITATION

- Service d'injection de biométhane :

*Location du poste d'injection

*Maintenance en conformité d'injection

*Développement du système d'information inhérent à l'injection de biométhane,

*Opérations d'exploitation du réseau aval inhérentes à l'injection de biométhane, y compris mise en service,

*Renouvellement du poste d'injection en fin de vie.

- **Analyse de la qualité du biométhane** : Elle a pour objet l'analyse du biométhane pour vérifier sa conformité aux prescriptions techniques de GRDF.

LES CONTRATS D'INJECTION ET DE RACCORDEMENT

Deux types de documents structurent la relation contractuelle qu'un producteur de biométhane entretient avec GRDF : les contrats d'injection et de raccordement. Retrouvez les conditions générales et particulières sur le [site web dédié](#)

FICHE PRATIQUE : PROJET AGRICOLE AUTONOME EN BASE EFFLUENTS D'ÉLEVAGE

Vous avez une exploitation agricole en polyculture-élevage et vous pensez à installer une unité de méthanisation pour valoriser vos effluents d'élevage ? Voici pour information un cas type réalisé sur la base des tarifs d'achat en vigueur au 1er mars 2021, de 100,15 €/MWh.



31 000 TONNES D'INTRANTS

L'exploitation apporte un volume de 12 000 tonnes d'effluents d'élevage par an, complété par 15 000 tonnes de Cultures Intermédiaires à Vocation Énergétique (CIVE) et 4 000 tonnes de cultures principales, soit un total de 31 000 tonnes d'intrants par an maximum.

201 NM3/H INJECTÉ DANS LE RÉSEAU ET 29 000 TONNES DE DIGESTAT

Installée en statut ICPE enregistrement, l'exploitation agricole injecte 201 Nm³/h dans le réseau, ce qui correspond à 18,2 GWh/an permettant d'approvisionner 3 000 logements ou de faire rouler 71 bus. En parallèle, l'unité produit 29 000 tonnes de digestat valorisables sur les terres agricoles.

10 % DE FONDS PROPRES, 85 % DE DETTES

Les sources de financements de ce projet sont réparties en 10 % de fonds propres, 5 % de subventions (hors ADEME) et 85 % de dettes, avec un taux d'intérêt bancaire de 1,8 % sur 12 ans.

Investissements (en K€)		
Études & autres frais de développement		530
Process	Incorporation	410
	Procédé de méthanisation	1 300
	Électricité et automatisme	360
	Épuration	1 190
	Stockage	570
Raccordement GRDF		220
Autres	Tuyauterie	180
	Voiries et réseau divers + gros oeuvre	1 270
	Frais de mise en service	50
	Divers	300
TOTAL		6 700

Exploitation annuelle (enK€)		
Chiffre d'affaires		1 825
Process	Achat substrats	430
	Charges courantes unité méthanisation	170
	Charges courantes épuration	190
	Épandages digestats	0
Autres	Ressources humaines	65
	Divers	240
TOTAL		1 100

Le Taux de Rentabilité Interne (TRI) du projet est de 7,9 % avec une couverture de la dette de 133 % et un temps de retour brut de 9,5 ans.

BUSINESS PLAN, BANQUE : LES CONSEILS DE GRDF

Pour mener à bien son projet de méthanisation, il convient de rencontrer les banques dès le début des études préliminaires, et à chaque fin d'étape, afin d'étudier la faisabilité d'un financement et de définir les capacités financières des investisseurs potentiels. Pour cela, le business plan doit être tenu à jour ! Plusieurs sources de financement existent, de la subvention au financement participatif : étudiez-les lors de la phase de consolidation de votre projet et n'hésitez pas à contacter des porteurs de projet ou des producteurs qui injectent déjà.

FICHE PRATIQUE : LES CIVE, L'ATOUT VÉGÉTAL POUR LA MÉTHANISATION

Habituellement dédiée aux exploitations d'élevage, la méthanisation s'ouvre désormais aux productions végétales, grâce aux Cultures Intermédiaire à Vocation Énergétique (CIVE). Elles offrent de nombreux intérêts dans l'assolement, mais doivent suivre un itinéraire économique en intrants et ne pas concurrencer les productions principales de l'exploitation.

RAY-GRASS, VESCE, AVOINE,...

Les CIVE, s'intercalent entre les productions principales de l'exploitation pour constituer un intrant 100 % végétal destiné à la méthanisation. Ray-grass, seigle, sorgho, vesce, avoine, en fonction de l'espèce choisie, les intérêts sont multiples.

DU SOL AUX PATHOGENES, LES ATOUTS AGRONOMIQUES

En allongeant la couverture des terres, les CIVE freinent l'érosion et augmentent les capacités de stockage de carbone de l'assolement. En améliorant la structure du sol, elles contribuent à limiter le risque de lessivage des nitrates. Bien conduites, les CIVE permettent également de lutter contre les adventices, voire de limiter le développement de pathogènes du sol, grâce

à l'alternance des productions. Leur présence favorise le maintien de la biodiversité, en fournissant abri et nourriture, et réduit l'impact du rayonnement solaire sur les organismes du sol, en freinant l'augmentation de la température des terres. Pour les éleveurs, elles peuvent également servir d'appoint fourrager en cas de sécheresse.

UN ITINÉRAIRE ÉCONOME EN INTRANTS

La production de CIVE est soumise à quelques règles de bonne intelligence agronomiques. En effet, elles doivent être conduites en bonne cohérence avec les productions principales de l'exploitation, afin de ne pas entrer en concurrence. Par exemple, dans le cas des élevages, le bilan fourrager doit attester de la non-concurrence avec les productions destinées à l'alimentation animale.

L'exploitant doit avant tout favoriser les CIVE d'hiver à celles d'été. Si cela n'est pas possible, alors les CIVE ne doivent pas recevoir d'irrigation : dans les zones en conditions hydriques limitantes, une unique tour d'eau peut s'envisager pour sécuriser la levée des plantes. La fertilisation des CIVE est essentiellement organique, par exemple avec les digestats du méthaniseur. Aucun traitement phytosanitaire ne doit être réalisé. Les itinéraires culturaux des CIVE sont économes !

Les cultures intermédiaires à vocation énergétique (CIVE) peuvent représenter jusqu'à 15 % du volume d'intrants du méthaniseur.