



AUVERGNE

RHÔNE-ALPES

AMBITIONS
BIOGAZ

2023

DES PARTENAIRES EN ACTION
POUR LA TRANSITION ÉNERGÉTIQUE

RAPPORT À MI-PARCOURS
DES GROUPES DE TRAVAIL

2019-2021

CONTEXTE ET CHIFFRES CLÉS

Produire du gaz renouvelable par le traitement biologique des ressources organiques est l'objectif national pour participer à la décarbonation de l'économie et sortir progressivement de la dépendance aux énergies fossiles.

À l'horizon 2050, un scénario « 100 % gaz renouvelable » sera possible en conjuguant baisse des consommations et diversification des sources de production.

Mais l'enjeu de la filière méthanisation n'est pas uniquement énergétique : elle permet le recyclage de boues de station d'épuration, de déchets agricoles ainsi que de biodéchets et participe à la mise en place de couverts végétaux en inter-culture, sur les parcelles agricoles. Ainsi une plus

grande quantité de CO₂ atmosphérique est stockée, tout en favorisant l'agro-écologie.

En fin du processus de méthanisation, la matière finale obtenue, appelée « digestat », est valorisable comme fertilisant organique et restitué au sol les éléments prélevés initialement par la production agricole. Le bouclage des cycles bio-géochimiques est ainsi réalisé : la méthanisation est source d'économie circulaire.

Enfin, cette filière stimule des investissements et des emplois en zone rurale, et diversifie le revenu des agriculteurs. L'ensemble de ces atouts encouragent le développement de cette énergie renouvelable.

En région Auvergne-Rhône-Alpes, en 2019, plusieurs partenaires ont souhaité renouveler leurs engagements à travers une charte pour un développement volontaire mais vertueux de la méthanisation.

Intitulée **AMBITIONS BIOGAZ 2023**, cette charte vise sur le pas de temps 2019-2023, en comparaison à fin 2018 :

- un doublement des unités en service,
- et un quadruplement de la production d'énergie renouvelable.

Une telle dynamique est envisageable car le territoire d'Auvergne-Rhône-Alpes bénéficie d'une ressource méthanisable importante (cf [SRB - 2019](#)).

Pour l'essentiel (90%), cette ressource est d'origine agricole :

- effluents d'élevage,
- mais aussi biomasse végétale issue des couvertures intercalaires (entre deux cultures principales²) ou des résidus de culture.

La dynamique repose également sur l'esprit d'entreprise des porteurs de projet, encouragés par le soutien de l'État au travers du tarif d'achat national de l'énergie injectée sur le réseau d'électricité ou de gaz ainsi que par des subventions régionales aux investissements.

Enfin, le dispositif régional, par son accompagnement aux stades étude et montage d'opérations, facilite la prise de bonnes décisions dans la conception des installations. La conjugaison de ces facteurs a permis une augmentation du nombre de projets en région depuis 2019.

La filière méthanisation confirme sa dynamique de croissance, aussi bien au niveau national que régional. C'est le résultat d'une politique relayée en Auvergne-Rhône-Alpes, depuis une dizaine d'années, passant de l'apprentissage sur quelques unités agricoles historiques en 2010 à la maturité technologique en 2020. La Programmation pluriannuelle de l'énergie (PPE) vient appuyer ce développement avec :

- des modèles d'affaires visant une optimisation économique,
- et un rapprochement tendanciel du coût du biogaz avec les prix de marché, à l'horizon 2028.

Aider à la conception d'installations plus performantes économiquement, tout en conservant une compatibilité agro-climatique, est l'un des premiers objectifs du collectif régional AMBITIONS BIOGAZ 2023.

Fin 2018

93

unités
en fonctionnement

46

GWh de biométhane injectés
dans le réseau de gaz

équivalant à la consommation
annuelle énergétique de
9 200 foyers de 4 personnes

260

GWh valorisés
par cogénération

Fin 2021

133

unités
en fonctionnement

265

GWh de biométhane injectés
dans le réseau de gaz

équivalant à la consommation
annuelle énergétique de
53 000 foyers de 4 personnes

390

GWh valorisés
par cogénération

Objectifs 2023

180

unités
en fonctionnement

1075

GWh injectés
dans le réseau de gaz

480

GWh valorisés
par cogénération

Principaux intrants valorisés en 2020 :

- 354 460 tonnes brutes d'effluents d'élevage (4% du potentiel SRB¹)
- 95 000 tonnes brutes de biodéchets (9% du potentiel SRB)
- 38 000 tonnes brutes de cultures intermédiaires (1,7% du potentiel SRB)

Le présent document dresse à mi-parcours le bilan chiffré du développement de la filière et des travaux structurants menés par le collectif AMBITIONS BIOGAZ 2023 entre 2019 et 2021.

Il s'articule autour **des travaux et actions concrètes menés par les quatre groupes de travail du collectif**. Une partie des actions à venir y est également détaillée afin d'éclairer la route jusqu'en 2023.

²Telle que définie dans le décret n° 2016-929 du 7 juillet 2016 pris pour l'application de l'article L. 541-39 du code de l'environnement

Groupe de travail 1 - Observatoire et retours d'expérience

construire/construction d'un observatoire Régional de la méthanisation

Action 1 - Mutualiser des enquêtes et données méthanisation en région Auvergne-Rhône-Alpes

Pour chaque unité de méthanisation en service, la réglementation impose la transmission de données de fonctionnement auprès de différents organismes publics. De nombreuses enquêtes par différentes structures sont donc menées auprès des porteurs de projet. Dans l'objectif de diminuer les sollicitations auprès des exploitants d'unités de méthanisation, de mutualiser les informations et construire un

observatoire régional plus fiable et plus complet, il a été mis en place :

- une enquête annuelle commune entre l'État, la Région Auvergne-Rhône-Alpes et l'ADEME ;
- une base de données régionale partagée ;
- et un panorama régional des unités de méthanisation établi à l'aide de cette dernière.

+30 contributeurs

potentiels pour alimenter la base de données régionale méthanisation

94 destinataires

de l'enquête commune méthanisation



+ Panorama des unités de méthanisation en Auvergne-Rhône-Alpes
+ Bilan 2020 du fonctionnement des unités de méthanisation en région

S à expérience ?

Action 2 - Retour d'expérience auprès des unités agricoles

En 2019, les Chambres d'Agriculture ont mené une enquête sur une vingtaine d'installations de méthanisation en cogénération afin de collecter des retours d'expérience sur le fonctionnement réel des unités de méthanisation.

Les données ont ensuite été synthétisées en 2021 afin d'apporter des éléments complémentaires comme le nombre d'heures d'usage à pleine puissance, permettant de savoir si le niveau de production

attendu est atteint par exemple. **remplacer "font" par "ont fait" ?**

Les unités sélectionnées font l'objet de recherche approfondie sur l'origine d'un dysfonctionnement, ce qui permet d'établir des préconisations.

Un climat de confiance avec le porteur de projet étant nécessaire pour la transmission des données, les unités choisies sont généralement celles accompagnées par la Chambre d'agriculture lors de la création de l'unité de méthanisation.

15/20 unités

suivies tous les ans depuis 2015



+ **Webinaire retour d'expérience de la SAS Méthavarèze (Chambre d'agriculture de l'Isère), février 2021**

comment communiquer un lien via un support papier

Action 3 - Journée régionale Méthanisation

La première Journée régionale Méthanisation, qui a eu lieu en décembre 2019, a réuni 270 acteurs de la filière, d'Auvergne-Rhône-Alpes.

Divisée en deux temps forts la matinée était axée sur le partage d'informations entre les participants, notamment autour de :

- l'actualité technique réglementaire (ex : décret du droit à l'injection) ;
- celle des appels à projet ; **enlever "celle des"**
- et un retour d'expérience de la Chambre d'agriculture.

L'après-midi était consacrée à des rendez-vous d'affaires, entre porteurs de projet et porteurs de solutions (AMO, banques, assureurs, bureaux d'études...).

Une deuxième édition de cet événement a eu lieu en dématérialisé le 14 décembre 2021 : plus de 200 personnes ont suivi les deux tables rondes autour de l'appropriation locale des projets et des nouveaux modèles économiques et 150 rendez-vous d'affaires ont été réalisés.

la photo sera de bonne qualité ? un peu floue là ...

270 participants

9 intervenants

150 rendez-vous d'affaires



[Retour sur événement 2019](#)
[Retour sur événement 2021](#)



Action à venir : 2022 - 2023

on évoque contre contribution à Biogaz Vallée en 2022 ?

3e édition de la Journée régionale Méthanisation en 2023.

Réorientation du suivi terrain des chambres d'agriculture vers des interviews qualitatifs sur des thématiques ciblées.

Consolidation de l'ensemble des sources de données régionales sur la méthanisation.

=>remplacer par : **poursuivre l'enrichissement de l'observatoire régionale métha ?**

Principaux objectifs du groupe de travail 1

• Veille et suivi des évolutions réglementaires et harmonisation en région de leurs applications

• Diffuser la synthèse et les enseignements des différents retours d'expérience à la filière

• Connaître et suivre les évolutions de la filière régionale biogaz au travers de l'harmonisation des différentes enquêtes réglementaires et de l'outil TerriSTORY®

• Assurer un retour d'expérience terrain, via des enquêtes physiques annuelles auprès d'un échantillon de méthaniseurs régionaux en fonctionnement

Groupe de travail 2 - Mobilisation des intrants et qualité du retour au sol

Action 1 - Améliorer la connaissance sur les cultures intermédiaires à vocation énergétique (CIVE)

Pour assurer le développement d'une filière méthanisation vertueuse tout en restant proche du terrain, une meilleure connaissance des CIVE de l'ensemble des acteurs est nécessaire. Le potentiel énergétique et agronomique des CIVE est encore à développer à l'échelle de la région (- de 1%). Pour cela, les actions du groupe de travail ont été :

- la rédaction d'un volet sur l'approvisionnement en CIVE qui complète aujourd'hui l'étude de faisabilité technico-économique d'une unité de méthanisation, pour l'analyse des demandes d'aide auprès de la Région et de l'ADEME. Ce volet agronomique a pour objectifs d'évaluer la capacité de résilience de l'exploitant dans la culture des CIVE et son utilisation raisonnée des ressources naturelles. Il a été élaboré conjointement avec les agronomes du réseau des Chambres d'agriculture ;
- la publication en mai 2020 d'une plaquette d'information sur les CIVE ;
- l'organisation de webinaires de sensibilisation à destination des référents Transition énergétique et méthanisation des DDT¹ et d'autres institutionnels impliqués dans l'instruction des dossiers en février et mars 2020.

3

expérimentations en région

menées par Oxyane, le réseau des Chambres d'agriculture et le centre d'agroécologie de l'Ain, soit en tout une dizaine de plateformes d'essai en région

7%

du tonnage de matière brute

Part des CIVE en moyenne dans l'approvisionnement des méthaniseurs en 2020

Par ailleurs, plusieurs programmes d'expérimentations en cours ont pour objectif commun d'acquies et partager des références pour des CIVE adaptées aux contextes pédo-climatiques locaux et économiques viables. Le programme PEPIT Auvergne-Rhône-Alpes « nourrir les troupeaux et les méthaniseurs » porté par les Chambres régionales d'agriculture Auvergne-Rhône-Alpes, Arvalis (Institut du végétal) et Idele (Institut de l'élevage) vise à acquies des références locales sur l'intérêt, la productivité, la conduite et le coût de différentes CIVE d'été et d'hiver. Des expérimentations sur des parcelles agricoles ainsi que des collectes et valorisation de « retours d'expérience » envers des exploitations productrices, permettront sur les 3 ans du projet (2020-2022) de produire des références et outils adaptés. D'autres plateformes d'essais sont également conduites par des partenaires agricoles.



- + Plaquette d'information « Les CIVE, de quoi s'agit-il ? »
- + Premiers retours d'expérience d'une conduite de cultures intermédiaires multi-services environnementaux

- + Volet agronomique de l'étude de faisabilité d'une unité de méthanisation

¹Directions départementales des territoires

Action 2 - Valorisation des biodéchets

À partir du 1er janvier 2024, les collectivités locales auront pour obligation de mettre en place la collecte sélective et la valorisation des biodéchets sur leur territoire. La méthanisation est l'un des débouchés de valorisation possible. Elle joue pleinement son rôle d'outil d'économie circulaire en transformant les biodéchets du territoire en énergie et en engrais.

L'objectif du groupe de travail sur les biodéchets est notamment de coordonner les actions des partenaires sur ce thème et de mettre en place des actions communes. Les principales portaient sur :

- la réalisation d'une cartographie des unités dotées d'hygiéniseurs (matériel réglementaire nécessaire pour traiter la plupart des biodéchets en méthanisation). Elle est mise à disposition des acteurs, notamment des producteurs et collecteurs pour faciliter le traitement des biodéchets en région.

- la coordination de missions comme :
 - > Identifier les opportunités et freins à l'épandage des digestats issus de la méthanisation de biodéchets ;
 - > Affiner la connaissance des gisements et des flux pour accompagner les collectivités dans leur stratégie de collecte-valorisation en méthanisation ;
 - > Réaliser des enquêtes auprès des collectivités précurseuses en région qui ont mis en place des collectes sélectives de biodéchets pour un partage d'expériences au niveau régional avec les autres collectivités.
- la création d'une plaquette régionale sur la collecte des biodéchets et leur moyen de valorisation.



- + Cartographie au 1er janvier 2021 des unités de méthanisation avec hygiéniseur
- + Plaquette régionale « Comment mettre en place une collecte sélective de biodéchets dans ma collectivité »
- + Webinaire auprès des collectivités afin de faciliter le partage d'expériences

Action à venir : 2022 - 2023

- ◆ Poursuite des expérimentations sur les CIVE, travaux de synthèse sur le retour en sol des digestats en lien avec les cahiers des charges de qualité en région (AOC, agriculture biologique).

le noter comme 2 actions distinctes - 1/ CIVE et 2/épandage digestat

on n'a pas d'actions à venir sur les biodéchets ? évoquer la démarche "AMI" qui pourrait servir à cela ?

Principaux objectifs du groupe de travail 2

- Promouvoir la valorisation des boues de stations d'épuration en méthanisation
- Faciliter la mobilisation et valorisation des biodéchets fermentescibles
- Mobilisation des gisements agricoles - amélioration des connaissances sur les cultures intermédiaires à vocation énergétique
- Acquisition de références pour un épandage de digestats de qualité - identifier les questionnements et les freins

ZOOM

Groupe de travail 3 - Faciliter l'émergence des projets et adapter l'infrastructure gazière

Action 1 - Sensibiliser à la surveillance des émissions fugitives de biogaz sur les installations en service

Les émissions de biogaz dans l'atmosphère sont très émettrices de gaz à effet de serre, venant atténuer le caractère bas carbone de l'énergie issue de la méthanisation. Elles peuvent également augmenter l'impact sur la qualité de l'air et affecter les performances des unités.

Soucieux d'accompagner le développement d'une filière durable et respectueuse de l'environnement, l'ADEME, la Région Auvergne-Rhône-Alpes et GRDF pilotent et financent une campagne de détection des émissions fugitives de biogaz de méthanisation. Cette campagne se déroule en partenariat avec la DREAL et avec l'appui technique

d'AURA-EE. Sélectionnée par le comité de pilotage, l'entreprise CH4Process, réalise des détections sur site. À chaque visite, les exploitants des unités de méthanisation bénéficiaires sont sensibilisés aux bonnes pratiques et un rapport individuel de visite leur est remis. Un futur rapport de synthèse des résultats de l'opération, sur l'ensemble des sites retenus, permettra de poursuivre, chiffres à l'appui, la sensibilisation des acteurs en région.

30 installations

ont bénéficié d'une opération de détection avec un rapport de visite

40K€

ont été dédiés à cette campagne

Détection d'émissions fugitives sur un digesteur lors de la campagne régionale



+ Exemple d'un rapport individuel de détection des émissions fugitives de biogaz issu de la campagne sur 30 sites en région

Action 2 - Améliorer l'appropriation locale des projets

Environ 30% des projets de méthanisation rencontrent une opposition en région, qu'il s'agisse des élus, comme des riverains. Des travaux ont été menés pour mieux comprendre ce phénomène et pousser les différents acteurs à s'améliorer dans l'accompagnement des projets. Pour cela des actions ont été engagées :

- un webinaire sur les principes de l'acceptabilité : analyse poussée sur les causes d'abandon d'un projet à l'échelle du département du Rhône, menée par un cabinet spécialisé ;
- un rapport compilant les retours d'expérience d'une quarantaine d'acteurs en région, réalisé à l'aide d'entretiens.

En parallèle, les modalités d'accompagnement des projets par les institutionnels ont été revues :

- par un processus d'accompagnement revisité ;
- ainsi que par l'élaboration d'un canevas de conduite de revues de projet, lors des comités méthanisation départementaux.

Un guide d'accompagnement des projets a également été rédigé. Il se complète avec de nouvelles recommandations du groupe de travail, afin de poursuivre les travaux en région. Une déclinaison opérationnelle de ces recommandations devrait voir le jour en 2022.

4

webinaires-ateliers

organisés au 1^{er} semestre 2021



+ Replay Webinaire sur les principes d'acceptabilité
+ Synthèse Étude régionale sur l'acceptabilité

Action à venir : 2022 - 2023

◆ Poursuite de la sensibilisation à l'intérêt de la détection régulière des émissions fugitives sur une installation, notamment via la diffusion des résultats de la campagne de 2021.

◆ Événements/webinaires sur l'appropriation locale des projets à destination des élus locaux.

◆ Poursuite de la mise en œuvre du processus d'accompagnement des projets par les différents partenaires pour une meilleure appropriation locale.

◆ Mise en œuvre des actions déclinées des recommandations des études menées en 2021 sur l'appropriation locale des projets.

ou, toujours au point 4, évoquer l'accompagnement d

Principaux objectifs du groupe de travail 3

- Adapter les dispositifs d'aide à l'évolution de la filière et de son contexte
- Sensibiliser et accompagner les futurs porteurs de projet via une compétence technique indépendante

- Identifier une stratégie territoriale de développement de la méthanisation, adapter les infrastructures gazières
- Favoriser les partenariats locaux entre les coopératives agricoles, les industriels agro-alimentaires et les porteurs de projets

ZOOM

Groupe de travail 4 - Entreprises et innovations

Action 1 - Petite méthanisation : identifier les besoins, les initiatives et expérimentations en région

il manque un espace après le "La"

La petite méthanisation (production < 80-100 kWé) peut répondre aux attentes de nombreux agriculteurs en région, compte tenu de la taille moyenne des exploitations agricoles en Auvergne-Rhône-Alpes. Néanmoins, ce modèle ne semble pas encore avoir trouvé sa rentabilité économique sans faire appel à un taux d'aide publique à l'investissement supérieur à 30%.

Le collectif, en partenariat avec Tenerrdis a répertorié les projets et les questionnements sur ce sujet et initié un groupe d'échanges dont l'objectif est de créer

un réseau pour les porteurs de projets. Celui-ci a réuni agriculteurs, lycées agricoles, organismes de développement, instituts techniques, laboratoires, de recherche, administrations et financeurs lors de deux temps d'échanges organisés en 2020 et 2021. La naissance d'une communauté régionale de réflexion a permis de porter à connaissance les travaux et les besoins de chacun. Une étude a ainsi été menée sur l'opportunité de la petite méthanisation en Ardèche avec un partage au sein du groupe d'échanges.

2 temps d'échanges

rassemblant de 16 à 25 personnes

≈ 10%

du parc des unités de méthanisation en région sont de la « petite méthanisation »



Diaporama de présentation du 2e temps d'échanges en 2021
Résultats de l'étude d'opportunité et de faisabilité de la petite méthanisation en Ardèche

Action 2 - Création d'une formation en alternance « Technicien(ne) de maintenance biogaz »

La formation est au cœur des enjeux d'un développement vertueux et durable de la méthanisation. Des entreprises régionales ont exprimé des difficultés à embaucher des collaborateurs disposant des compétences et du savoir-être nécessaires. L'Association Française du Gaz Auvergne-Rhône-Alpes et l'Institut des ressources industrielles de Lyon ont créé une formation certifiante de niveau bac+2, d'une

durée de 16 mois en alternance pour répondre au besoin principal des entreprises : disposer de technicien.ne.s de maintenance biogaz. Cette première formation est ouverte à toutes les entreprises exerçant sur les activités de process de méthanisation et d'épuration du biogaz en France. Elle est complémentaire à des formations destinées à des exploitants d'unité de méthanisation, notamment des agriculteurs.

8 alternants

de 20 à 52 ans dans la 1^{re} promotion

7 entreprises

ont signé un contrat d'alternance



+ Formation Technicien(ne) de maintenance biogaz (12 places ouvertes)
+ Offres de contrat d'alternance pour la 2^{de} promotion (avril 2022)

Lancement de la 1^{re} promotion le 8 septembre 2020



Action 3 - Organiser un webinaire sur le bioGNV

Le collectif en partenariat avec Tenerrdis et CARA a organisé un webinaire de 3 sessions d'1h30 en juillet 2020, autour de la thématique du bioGNV. Des interventions de spécialistes, collectivités, agriculteurs, financeurs ou encore transporteurs, ont enrichi la connaissance des participants au niveau du cadre réglementaire et financier, de l'état des lieux régional ainsi que des technologies actuelles. Des témoignages d'acteurs engagés dans la production de bioGNV via la méthanisation, dans sa valorisation, ou encore dans l'accompagnement des projets, sont venus compléter ce partage de connaissances.

Session 1 - Des déchets au bioGNV, une production d'énergie locale : il s'agissait de comprendre comment le biométhane est produit en France aujourd'hui, et quelle place le bioGNV pourrait prendre dans le paysage énergétique d'ici 2050.

Session 2 - Déployer une station bioGNV sur un territoire rural : cette session a permis de partager une diversité de retours d'expériences en termes d'acteurs et de types de projets de stations bioGNV.

Session 3 - Le Véhicule GNV-bioGNV, une réalité : l'objectif était de mettre en avant les véhicules et motorisations qui existent et qui fonctionnent au bioGNV, cela à travers des retours d'expérience.

13 interventions sur 3 sessions

643 inscrits

89% de taux de satisfaction



Retour sur événement des 3 sessions de webinaire - Valoriser du biogaz en bioGNV

Action à venir : 2022 - 2023

◆ Soutien à des opérations savoyardes de petite méthanisation en alpages sur lacto-sérum (aide aux études et à l'investissement) et à une opération de valorisation de chaleur (Ferme Ste-Luce, 38).

◆ Organisation de rendez-vous d'affaires dans le cadre de la future journée régionale Méthanisation 2023.

◆ Collecte de retours d'expérience en France et en Europe sur la petite méthanisation.

◆ Exploration de la faisabilité du bioGNV non injecté en région Auvergne-Rhône-Alpes.

Principaux objectifs du groupe de travail 4

ZOOM

- Suivre et faciliter l'innovation en petite méthanisation
- Répondre aux enjeux de formation et de recrutement des entreprises régionales
- Faire connaître les entreprises de la région
- Accompagner la mutualisation de l'exploitation et de la maintenance en région
- Faciliter le développement des entreprises de la filière
- Accompagner le développement du BioGNV, de l'AgriGNV et de l'injection portée

PARTENAIRES DE LA CHARTE AMBITIONS BIOGAZ 2023



Pour continuer à suivre les travaux de la communauté de travail



<https://www.biogaz-aura.fr/>

Crédits photos : Couverture et dernière de couverture ©Michel Pérès/Auvergne-Rhône-Alpes Méthamoly, Saint-Denis-sur-Coise (42), p.5 ©AURA-EE, p.6 et p.10 ©Julien Schmit, p.8 ©Guillaume Coicadan - AURA-EE

