

LES ÉNERGIES QUI NOUS LIENT

Filière Gaz renouvelables Tenerrdis

Contact :

Valentin Maillot

Chargé de mission

valentin.maillot@tenerrdis.fr



Axes de travail

Production de biométhane



Méthanisation



Pyrogazéification



Gazéification
Hydrothermale



Méthanation

Infrastructures de transport et de distribution



Épuration



Réseaux



Stations
bioGNV

Ressources



Biomasse
sèche



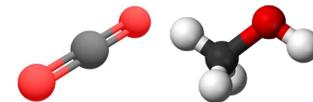
CSR



CIVE



Digestat

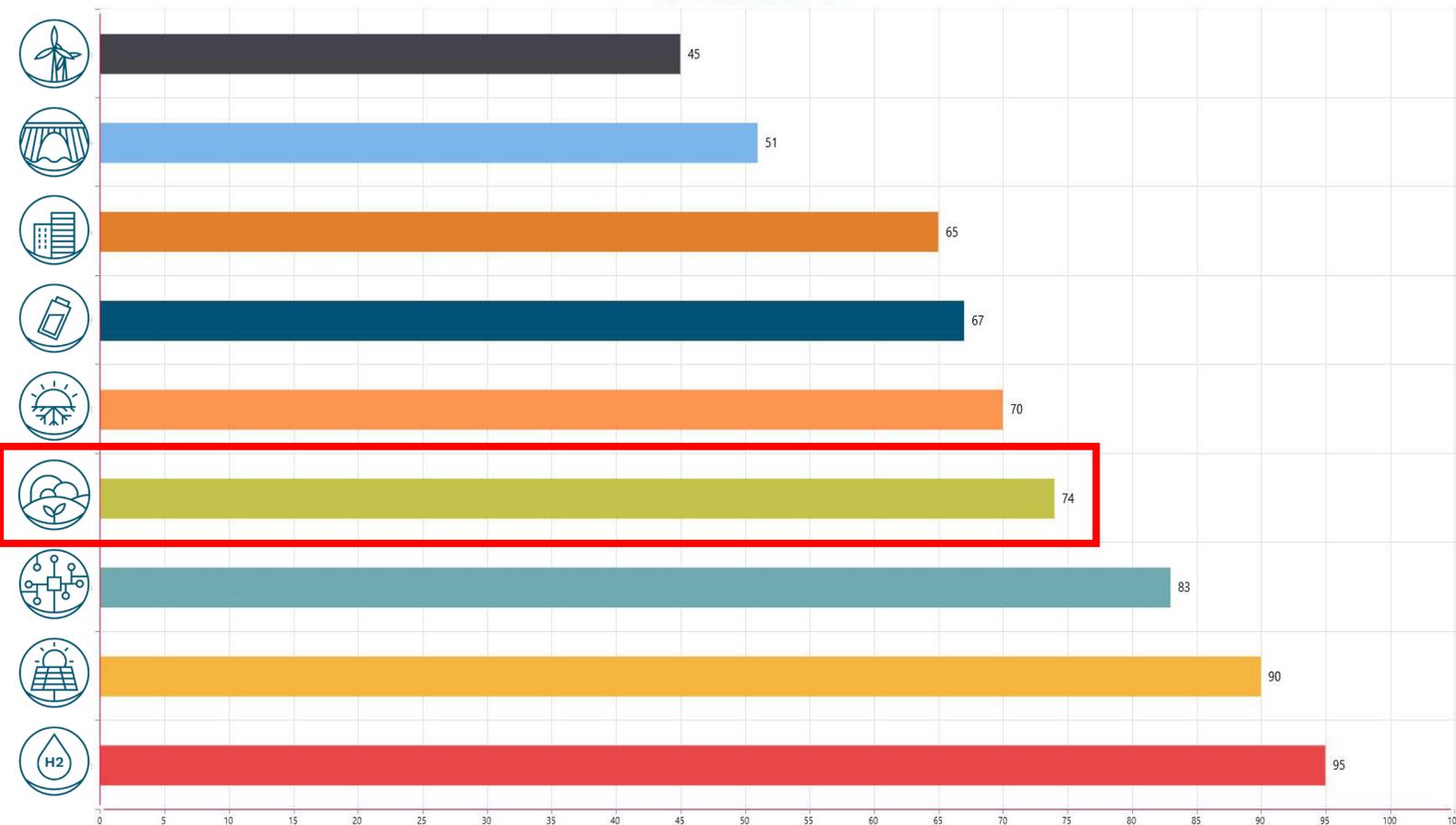


Les acteurs en région

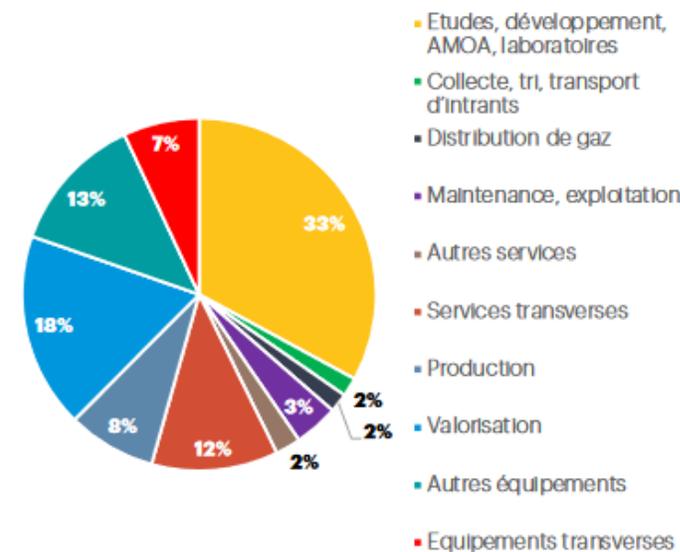
La filière gaz renouvelables rassemble 74 adhérents sur 172 recensés par Aura Entreprises en 2022



Organismes adhérents par filière



Répartition des entreprises sur la chaîne de valeur (en %)



Source : Recensement Direccte et Auvergne Rhône-Alpes Entreprises, Août 2020

Source : Panorama régionale de la filière biogaz – Aura Entreprises

Les principaux acteurs (hors collectivités)

Technologies



Développeurs de projets et services



Laboratoires et partenaires



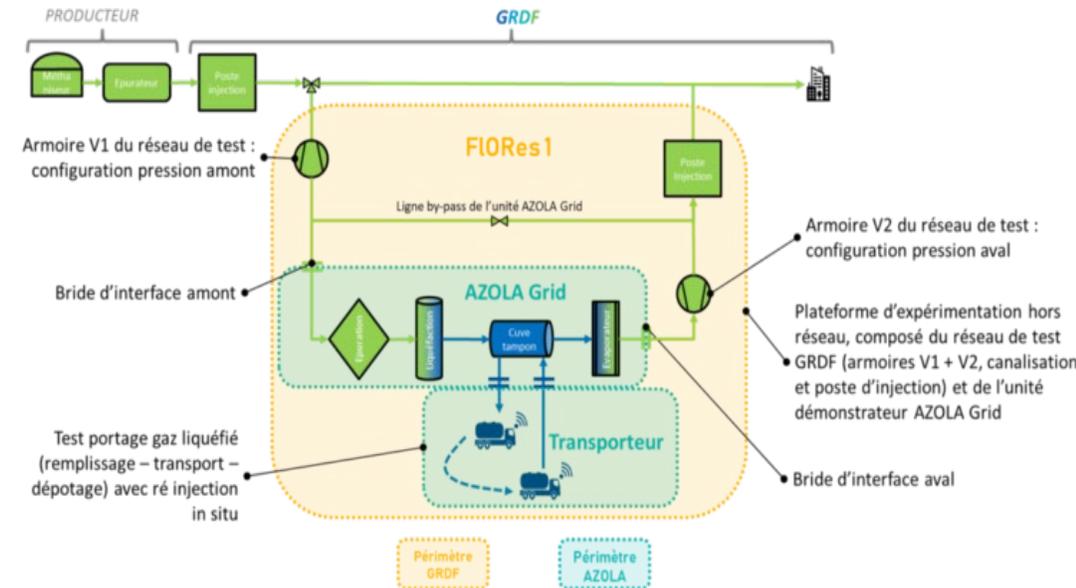
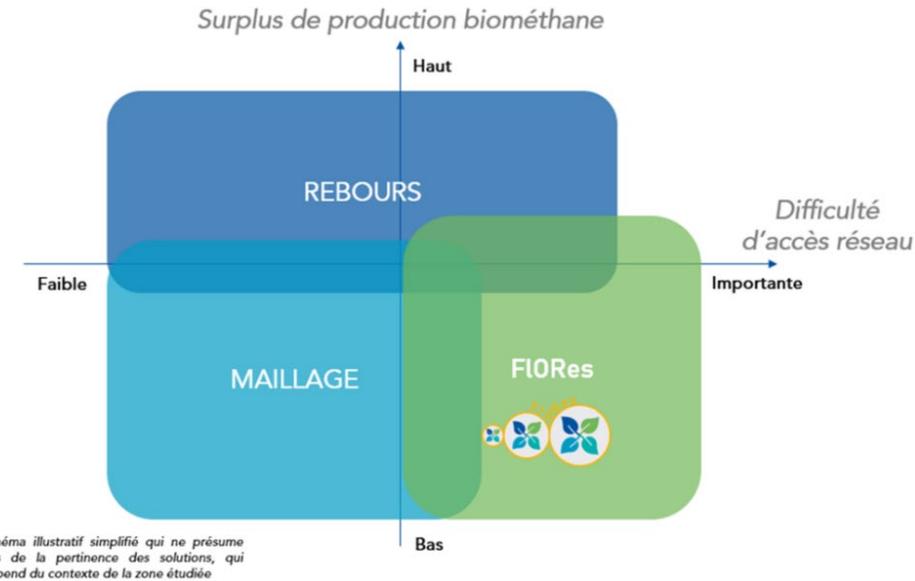


Projet FLORES



- Budget : 1,2 M€
- Durée : 2,5 ans
- Guichets de financement : Innovations et Expérimentations territoriales (régional ; 2020)

- Enjeu : valoriser le biométhane lors des périodes de congestion des réseaux de gaz ponctuelles, lorsque le rebours de le maillage ne sont économiquement pas pertinents (week-end, certaines périodes d'été)
- Enjeux d'innovation :
 - ✓ **Développer et tester la solution AZOLA GRID** de liquéfaction et de stockage temporaire de biométhane pour le réinjecter ultérieurement ou le valoriser en bioGNL
 - ✓ **Développer et tester les principes et moyens de pilotage par le réseau GRDF** d'unité de flexibilité en établissant un algorithme de régulation en fonction de l'état de congestion, avec un niveau de réactivité suffisant pour traiter la congestion sans perturber le réseau
- Mise en œuvre : expérimentation sur un poste d'injection GRDF à Villeurbanne
- Retombées : entré dans le vocabulaire courant GRDF (« un FLORES ») !





Projet MADRID



- Budget : 2 M€
- Durée : 2 ans
- Guichets de financement : Concours I-Nov 7 (2021)



- Objectif : développer une gamme innovante et adaptable d'**analyseurs d'échantillons gazeux à destination des marchés de production d'énergies vertes** (hydrogène, biogaz, syngaz), à un coût compétitif face à l'état de l'art actuel (30% moins cher et plus compacts que les procédés disponibles sur le marché)
- Enjeux d'innovation (briques technologiques) :
 - ✓ Nouvelles connections fluidiques verticales des puces des détecteurs TCD/NGD permettant de les rassembler en 1 module
 - ✓ Support d'assemblage innovant des éléments du module
 - ✓ Colonnes de séparations de gaz innovantes
 - ✓ Architecture d'assemblage et de système d'analyse unique

Retombées

- Retenu en 1^{ère} place d'un AO GRDF pour les futurs postes d'injection de biométhane
 - ✓ 60 % de part de marché en France
 - ✓ 150 systèmes déployés par an à partir de 2026
- Certification sur mesure PCS pour les mélanges CH₄/H₂, avec des gros clients sur ce sujet en Italie



Projet ALLIANCE

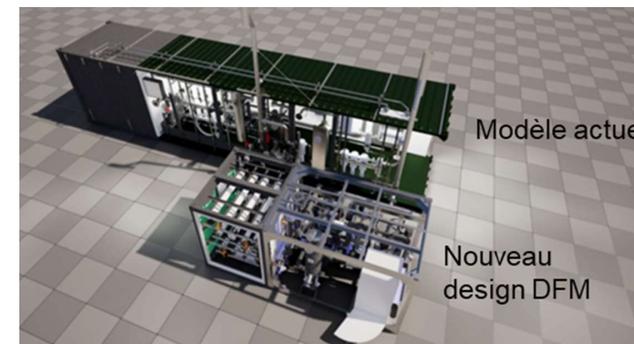
- Budget : 12 M€
- Durée : 4 ans
- Guichets de financement : I-Démo (2023)



Objectif : développer une ligne de production à Rovaltain pour la fabrication d'épurateurs de biogaz et liquéfacteurs de CO2

Détails :

- 5 000 m² dédiés à Prodeval dans la future usine d'Aventech (20 000 m²)
- Ligne de production automatisée : jumeau numérique et modélisation 3D
- Standardisation et optimisation des process de fabrication des briques technos
- Baisse des coûts de 30 %
- Multiplication par 3 de la production de Prodeval d'ici 2026
- Gain en compacité (division du volume par 2)
- Système d'information étendu aux sous-traitants pour améliorer la résilience de la chaîne logistique
- Démonstrateur de la ligne d'assemblage en réalité virtuelle pour test des configurations de la ligne et formation initiale et continue
- Création de 460 emplois directs



Compétences



**l'École
du Biogaz**

Toutes les formations dédiées à la filière biogaz

Réalisation d'une étude prospective sur les métiers de la filière biogaz en Auvergne-Rhône-Alpes

- Caractérisation des évolutions attendues de la filière sur les 5 prochaines années (usages, production, économie, technologies, réglementations...)
- Anticipation des besoins en formation



- Lauréat de l'AMI CMA (Compétences et Métiers d'Avenir) – France 2030, lancée en 2022
- Formation de 200 à 300 personnes par an
- Publics : salariés de la filière biogaz, exploitants ou porteurs de projets, personnes en reconversion / recherche d'emploi et partenaires institutionnels et privés (financeurs, assureurs, élus...)
- Différents formats : compagnonnage, formations courtes, apprentissage mixte en ligne / en centre de formation / sur site de méthanisation



Animations de filière - partenariats



Tenerdis est partenaire de la Charte Ambition Biogaz 2028 de la Région Auvergne-Rhône-Alpes

- GT sur les nouveaux gaz : lancement d'une étude de gisement régionale pour la pyrogazéification et la gazéification hydrothermale
- Implication dans l'organisation de la journée régionale méthanisation biannuelle



Tenerdis est membre du GT Gazéification Hydrothermale piloté par GRTgaz depuis 2020

- Relais de l'AMI lancé en septembre 2024
- Promotion de la GH dans les collectivités (Grenoble Alpes Métropole, CCPEVA, CAPI, CCPDA)



**Nouveaux Systèmes
Énergétiques**
Comité stratégique de filière

Tenerdis est membre du GT Biogaz du CSF NSE

- Rédaction et opération de l'AMI Pyrogazéification (2020)
- Relais de la mission de la Task Force en Pologne
- Utilisation de l'étude compétence AURA pour la création du label français « Ecoles de la transition énergétique »

Animations de filière

2023

Augmenter l'autonomie énergétique des industries grâce aux CSR

Autoconsommation collective

La production énergétique au service des exploitations agricoles

2024

La collecte des biodéchets

Captage de CO2

Gazéification : de la ressource à la valorisation

2025

Décarbonation des trajets vallées-stations

Ressources pour le développement des gaz renouvelables

Prises de parole



En partenariat :

- Journée régionale méthanisation 2021/2023/2025
- Clermont Innovation Week 2023 et 2024
- Biométhane pour l'industrie 2023 et 2025
- Energie pour la filière bois 2023

Restons en contact

Valentin MAILLOT

Chargé de mission Innovation

Valentin.maillot@tenerrdis.fr

07 71 44 40 30

