

De la conception à l'exploitation – Quelles formations pour travailler dans la méthanisation et monter en compétences ?

Jeudi 09 février 2023 – 10:00 à 11:00 / Forum Biogaz



De la conception à l'exploitation – Quelles formations pour travailler dans la méthanisation et monter en compétences ?



Grégory LANNOU
Directeur
Biogaz Vallée®

Stand C36
*Animation
& Q/R*



Jean-François RAIMBAULT
Responsable formation
CS RUMA, CFPPA
AgriCampus Laval

Stand H71
*Parcours de
formation*



Etienne HALBIN
Responsable des
formations DU MOUM et
CS RUMA, EPL AGRO de
la Meuse

Stand H71
*Parcours de
formation*



Antoine RENAUD
Exploitation de site de
méthanisation,
Gaec AR KOUERIEN,
Diplômé CS RUMA

*Témoignage d'un
apprenant diplômé
CS RUMA*



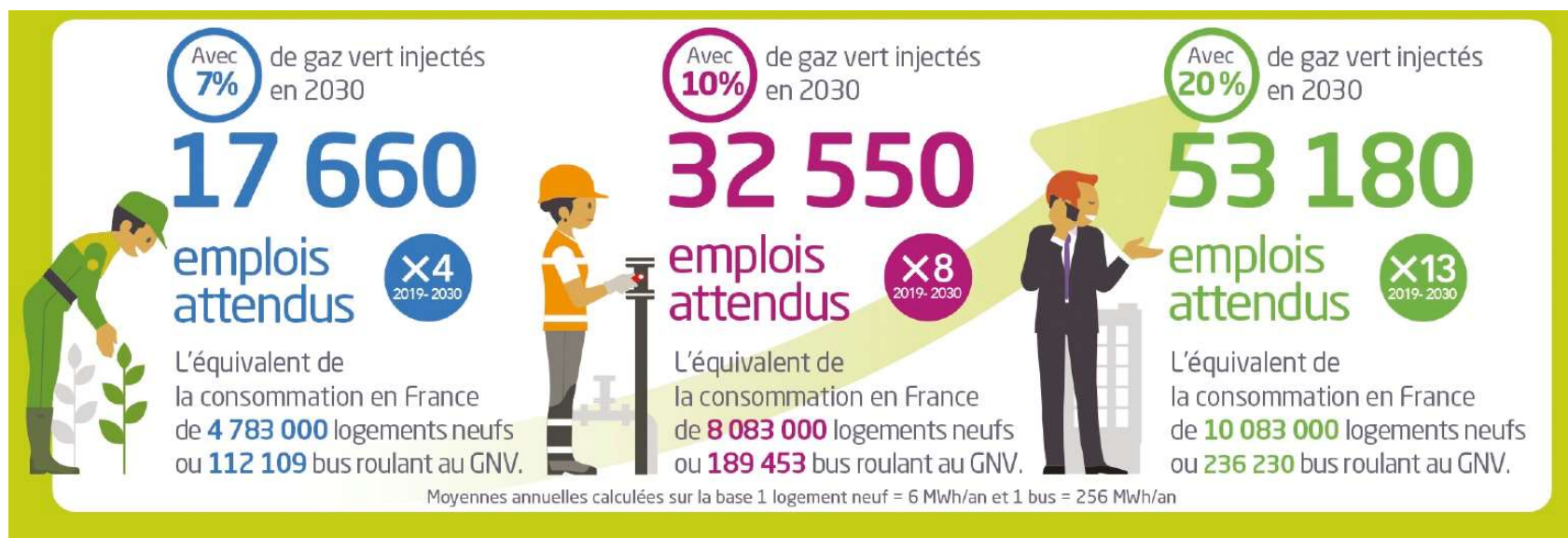
Tanguy LEVESQUE
Gérant,
GAEC AR KOUERIEN

*Témoignage d'un
maître d'apprentissage
CS RUMA*

Des emplois locaux, non délocalisables

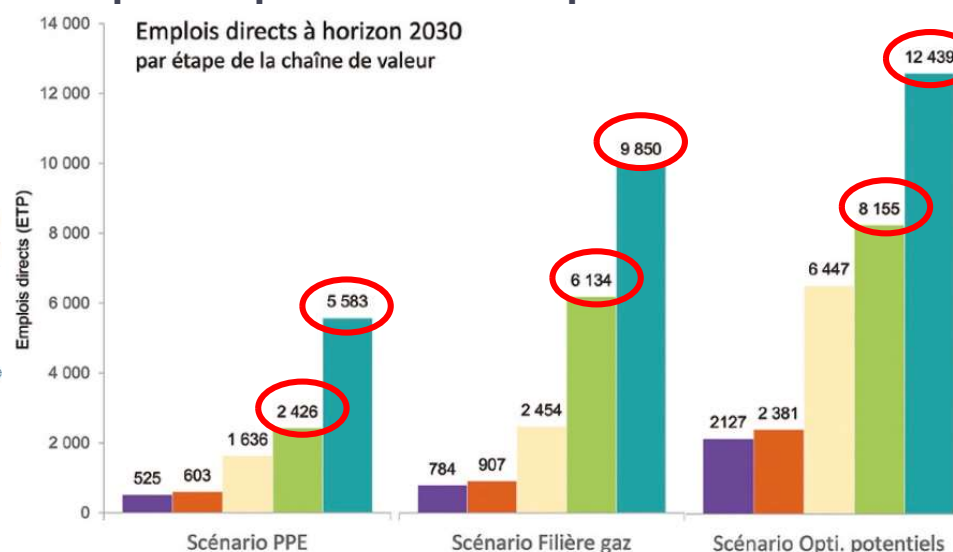
- **10.300 emplois directs et indirects estimés fin 2019 dans la filière biogaz**
- **Scénario prospectif Négawatt**
 - 10.000 emplois directs liés à l'exploitation et à la maintenance, créés à horizon 2030
 - 60.000 emplois indirects liés à la conception, construction, énergie, etc., créés à horizon 2030
- **Étude menée sous l'égide de GRDF en 2019**
 - Un potentiel de création d'emplois significatif à horizon 2030
 - Conditionné par la trajectoire retenue par la Programmation Pluriannuelle de l'Énergie (PPE)

Emplois créés à horizon 20230 - Source : GRDF - https://projet-methanisation.grdf.fr/cms-assets/2019/09/Etude-impact_emplois-biogaz.pdf



Perspectives de développement

- Le vivier d'emplois le plus significatif est formé par les métiers liés au fonctionnement des unités de méthanisation (approvisionnement en intrants, exploitation, maintenance)
 - Localisation suivant globalement la répartition géographique des sites à travers la France
 - Opportunités pour créer et dynamiser l'emploi en zones rurales
 - Ces métiers mobiliseront les plus gros besoins à venir, en recrutement comme en formation, et ce quel que soit le scénario considéré
- Rôle structurant de la formation pour répondre aux compétences demandées par le marché

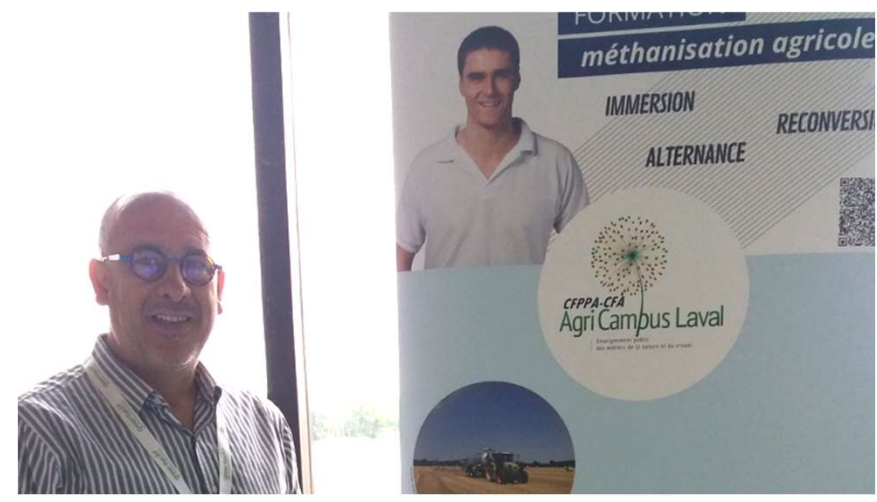


En moyenne, **3 à 4 emplois** directs par installation liés à l'exploitation-maintenance

- Etudes et ingénierie
- Génie civil et VRD
- Équipements et pose
- Gestion des intrants CIVE
- Exploitation et maintenance

Emplois créés à horizon 20230 - Source : GRDF - https://projet-methanisation.grdf.fr/cms-assets/2019/09/Etude-impact_emplois-biogaz.pdf

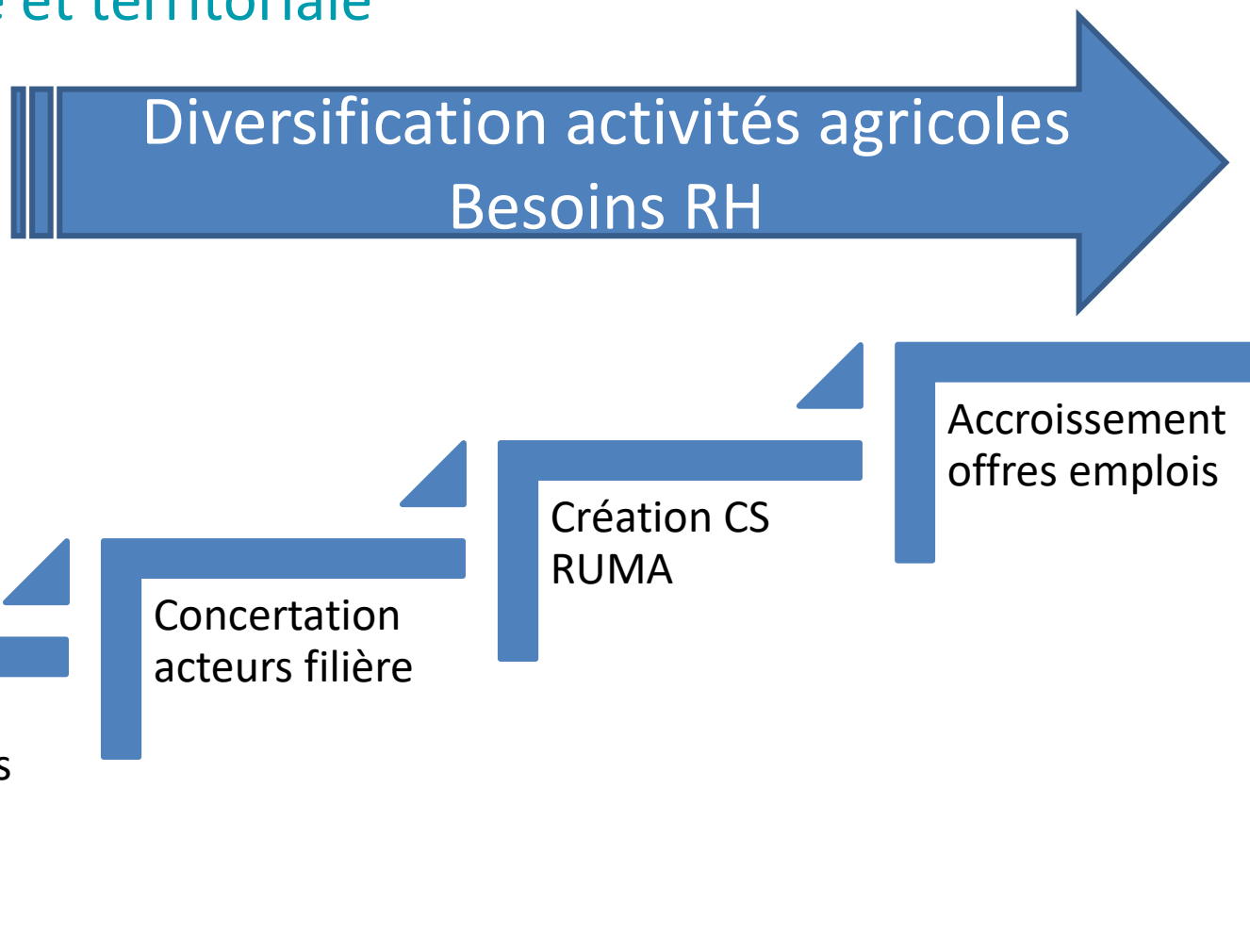
Exploiter un site de méthanisation : Quelles formations, pour quelles compétences ? Quels parcours pour y accéder ?



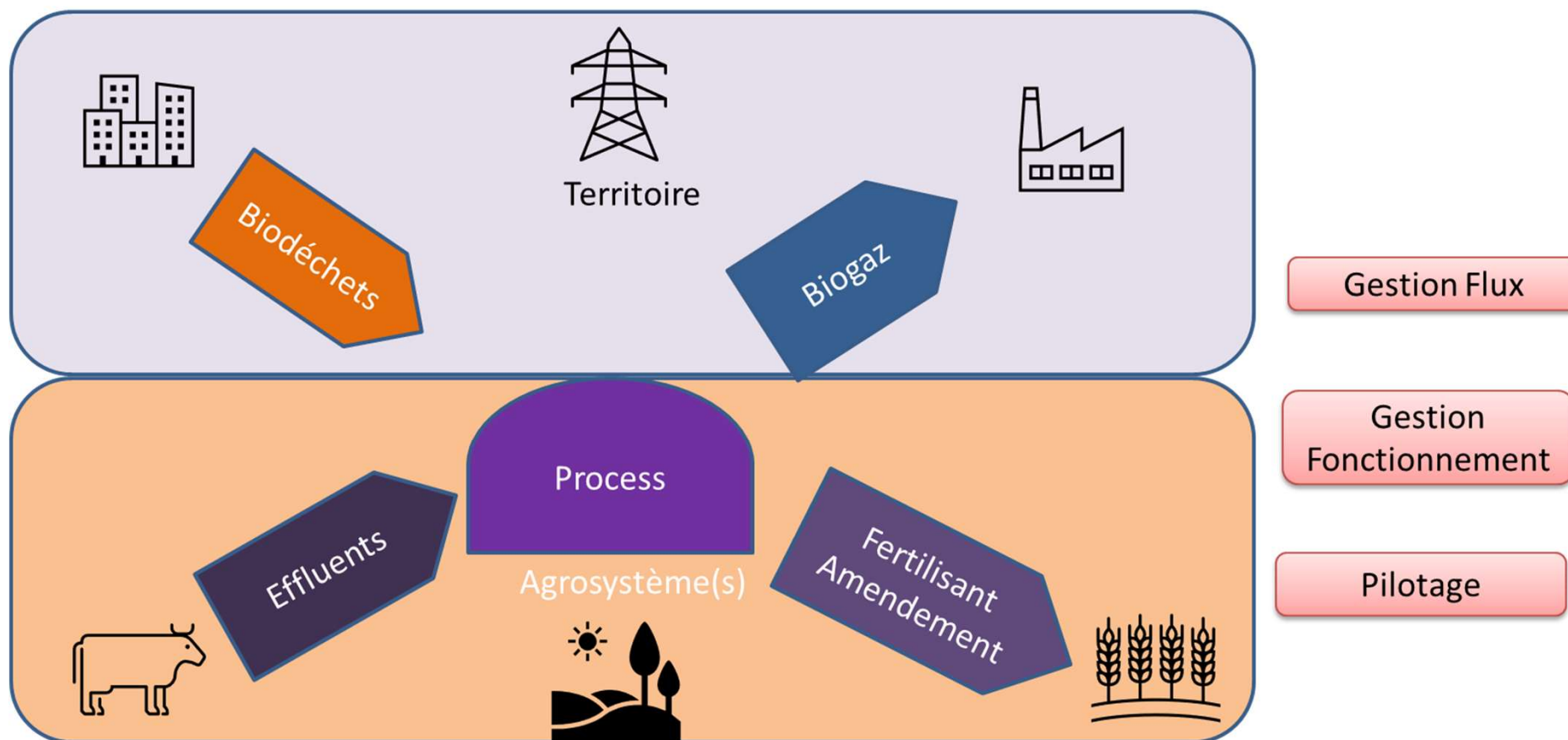
Jean-François RAIMBAULT,
Responsable formation « Certificat
de Spécialisation Responsable
d'une Unité de Méthanisation
Agricole » (CS RUMA),
CFPPA AgriCampus Laval

Préalable

Méthanisation agricole et territoriale



Du process au métier



Parcours de formation et métiers visés :

- **Certificat de Spécialisation « Responsable d'une Unité de Méthanisation Agricole » (CS RUMA) :**
 - Responsables d'unité de méthanisation agricole
 - Chargés d'exploitation :
 - Responsables de site(s),
 - Salariés dans des unités de méthanisation, individuelles ou collectives, agricoles
 - Technicien...
 - Délivré actuellement par 7 établissements agricoles en France (cf. diapo avec carte)
- **Diplôme Universitaire « Mise en Œuvre d'Unité de Méthanisation » (DU MOUM) :**
 - Pour les métiers liés au montage et au développement d'installations de méthanisation
 - Délivré conjointement par l'EPL Agro de la Meuse (Bar-Le-Duc) et ENSAIA (Nancy)
- **Titre professionnel « Technicien de Maintenance Biogaz » :**
 - Pour les métiers liés à la maintenance industrielle
 - Délivré par l'Institut des Ressources Industrielles (Lyon)

Exemple d'offre d'emploi – CS RUMA

Activités :

- Réaliser le suivi technique, biologique et le contrôle quotidien de l'installation
- Alimenter le méthaniseur
- Réceptionner les intrants et transférer les digestats
- Assurer la propreté du site
- Tenir à jour les registres
- Réaliser les astreintes une semaine sur six (soir et weekend)

Compétences :

- Entretien et maintenance
- Aptitude à l'utilisation d'un ordinateur et ses logiciels

Savoir-être :

- Esprit d'initiative, rigueur et sens des responsabilités

Autre :

- Voiture de fonction BioGNV

Référentiel - CS RUMA

- 3 capacités :
- **UC1** : Gérer les flux d'entrées et de sorties
- **UC2** : Assurer le fonctionnement du méthaniseur
- **UC3** : Piloter l'unité de méthanisation

Titre de l'enseignement agricole de niveau 4



Organisation Pédagogique – CS RUMA

visites

intervenants

Valorisation
vécu

Cas concrets

10 à 12 unités

15 à 20 experts

Fiches action
et livret
compétences

2 à 4 mises en
situation

Principaux intervenants experts & ressources – CS RUMA



Unités de méthanisation agricoles :
visites, cas concrets, retours expériences



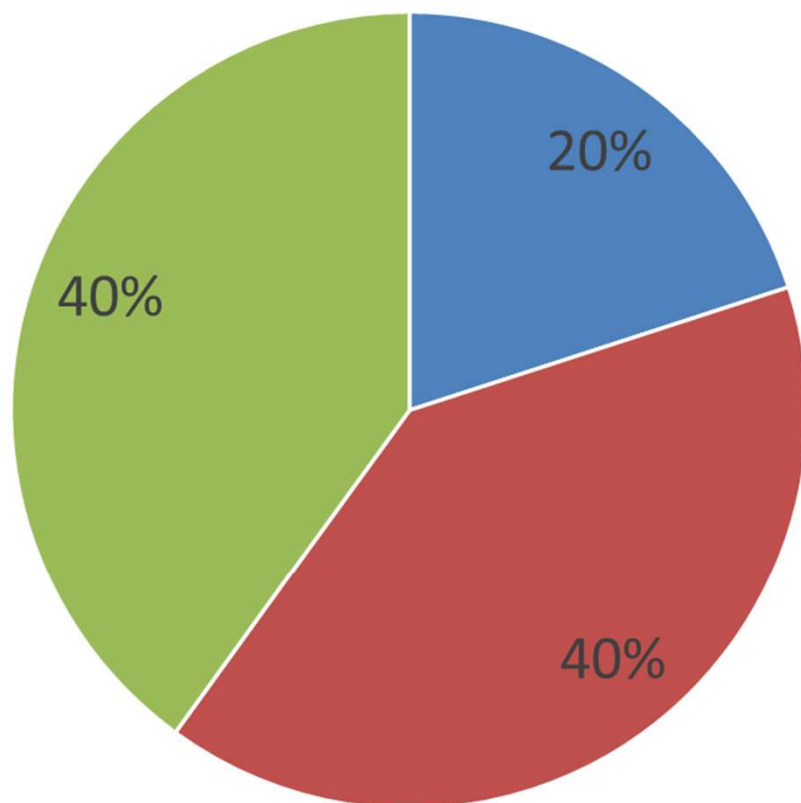
Public accueilli en formation : Hommes & Femmes – CS RUMA

- Étudiants, demandeurs d'emploi, personnes en reconversion...
- Niveau 4 & capacité professionnelle agricole
 - Bac pro, BP REA, TA
 - BTSA, ...
- Agriculteurs
- Salariés
- Autres publics :
 - Étude des candidatures
 - + demande de dérogation DRAAF

Statuts possibles de l'apprenant – CS RUMA

- Contrat d'apprentissage
- Contrat de professionnalisation
- CPF de Transition (dépôt dossier 4 mois avant démarrage formation)
- CPF
- Pro A
- Dispositif Pôle Emploi (AIF, AFPR...)
- Autofinancement
- ...

Devenir des Apprenants – CS RUMA



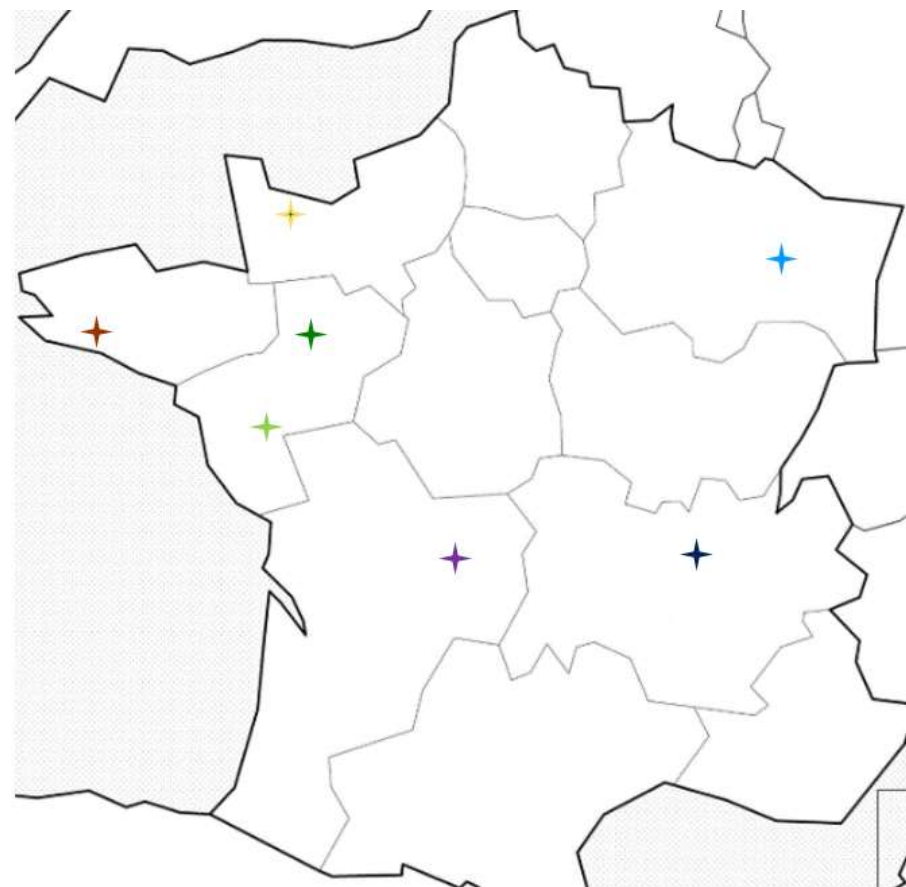
■ salariat

■ salariat puis installation
à court terme

■ salariat puis installation
à moyen terme

Où se former au CS RUMA ?

| Etablissements agricoles |
|---|
| EPL AGRO DE LA MEUSE Bar Le Duc (55) |
| EPLEFPA DU PÉRIGORD Coulounieix Chamiers (24) |
| CFPPA DE LAVAL Laval (53) |
| CFPPA LE GROS CHÊNE Pontivy (56) |
| CAMPUS AGRONOVA Précieux (42) |
| IRES DES HERBIERS Les Herbiers (85) |
| CFPPA Vire (50) |



Nous recherchons des talents à former !

- À Laval : 10 offres d'apprentissage non pourvues. Les entreprises sont demandeuses, mais les candidats au CS RUMA manquent à l'appel.
- Idem à Périgueux, à Bar-Le-Duc, aux Herbiers et ailleurs également
- Me contacter : jean-francois.raimbault@educagri.fr



**Concevoir et développer
un site de méthanisation :
Quelles formations, pour
quelles compétences ?
Quels parcours pour y
accéder ?**



Etienne HALBIN,
Responsable des formations
DU MOUM et CS RUMA ,
EPL AGRO de la Meuse
etienne.halbin@educagri.fr



Concevoir et développer un site de méthanisation : Quelles compétences ?

Construction du business plan :

- Définition du système de production et de valorisation du biogaz et du digestat :
 - Démarche de projet
 - Réglementation et sécurité
 - Gisements , logistique et durabilité, faisabilité ration, production et choix process
 - Contractualisation et démarche administrative
- Choix juridiques et fiscaux
- Evaluation rentabilité et plan de financement
- Aspect communication et acceptabilité

Conduite de l'unité :

- Gestion de la production et maintenance
- Conduite biologique

Concevoir et développer un site de méthanisation : Quelles formations?

L'offre de formation :

- UCARES du BP REA :
 - Etude opportunité méthanisation (Bar le Duc)
 - Conception unité de méthanisation (Bar le Duc – Laval)
- Le Diplôme Universitaire « Mise en Œuvre d'une Unité de Méthanisation » (Bar le Duc)
- Modules de formation issus du DU MOUM et du CS RUMA

Quels parcours pour y accéder ?

| Formations ou modules | Public |
|--|--|
| Diplôme Universitaire « Mise en Œuvre d'une Unité de Méthanisation » | Niv 5 (bac +2) Tout profil |
| UCARE du BP REA support polyculture élevage | Stagiaires BP REA Capacité agricole, niv 4 (bac) Dérogation possible |
| Modules de formation issus du DU MOUM et du CS RUMA | Niv 4 (bac), agriculteurs, assureurs, ... |

Concevoir et développer un site de méthanisation : Quelles formations ?

L'UCARE du BP REA : Etude opportunité méthanisation (Bar le Duc)

| Objectif | Evaluer l'opportunité d'un projet de méthanisation agricole |
|--------------|--|
| Capacités | <ul style="list-style-type: none"> - Choisir un système de méthanisation (gisement, réglementation, faisabilité ration, choix process, - Effectuer une étude technique et économique Dimensionnement, équipement, calcul rentabilité |
| Organisation | 105h en présentiel ou distanciel + exploitation(s) support |
| Public | Agriculteurs en projet, stagiaires BP REA, niv 4 (bac) |

Concevoir et développer un site de méthanisation : Quelles formations?

L'UCARE du BP REA : Conception unité de méthanisation (Bar le Duc)

| Objectif | Concevoir l'unité de méthanisation |
|--------------|--|
| Capacités | <ul style="list-style-type: none"> - Réaliser les choix techniques (Choix process, choix équipement production et valorisation de biogaz ...) - Organiser les équipements de l'unité (Logistique gisement, conformité réglementaire et sécurité du site) |
| Organisation | 105h en présentiel ou distanciel + exploitation(s) support |
| Public | Agriculteurs en projet, stagiaires BP REA, niv 4 (bac) |

Le Diplôme Universitaire « Mise en œuvre d'une unité de méthanisation »

- Les unités d'enseignement :
 - UE1 : Définition du système de production de biogaz (EPL AGRO)
 - UE2 : Gestion durable des intrants et aspects logistiques (ENSAIA)
 - UE3 : Gestion biologique d'une unité de méthanisation (ENSAIA)
 - UE4 : Gestion de la production et de la maintenance (ENSAIA)
 - UE5 : Valorisation et commercialisation des produits issus de la méthanisation (EPL AGRO)
 - UE6 : Evaluation économique d'une unité de méthanisation (EPL AGRO)

[illegible]

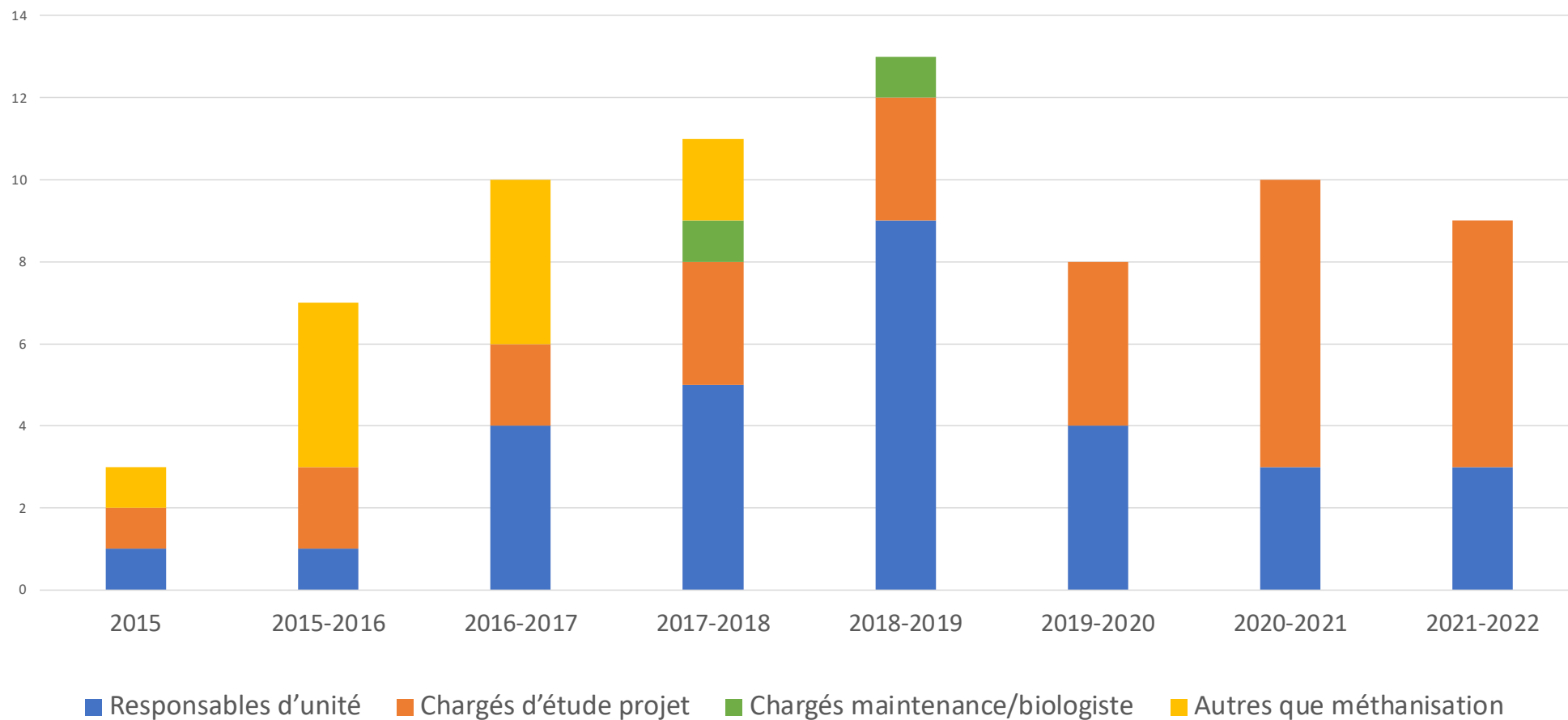
Comment se place le DU MOUM par rapport au CS RUMA ?

| | DU MOUM | CS RUMA |
|-------------------|--|--|
| Les métiers visés | <p>Responsables d'unité de méthanisation (en phase d'étude projet)</p> <p>Chargés d'étude (constructeurs, bureaux d'étude, Chambre d'Agriculture, ...)</p> <p>Chargés d'exploitation (responsables de site, salariés dans unités de méthanisation, individuelles ou collectives, agricoles ou industrielles, ...)</p> | <p>Responsables d'unité de méthanisation agricole (existante ou en cours de construction)</p> <p>Chargés d'exploitation (responsables de site, salariés dans des unités de méthanisation, individuelles ou collectives, agricoles</p> |

Comment se place le DU MOUM par rapport au CS RUMA

| | DU MOUM | CS RUMA |
|--------------|---|--|
| Public | Profil RUM « développeur » Niveau bac + 2 minimum Profil en fonction du projet (agricole, électrotechnique, mécanique, scientifique, gestion de l'eau, informatique, ...) | Profil RUMA « gestionnaire » Niveau bac, ayant la capacité professionnelle agricole (Bac pro, BP REA, BTSA, ...) Agriculteurs Autres publics (à étudier) |
| Organisation | 12 semaines de formation 17 semaines de stage en entreprise Unités d'enseignement (10j/UE) 3 UE par ENSAIA, 3 UE par l'EPL AGRO CFPPA | 12 semaines de formation 13 semaines de stage en entreprise (12 minimum) 3 capacités (4 semaines /capacité) |

Que sont devenus les stagiaires du DU MOUM ? Quelles évolutions au fil du temps ?



Les métiers, besoins et perspectives – Témoignages croisés d'un maître d'apprentissage et d'un diplômé CS RUMA



Antoine RENAUD,
Exploitation de site de
méthanisation au sein du Gaec
AR KOUERIEN

Tanguy LEVESQUE,
Gérant, GAEC AR KOUERIEN,
Maître d'apprentissage
CS RUMA

RESSOURCES

Pour s'informer et passer à l'action...

Guide Emplois & Formations Méthanisation

- Guide porté par Green Innovation en partenariat avec Biogaz Vallée®
- Objectif : Informer et attirer les talents vers la filière, les métiers du biogaz et les opportunités d'emploi & de formation
- 1 édition par an. Version électronique + Tirage papier 10.000 ex. a minima. Sortie de la 3^e édition (2023-2024) prévue en juin 2023

Guide #2 (2022-2023) en ligne :
<https://bit.ly/3KKp88S>

Exemple de fiche
 métier « graphique »

Exemple de fiche
 organisme de formation



Études et portails utiles

- Méthafrance, Portail national de la méthanisation : <https://www.methafrance.fr/>
- Biogaz Vallée, le Réseau des professionnels de la méthanisation en France : www.biogazvallee.com
- Étude « Impact de la filière biogaz sur l'emploi en France » réalisée en juillet 2019 par Transitions, In Numeri et Smash : https://projet-methanisation.grdf.fr/cms-assets/2019/09/Etude-impact_emplois-biogaz.pdf
- Rapport « Vers une offre de formation permettant d'accompagner le développement de la filière biogaz », juillet 2019, Transitions : https://projet-methanisation.grdf.fr/cms-assets/2019/10/20190905-Rapport_Comp%C3%A9tencesformations-biogaz.pdf
- EDEC Gaz « Étude prospective des métiers et compétences de la filière des gaz, de la chaleur et des solutions énergétiques associées, à horizon 2030 », avril 2022 : <https://observatoire-competences-industries.fr/ressources/edec-gaz-etude-prospective-des-metiers-et-competences-de-la-filiere-des-gaz-de-la-chaleur-et-des-solutions-energetiques-associees-a-horizon-2030/>

MINISTÈRE
DU TRAVAIL,
DE L'EMPLOI
ET DE L'INSERTION

ODCC
2i
OBSERVATOIRE
DES
COMPÉTENCES
INDUSTRIELLES



transitions

Étude d'impact de la filière biogaz sur l'emploi en France de 2018 à 2030

Juillet 2019

En partenariat avec :



transitions

Stratégie, ingénierie et communication du développement durable

Vers une offre de formation permettant d'accompagner le développement de la filière biogaz

Mise en perspective des compétences requises et de l'offre de formation disponible actuellement

Juillet 2019

Rapport produit dans le cadre de l'étude de l'impact de la filière biogaz sur l'emploi en France, entre 2018 et 2030

Rencontrer Biogaz Vallée, les organismes de formation et les entreprises qui recrutent



■ Salon Bio 360 Expo 2023 à Nantes :

- Visites de site gratuites le 07/02/2023 : <http://p0.vresp.com/ljLAQ6>
- Salon du 08 au 09/02/2023 à Nantes Parc Expo, avec Espace Emploi - Formation : <https://www.bio360expo.com/>



■ Salon Expobiogaz 2023 à Strasbourg :

- Visites de site gratuites le 06/06/2023 : programme à venir
- Salon du 07 au 08/06/2023 à Strasbourg Parc des Expositions, avec Forum des Talents : <https://www.expo-biogaz.com/fr>



■ Salon POLLUTEC 2023 à Lyon :

- Salon du 10 au 13/10/2023 à Lyon Eurexpo, avec Village Biogaz et Espace Emploi - Formation : <https://www.pollutec.com>



■ Salon des Maires et des Collectivités Locales 2023 à Paris :

- Salon du 21 au 23/11/2023 à Paris Porte de Versailles, avec Place des Biodéchets et des Gaz Renouvelables : <https://www.salondesmaires.com/>

Contacter les organismes de formation membres de Biogaz Vallée



■ EPL AGRO DE LA MEUSE, Bar Le Duc (55) :

- Étienne HALBIN, etienne.halbin@educagri.fr
- Diplôme Universitaire « Mise en Œuvre d'Unité de Méthanisation » (DU MOUM)
- Certificat de Spécialisation « Responsable d'Exploitation de Méthanisation Agricole » (CS RUMA)
<https://eplagro55.fr/formations-methanisation>



■ EPLEFPA DU PÉRIGORD, Coulounieix Chamiers (24) :

- Carine DUMAS-LARFEIL, carine.dumas-larfeil@educagri.fr
- Certificat de Spécialisation « Responsable d'Exploitation de Méthanisation Agricole » (CS RUMA) :
https://perigord.educagri.fr/fileadmin/user_upload/PLAQUETTES_PDF_FORMATIONS/CFPPA/AGRICULTURE/CS_RUMA_V3_2022.pdf



■ CFPPA DE LAVAL, Laval (53) :

- Jean-François RAIMBAULT, jean-francois.raimbault@educagri.fr
- Certificat de Spécialisation « Responsable d'Exploitation de Méthanisation Agricole » (CS RUMA) :
<https://www.agricampus-laval.fr/formations/certificat-de-specialisation-responsable-dunite-de-methanisation-agricole/>



■ ENSAIA, Nancy (54) :

- Yves LE ROUX, yves.leroux@univ-lorraine.fr
- Diplôme Universitaire « Mise en Œuvre d'Unité de Méthanisation » (DU MOUM) (délivré conjointement avec l'EPL AGRO DE LA MEUSE) : <https://eplagro55.fr/formations-methanisation>



■ Institut des Ressources Industrielles (IRI), Lyon (69) :

- Fabien HOUEVILLE, f.houdeville@iri-lyon.com
- Titre professionnel « Technicien de Maintenance Biogaz »
<https://www.iri-lyon.com/nos-solutions/technicien-de-maintenance-biogaz>

Merci pour votre attention ! Contacter Biogaz Vallée® :



**Jean-Philippe
BURTIN**

Président



**Grégory
LANNOU**

Directeur



**Dominique
FRITZ**

*Responsable
communication*



**Muriel
ROUSSET**

*Responsable
administrative*

De la conception à l'exploitation – Quelles formations pour travailler dans la méthanisation et monter en compétences ?



Grégory LANNOU
Directeur
Biogaz Vallée®

Stand C36
Animation
& Q/R



Jean-François RAIMBAULT
Responsable formation
CS RUMA, CFPPA
AgriCampus Laval

Stand H71
Parcours de
formation



Etienne HALBIN
Responsable des
formations DU MOUM et
CS RUMA, EPL AGRO de
la Meuse

Stand H71
Parcours de
formation



Antoine RENAUD
Exploitation de site de
méthanisation,
Gaec AR KOUERIEN,
Diplômé CS RUMA

*Témoignage d'un
apprenant diplômé
CS RUMA*



Tanguy LEVESQUE
Gérant,
GAEC AR KOUERIEN

*Témoignage d'un
maître d'apprentissage
CS RUMA*