



# Comment la méthanisation s'intègre dans un système agroécologique ?

## Webinaire OSAE

12 février 2025

Sylvain Pimont, Sylvain Doublet, Maya Hébrard



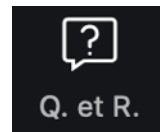
# Quelques règles pour le webinaire

## Audio

- Seuls les intervenants peuvent prendre la parole
- Vous pouvez adresser vos questions et remarques par écrit

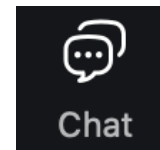
## Posez une question aux intervenants

- avec l'interface « Q&R » en bas de l'écran



## Signalez un problème technique

- Utilisez l'interface « Chat »



# SOLAGRO

40 ans d'expertise au service des transitions écologiques :

Énergie

Climat

Agriculture

Alimentation



**3 métiers :** Ingénierie-conseil, Recherche-prospective, Diffusion et partage des savoirs

# Les intervenants



Sylvain Pimont

Agriculteur-méthaniseur



Maya Hébrard

Chargée de mission méthanisation



Sylvain Doublet

Responsable de l'activité bioressources et prospective

# Le projet OSAE : OSez l'Agroécologie depuis 2013

Faire connaître et valoriser les savoir-faire des agriculteurs innovants, en accélérer la diffusion

Présenter de manière détaillée et opérationnelle les pratiques agroécologiques

Suivre les systèmes agroécologiques dans le temps et évaluer leurs performances agroenvironnementales et économiques

Donner envie à des agriculteurs qui s'interrogent, cherchent des pistes de changement

## Plateforme OSAE

- Actualités
- Agendas
- Témoignages et vidéos (rubrique Climat - Biodiversité - Sol - Filières)
- Mise à jour suivi dans le temps
- Synthèses techniques
- Articles de vulgarisation
- Réseaux et travaux techniques et scientifiques (système / territoire)
- Newsletter

## Partenariats

[Lien direct sur la plateforme Herbea](#)

## Communication :

Interventions extérieures  
Quinzaine de l'agroécologie  
Vidéos  
Webinaires  
Réseaux sociaux

PLATEFORME D'ÉCHANGES POUR LA MISE EN PRATIQUE DE L'AGROÉCOLOGIE

Newsletter

osae avec l'agroécologie

TÉMOIGNAGES D'AGRICULTEURS PRATIQUES AGROÉCOLOGIQUES SYNTHÈSES TECHNIQUES LE PROJET OSAE AUTRES RESSOURCES

**OSAÉ : une approche systémique**

**Témoignages :**

- Zone géographique
- Pratiques agroécologiques
- Bilan agroenvironnemental
- Démarches collectives
- Filières agricoles durables
- Indicateurs de résilience (changement climatique, Sol, biodiversité)
- Volet EAU

**Mise à jour des témoignages**

- Trajectoire des fermes et évolution des pratiques + système
- Indicateurs de résilience ()

**LES PRATIQUES AGROÉCOLOGIQUES À LA LOUP**

- AUGMENTER LA FERTILITÉ DES SOLS
- ACCROÎTRE LA BIODIVERSITÉ FONCTIONNELLE
- PRÉSERVER LA RESSOURCE EN EAU
- FAVORISER LA DIVERSITÉ GÉNÉTIQUE
- ACCROÎTRE L'AUTONOMIE DU TROUPEAU
- VALORISER LES CO-PRODUITS
- S'ADAPTER AUX CHANGEMENTS CLIMATIQUES
- ENGAGER UNE DÉMARCHE COLLECTIVE

[www.osez-agroecologie.org](http://www.osez-agroecologie.org)  
<https://www.youtube.com/@OsezlAgroecologie/videos>

PARTENAIRES DU 6<sup>ÈME</sup> PROGRAMME : 2023-2025



# Le projet OSAE : OSez l'Agroécologie depuis 2013

## OSAE aujourd'hui :

- Une approche systémique
- Des systèmes de production AB ou non / pratiques agroécologiques associées
- L'approche vulnérabilité au changement climatique
- Une approche sol avec SIMEOS AMG
- La mise en avant des démarches collectives ou de filières
- Une cinquantaine de témoignages
- 140 vidéos
- Une douzaine de synthèse technique
- Une dizaine de webinaires
- Des partenariats

# L'agroécologie chez Solagro

## - Définir l'agroécologie :

Issus de la bibliographie (Altieri, 1995 et Gliessman, 1998), la fleur de l'agroécologie représente les grands principes à mettre en place pour qualifier une ferme ou des pratiques agroécologiques.

Chaque Items de cette fleur sont définis par une série d'indicateurs permettant d'objectiver les pratiques dites agroécologiques



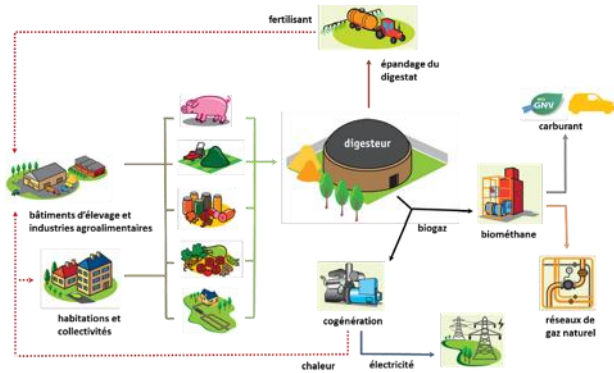
# Agroécologie et Energies Renouvelables

- ENJEU : favoriser les installations ENR au sein des exploitations agricoles par la diffusion de cas concrets et pertinents
- Programme de 3 ans avec l'ADEME (69 k€) :
  - Intégrer 6 nouvelles fermes
  - Initiatives individuelles ou collectives
  - Comment ces ENR s'intègrent-elles dans les systèmes agricoles ou répondent à un usage énergétique ?



- Méthanisation
- Photovoltaïque / Agrivoltaïsme
  - Solaire thermique
  - Eolien
- Production de biomasse
  - Géothermie

# Méthanisation et agriculture

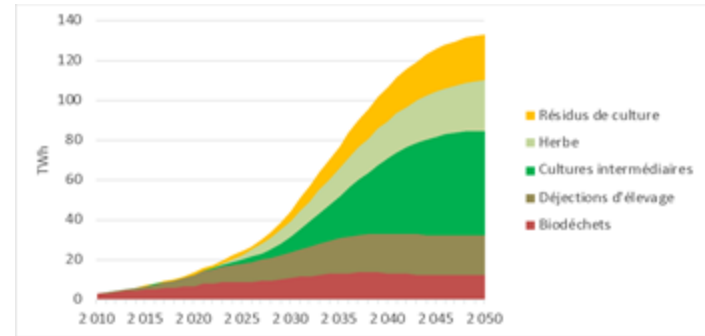


Source : Chambres d'Agriculture

... qui occupe une place centrale dans les perspectives NegaWatt, Afterres2050, Ademe

Une filière fortement associée au monde agricole...

- **47% des sites sont détenus par des agriculteurs**
  - 90% du gisement de biomasse méthanisable est d'origine agricole
- (Chambres d'Agricultures, 2024)



- ➔ Comment la méthanisation s'intègre-t-elle dans les systèmes agricoles de demain ?
- ➔ Quel modèle de méthanisation pour appuyer les transitions agroécologiques ?

# Méthanisation individuelle

## Système de Sylvain Pimont



SARL Agro Eco

Polyculture élevage : Bovin viande  
naisseur engraisseur, céréalier

AB / Conventionnel

472 ha – 7 UTH

Chazelet dans l'Indre

→ Recherche d'autonomie et de cohérence du système

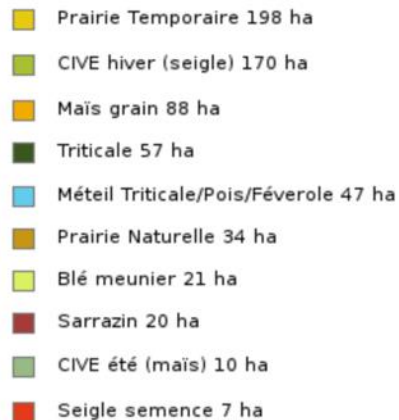
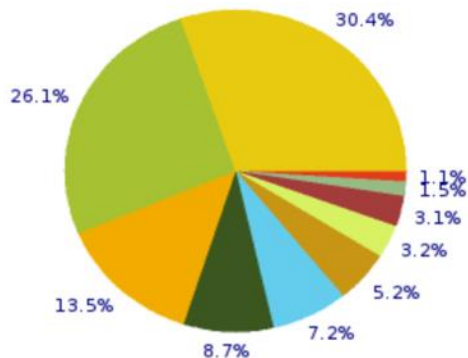
- Faible potentiel agronomique des terres
- Rendements faibles (AB)
- Coûts et dépendance des achats de produits organiques

Projet de méthanisation et trouver une  
complémentarité entre ateliers !

Ce que la métha a permis :

- Production d'énergie et diversification revenus
- Embauche importante :  
x6 UTH
- Autonomie en fertilisation
- Réduction du cheptel /  
adaptation du chargement  
et valorisation par pâturage
- CIVE (seigle et maïs) et  
couverture des sols
- Allongement et  
diversification rotation

## Assolement 2023



## Rotation principale



- CIVE (seigle en pur notamment implantés en sursemis de prairie temporaire, maïs) : bonne couverture des sols
  - *Vers une extensification (réduction de la fréquence de retour des CIVE dans les rotations)*
- Allongement et diversification des rotations (introduction de prairies temporaire, méteil)
- Lutte intégrée contre les adventices (couverture des sols, cultures dotées de propriétés allélopathiques, pâturage de repousses de cultures, alternance cultures d'hiver/d'été)
- Productions de qualité : blé meunier, AB sur une partie de la surface
- Travail du sol simplifié sur cultures d'hiver

# FOCUS : Méthanisation individuelle

## L'unité de méthanisation

- Valorisation énergie : injection
- Capacité de production : 115 Nm<sup>3</sup>/h en moyenne / an  
→ Environ l'équivalent gaz de 900 foyers
- Consos énergétiques du système = 8% de la production d'énergie
- Mise en service : 08 / 2019
- Choix techniques : technologie mésophile (40°C) / incorporation directe / séparation de phase / épuration membranaire
- - Volume du digesteur : 2804 m<sup>3</sup>
- - Volume du post digesteur : 3291 m<sup>3</sup>
- - Temps de séjour du digestat : 160 j



# FOCUS : Méthanisation individuelle

## Les intrants et production de digestat

- ✓ CIVE : 4900 T/an
- ✓ Fauche et prairies permanentes : 846 T / an
- ✓ Fumiers de l'exploitation : 3200 T / an
- ✓ Issues de céréales et pailles : 364 T / an

Soit un volume d'intrants consommés = 10 350 T / an, 24 T / jour

Capacité de stockage du digestat : 18 mois



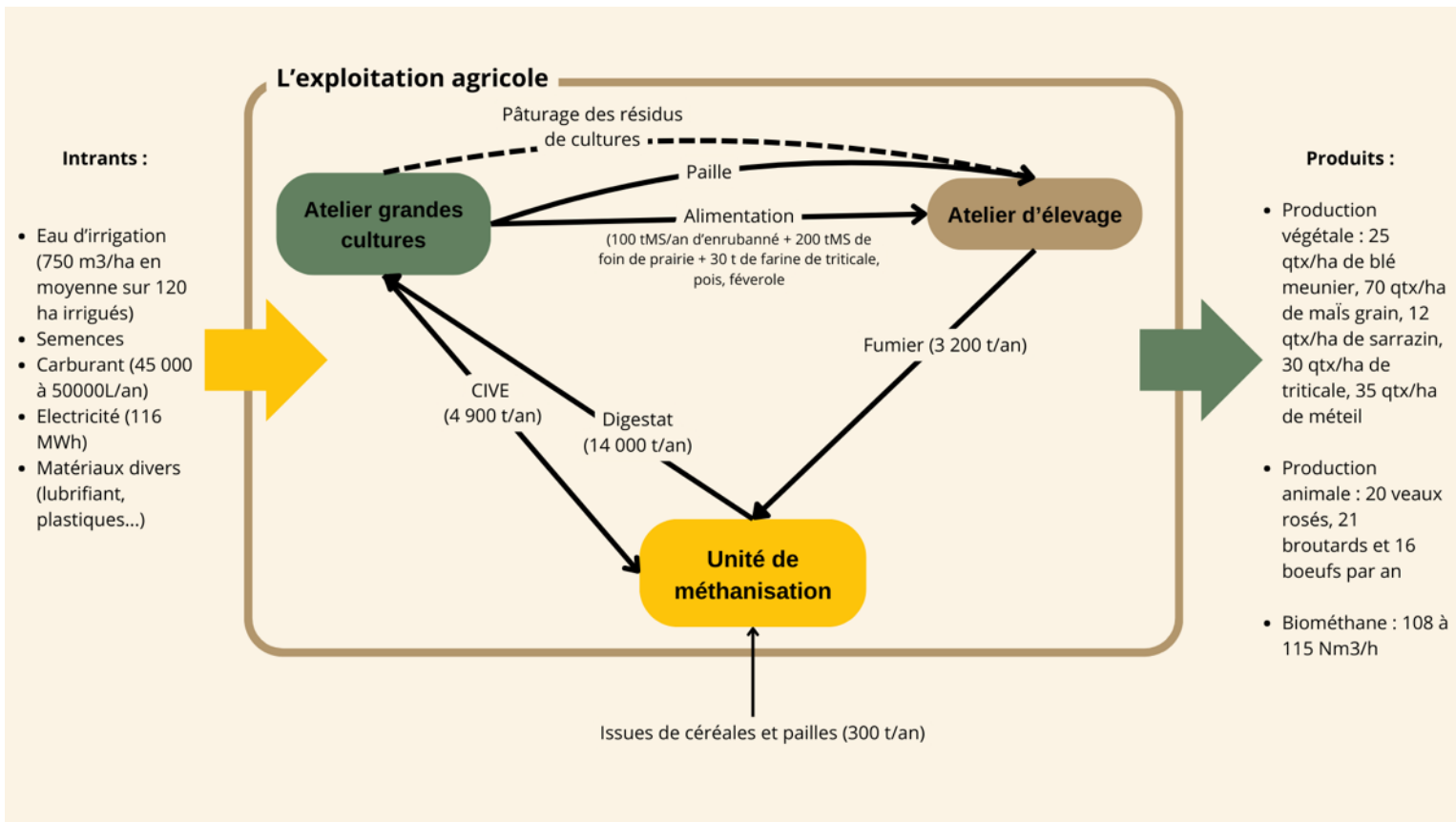
Quantité de  
digestat produit  
= 14000 T

Epandage :

- Tonne à lisier avec enfouisseur à disque (limite la volatilisation)
- Epandage sans tonne du digestat liquide, avec le « Quadra ferti » (limite le tassement du sol)



# FOCUS : Méthanisation individuelle



# FOCUS : Méthanisation individuelle

| Cultures AB                               | Rendements  |
|-------------------------------------------|-------------|
| Prairie temporaire sous couvert de seigle | 4 TMS / ha  |
| Prairie temporaire (année 2 et 3)         | 4 TMS / ha  |
| CIVE été (maïs ou sorgho)                 | 12 TMS / ha |
| Blé meunier                               | 25 qx / ha  |
| CIVE hiver (seigle, triticale, méteil)    | 8 TMS / ha  |
| Maïs grain                                | 70 qx / ha  |
| Sarrazin                                  | 12 qx / ha  |
| Triticale                                 | 30 qx / ha  |
| Méteil (triticale, pois, féverole)        | 35 qx / ha  |
| Seille semence                            | 20 qx / ha  |
| Prairie naturelle                         | 3 TMS / ha  |

## Intérêts Économiques :

- S'affranchir des fluctuations des prix du marché et économie d'intrants
- Amélioration et sécurisation des résultats économiques → embauche
- Taux d'endettement important
- Compétence de gestion requis par l'exploitant (flux économique et financier)

## Intérêts Agronomiques :

- Partie intégrante du système : « source de solutions pour le présent et l'avenir »
- Sécuriser les apports azotés
- Tassement de sols

## Intérêts Environnementaux :

- Renforcement de l'autonomie de l'exploitation / Meilleure cohérence du système
- Plus grande quantité de matière organique restituée au sol
- Contexte adapté : faible pression foncière du territoire , SAU disponible pour épandage digestat

## Intérêts Sociaux et Territoriaux:

- Astreinte et travail quotidien
- Pics de travail (chantier CIVE) mais main d'œuvre, organisation, matériel performant et nombreux
- Complémentarité de la méthanisation avec fermes voisines
- Activité des territoires (embauche)
- Pas d'opposition car bonne communication amont / Nuisance réduite grâce à la ferti irrigation

# FOCUS : Méthanisation sur un modèle individuel

Choix du modèle individuel :

- Plus grande liberté décisionnelle
- Meilleure efficacité dans la prise de décision

Mais :

- Forte mobilisation personnelle pour une méthanisation individuelle :  
« assumer seul ! »
- Montage de projet chronophage et forte charge de travail
- Appui important de l'équipe salariale et meilleure répartition de la charge de travail

# FOCUS : Méthanisation individuelle

## Les conditions de réussite pour Sylvain Pimont

- Bien dimensionner son unité de méthanisation, de manière proportionnelle à la taille de son exploitation agricole et aux gisements disponibles, attention à ne pas «voir trop grand » !
- Essayer de concevoir un système « exploitation agricole/unité de méthanisation » le plus autonome possible.
- Monter et gérer une unité de méthanisation nécessite de disposer de bonnes compétences/capacités de gestion économique et de gestion de projet, notamment en raison des importantes masses économiques en jeu ! « Ce type de système est difficilement gérable en agriculture paysanne à petite échelle. »
- Avoir un regard critique sur les offres des constructeurs et ne pas hésiter à les mettre en concurrence.
- Veiller à disposer de suffisamment de surfaces pour épandre le digestat. Attention notamment sur les territoires confrontés à des problématiques de surcharge azotée (forte densité d'élevages intensifs).
- Bien adapter la taille de son parc de machines agricoles à la taille de son système « exploitation agricole/unité de méthanisation ».
- Privilégier la simplicité dans les choix des process et des installations.
- Attention, le fonctionnement d'une unité de méthanisation implique d'importants flux de matières, possiblement avec l'extérieur si l'unité n'est pas autonome. Il faut alors bien réfléchir à l'impact des déplacements et transports de matière pour ne pas dégrader le bilan environnemental de l'exploitation. Ces déplacements de matières en camions peuvent également être responsables de nuisances pour le voisinage.
- Essayer de répartir les projets de méthanisation sur le territoire pour éviter la surcharge azotée ou les conflits d'intérêts sur l'accès aux matières par exemple.

# Réponses à vos questions



Merci de votre participation !

Pour soutenir nos travaux et contribuer aux transitions,  
Rejoignez-nous! Adhérez à l'association - [www.solagro.org](http://www.solagro.org)

