

Journées Recherche et Innovation Biogaz et Méthanisation

Economie, société et politiques publiques

| Centre Prouvé, 1 Pl. de la République, 54000 Nancy
| 17-19 mars 2026

ÉCONOMIE, SOCIÉTÉ ET POLITIQUES PUBLIQUES

GOUVERNANCE TERRITORIALE

Animateur
Pascal Grouiez

1 **Pauline Marty, INRAE PROSE**

Dans quelle mesure les politiques publiques peuvent-elles influencer la stratégie des acteurs et les trajectoires de la méthanisation ? Analyse de la réglementation et de sa perception par des acteurs de la valorisation des biodéchets

2 **Aude Dziebowski, Université de Strasbourg, SAGE**

Existe-t-il un « modèle européen » de la méthanisation agricole ? Un état des lieux en Europe à partir de la littérature internationale en sciences sociales

3 **Sophie Bernard et Carlotta Benvegnù, Université Paris Dauphine-PSL, IRISSO - Université d'Evry-Paris Saclay**

Hybridation agriculture-industrie : enjeux de formation et conditions de travail dans la filière de la méthanisation

4 **Agnes De Lavigne Sainte Suzanne, Université de technologie de Troyes**

Les agriculteurs méthaniseurs : du diagnostic des facteurs déclencheurs de changement à la co-construction de dispositifs d'accompagnement adaptés

5 **Pascal Grouiez, Université Paris City LADYSS, LIED**

Mesurer pour gouverner : économie politique du GES dans la filière biogaz

**Dans quelle mesure les politiques publiques peuvent-elles influencer la stratégie des acteurs et les trajectoires de la méthanisation ?
Analyse de la réglementation et de sa perception par des acteurs de la valorisation des biodéchets**

C. Duquennoi^{1,*}, P. Marty^{1,2}

¹ UR PROSE, INRAE, Université Paris-Saclay, 1 rue Pierre-Gilles de Gennes, CS 10030, 92761 Antony Cedex, France.

² UR InSYTE, Université de Technologie de Troyes, 12 rue Marie Curie, BP2060, 10010 Troyes Cedex, France.

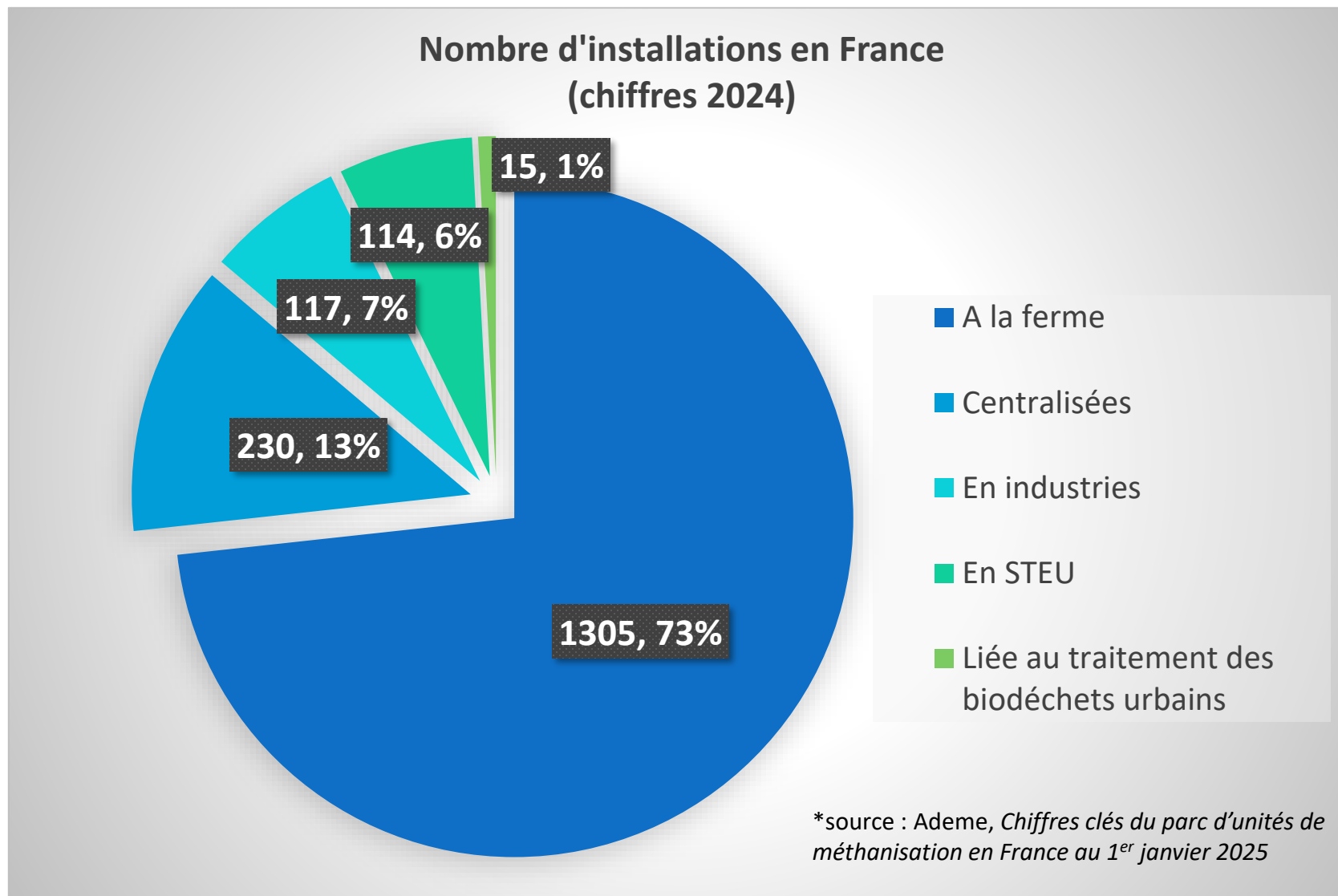


Dans quelle mesure les politiques publiques peuvent-elles influencer la stratégie des acteurs et les trajectoires de la méthanisation ?

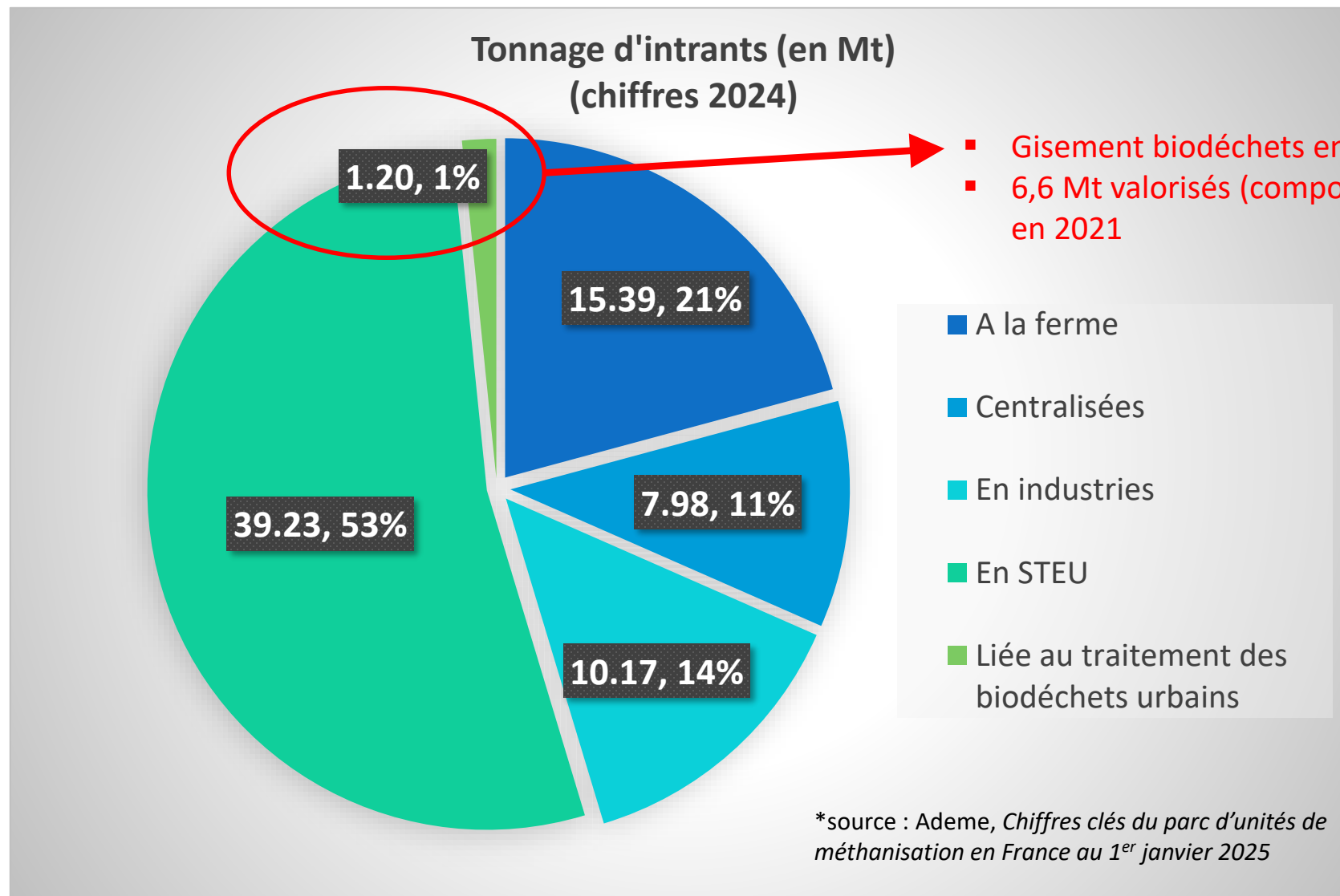
Analyse de la réglementation et de sa perception par des acteurs de la valorisation des biodéchets

1. Introduction
2. Perception des politiques publiques par des acteurs de la valorisation des biodéchets
3. Influence objective de 2 réglementations essentielles (ICPE, obligation d'achat du biogaz)

Introduction



Introduction



Introduction

Questions de politique publique :

- Que faire des biodéchets urbains ? Compostage ? Méthanisation ? Autre ?

Questions de recherche :

- Quels sont les drivers de la méthanisation des biodéchets urbains ?
- Installations de petite, moyenne ou grande échelle ?

- (S'appuie-t-on ou pas sur la méthanisation agricole ?)

→ *Dans quelle mesure les politiques publiques peuvent-elles influencer la stratégie des acteurs et le déploiement de la méthanisation des biodéchets urbains ?*

2. Perception des politiques publiques par des acteurs de la valorisation des biodéchets

Enquête auprès de 18 acteurs de la valorisation des biodéchets (fin 2023 - métaprogramme *Bioéconomie pour des territoires urbains - BETTER* d'INRAE) :

- 2 acteurs de la méthanisation urbaine (nanométhanisation / 35 T/an)
- 1 acteur de la méthanisation agricole utilisant des biodéchets de collectivité (4kT de biodéchets pour une ration annuelle de 35kT)
- 3 acteurs d'EPCI
- 5 acteurs de la collecte et du compostage
- 4 acteurs du compostage seul
- 2 acteurs de la collecte & valorisation matière d'huiles alimentaires usagées
- 1 acteur de la valorisation de biodéchets solides spécifiques en matériaux

Méthode d'enquête : 11 entretiens semi-directifs + 7 entretiens plus informels

Questionnaire large sur l'ensemble des activités et du fonctionnement, pas spécifiquement orienté réglementation

2. Perception des politiques publiques par des acteurs de la valorisation des biodéchets

Méthode d'analyse des entretiens

Verbatim → 46 extraits sélectionnés (sur 830) en lien avec réglementation et politiques publiques ; proviennent de 12 acteurs (sur 18)

→ Classés selon rôle perçu :



Règlementation	Extrait n°	Acteur	Activité
Loi collecte biodéchets puis Loi AGECE	59		Collecte + compostage proxi
	21		Collecte pour métha
	57		Collecte huiles alimentaires et biodéchets
	155		EPCI
	252		Collecte et valo huiles alimentaires
RSE	21		Collecte pour métha
	648		Collecte + compostage proxi
RPOS des EPCI	108		EPCI
RED II a favorisé l'entreprise	140		Méthanisation agricole
Classement ICPE	182		Compostage
	329		Méthanisation agricole
	23		Compostage
	338		Collecte + compostage
	109		
Article L.311.1 du code rural (50% m.a.)	405		Méthanisation agricole
RED II sur métha : En particulier (extrait 757) défavorise la valo des biodéchets des collectivités (gaz de biodéchets de collectivités vendu moins cher que biogaz de déchets d'industries)	684		Méthanisation agricole
	168		
	329		
	495		
	757		
	775		
SPAn	15		Collecte huiles et biodéchets
	152		EPCI
	285		Compostage
Hétérogénéité appli. territoriale des règl.	109		Collecte + compostage
	191		Compostage
	502		Compostage
	141		EPCI
	353		
Lourdeur admin EPCI	22		EPCI
	402		EPCI
Rapidité mise en œuvre AGECE et RED II	241		Collecte huiles et biodéchets
	186		Méthanisation agricole
	494		Collecte huiles et biodéchets
Manque de contrôle auprès des producteurs (>5t/an)	91		Collecte huiles et biodéchets
	446		Compostage
Autres politiques publiques			
Subvention à l'investissement (500k€ sur 1M€)	61		Méthanisation agricole
Subventions pour les études, le compostage individuel et la collecte.	136		EPCI
Financement de l'activité par la TEOM (prévention, comm, animation, collecte, achat et rénovation des équipements, composteurs individuels, ...)	199		EPCI
TGAP ne fait qu'augmenter → favorise valo vs. élimination (enfouissement, incinération sans valo e.)	429		EPCI
Redevance spéciale : permet aux collectivités de collecter les déchets des entreprises assimilables aux déchets ménagers	364		EPCI
La TEOM ne peut financer que de l'activité en lien avec les déchets	774		EPCI
Financement de l'activité par la TEOM oblige à équilibrer le budget	89		EPCI
Taxe (ou tarification) incitative (TEOMI) devrait arriver en 2026	428		EPCI
→ Diminution des coûts de collecte			
→ Diminution des flux ?			
Taxe (ou tarification) incitative (TEOMI), principe du pollueur payeur	677		EPCI
A cause de la TEOMI, les flux n'augmenteront peut-être pas	780		Méthanisation agricole

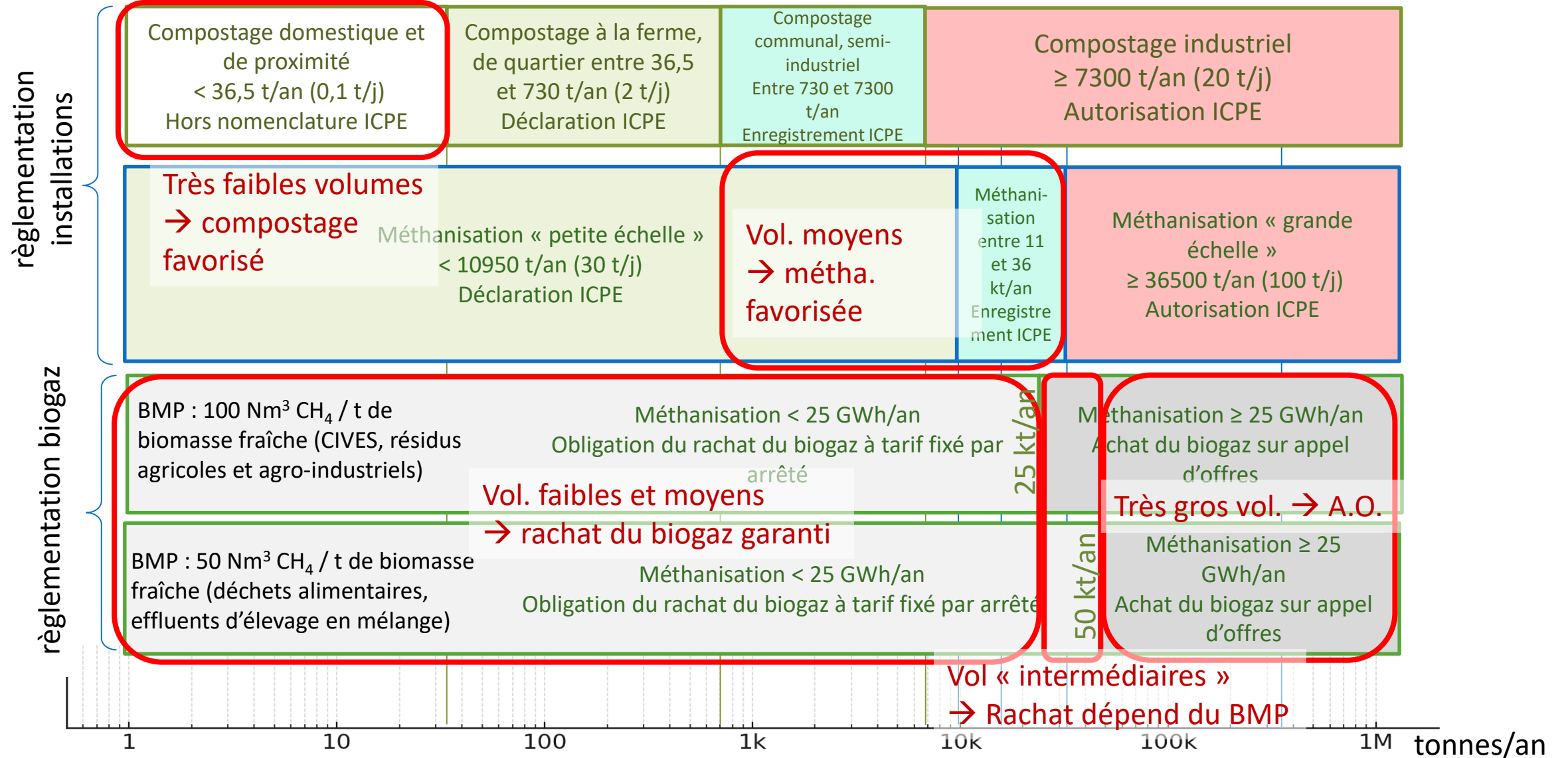
2. Perception des politiques publiques par des acteurs de la valorisation des biodéchets

Interprétation, les points saillants

Rôle de la politique publique sur	Leviers	Contraintes
Existence & destination des flux de biodéchets urbains vers la valo, tous procédés (hors incinération)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Loi AGECE ▪ Subventions (aux études, à l'investissement) ▪ Financement par la TEOM (rénovation des équipements) ▪ TGAP sur l'enfouissement et l'incinération sans valo énergétique ▪ Redevance spéciale (collecte des déchets assimilés) 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Règlementation SPAn ▪ Lourdeurs administratives EPCI ▪ Financement de l'activité par la TEOM oblige à équilibrer le budget ▪ Hétérogénéité de l'application territoriale des réglementations nationales ▪ Lenteur de la mise en œuvre de la loi AGECE ▪ Arrivée en 2026 de la TEOMi (Taxe incitative) : limitation des flux ?
Orientation des flux de biodéchets urbains vers la méthanisation, tous types		<ul style="list-style-type: none"> ▪ RED II (biogaz de biodéchets de collectivités vendu moins cher que biogaz de déchets d'industries)
Orientation des flux de biodéchets urbains vers des petites et moyennes installations	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Régime ICPE 	

Aucune réponse relative à la destination du flux de biodéchets urbains vers des installations dédiées ou des installations agricoles

Si SPAn, régime d'agrément sanitaire pour toutes installations sauf compostage domestique et de quartier (SPAn interdits)



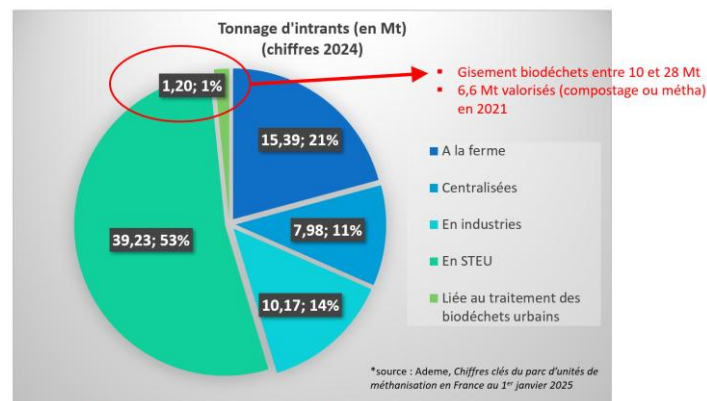
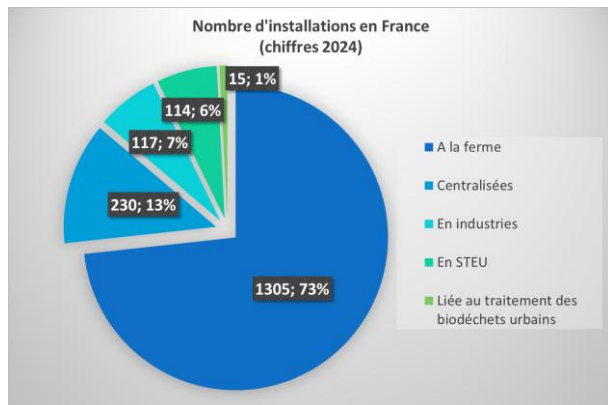
Conclusions

Des politiques publiques

- généralement perçues comme levier pour la valorisation (hors incinération) des biodéchets urbains (en grande partie par la loi AGEC),
- qui apportent aussi des contraintes et des incertitudes sur la valorisation des biodéchets urbains,
- qui sont perçues comme peu incitatives à la valorisation en méthanisation des biodéchets urbains et ne la favorisant que par les plafonds du régime ICPE,
- Avec des moindres contraintes pour les petites et moyennes installations de méthanisation par le régime ICPE et l'obligation de rachat du biogaz à tarif fixé,

Limites et perspectives

- Enquête réalisée fin 2023 → quid en 2026, après 2 ans de loi AGEC ?



Comment ces chiffres vont-ils évoluer ?

- Représentativité des acteurs interrogés ?
- Enquête non dédiée à la question de la réglementation
 - Point >0 : expression spontanée
 - Point <0 : informations réduites
- Etude à actualiser, en la dédiant + spécifiquement à la réglementation et à la méthanisation
- Une question absente : analyse des effets des politiques publiques & enjeux réglementaires pour le retour au sol des digestats



Université
de Strasbourg

saf Laboratoire Sociétés, acteurs,
gouvernement en Europe | SAGE | UMR 7363
de l'Université de Strasbourg
et du CNRS

UNIVERSITÉ
DE REIMS
CHAMPAGNE-ARDENNE

ICMR
Institut de Chimie Moléculaire de Reims
UMR CNRS 7312

Existe-t-il un « modèle européen » de la méthanisation agricole ? Un état des lieux en Europe à partir de la littérature internationale en sciences sociales

Aude DZIEBOWSKI (SAGE, Université de Strasbourg)
Avec **Philippe HAMMAN (SAGE, Université de Strasbourg)**
et **Emmanuel GUILLON (ICMR, Université de Reims Champagne-Ardenne)**



1. La démarche du projet 80 | PRIME METHATIP



© Aude Dziebowski

- **METHATIP** = « Enjeux socio-environnementaux de la MÉTHanisation Agricole : Transition énergétique, Identités Professionnelles et “nouvelles ruralités” » (oct. 2022-2025) ; lauréat de l'**AAP 80 | Prime** de la MITI/**CNRS**.
- Un **partenariat interdisciplinaire** :
 - **sociologie rurale et de l'environnement** à l'Université de Strasbourg (SAGE, UMR CNRS 7363),
 - **chimie environnementale** à l'Université de Reims Champagne-Ardenne (ICMR, UMR CNRS 7312).
 - ...et **collaborations élargies** en région Grand Est (Zone atelier rurale du CNRS en Argonne, chaire industrielle MERGE, etc.).
- Un **questionnement multi-échelles** (Europe/national/régional) de la méthanisation agricole en **conjuguant analyse bibliométrique, lexicométrique & travail de terrain** (observations et entretiens).



2. Appréhender et tester un « modèle européen » de méthanisation agricole

2.1. Dispositif méthodologique : État des lieux en Europe à partir de la littérature internationale en sciences sociales

2.1.1. Recherche systématique et constitution du corpus

- **Deux corpus linguistiques (FR / EN)** ; recherche menée entre le 23/02 et le 6/03 2024 via le portail [BibCNRS SHS](#).
 - **16 bases de données interrogées :**
 - **6 FR** : Cairn, Érudit, Gallica, HAL, OpenEdition, Persée.
 - **10 EN** : Jstor, Sage, ScienceDirect, SocIndex, SpringerLink, Web of Science, Wiley, Ebsco, Edp Science, Nature.
 - **Recherche avancée par mots-clefs dans le texte intégral** : «méthanisation agricole» ; “agricultural biogas” / “agricultural anaerobic digestion”.
 - **Trois filtres initiaux :**
 1. **Articles scientifiques** ;
 2. **Disponibles en texte intégral** via BibCNRS SHS ;
 3. **En langue FR ou EN.**
 - **Tri par pertinence et sélection des 100 premiers résultats** / base.
- ➔ Ce processus de sélection nous a permis d'exclure automatiquement **27.905 résultats**.

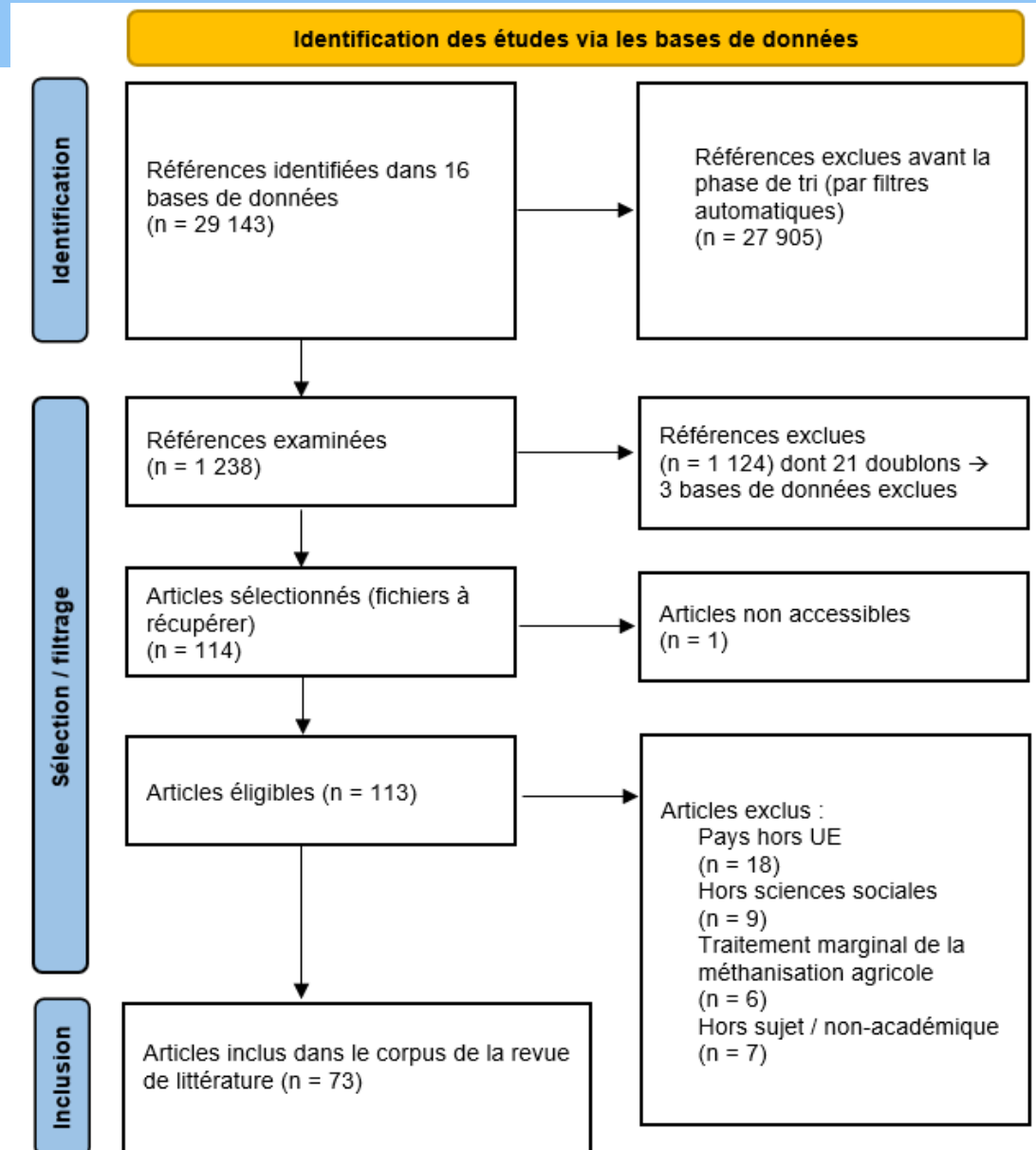
2. Appréhender et tester un « modèle européen » de méthanisation agricole

2.1. Dispositif méthodologique : État des lieux en Europe à partir de la littérature internationale en sciences sociales

2.1.2. Sélection raisonnée des articles

- **Modalités de sélection additionnelles** appliquées aux 1.238 articles obtenus en phase 1
→ Lecture des titres et résumés (*centralité de la méthanisation agricole ? appartenance au champ des sciences sociales ?*)
- Puis **lecture intégrale des 113 articles restants**
➔ **un corpus final de 73 articles (38 EN ; 35 FR).**
- Toutes ces étapes sont récapitulées dans le diagramme **PRISMA** (Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analysis) ci-contre.

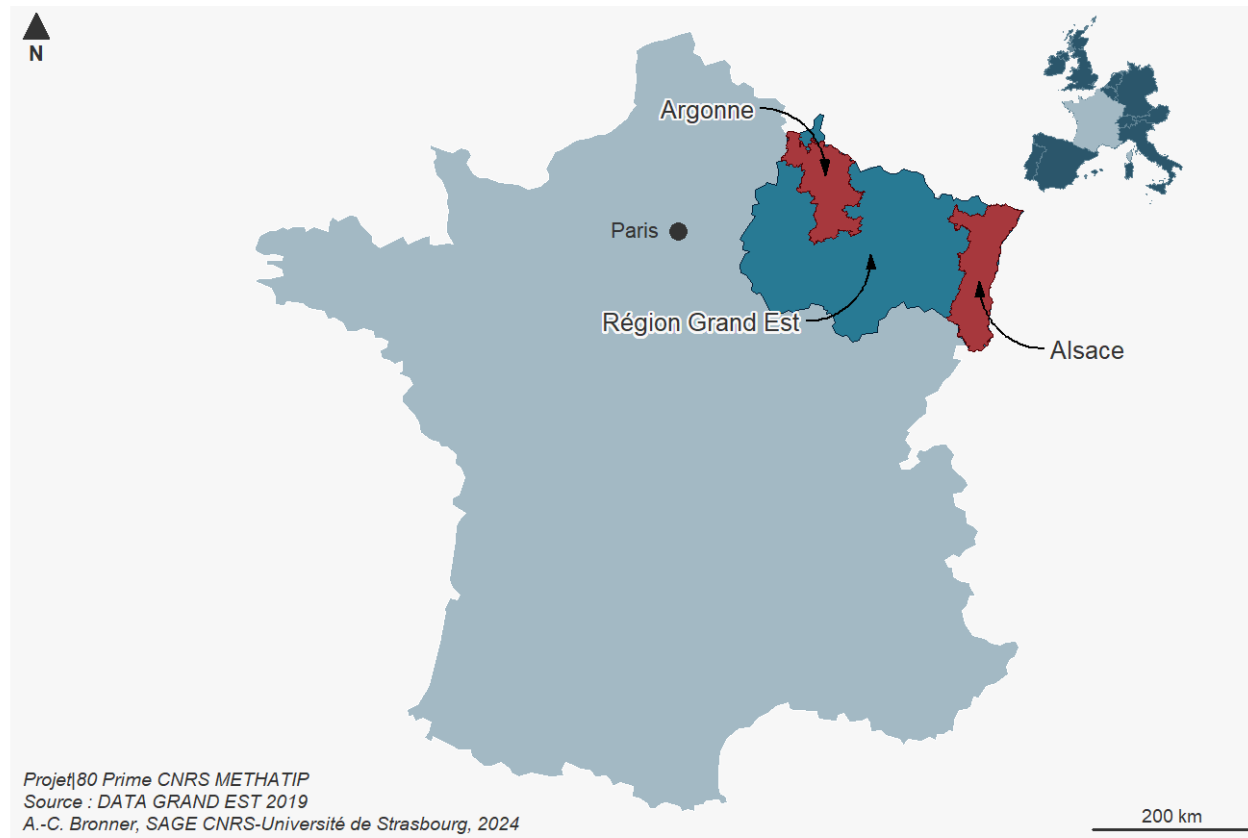
PRISMA flow chart of the literature study (©Aude Dziebowski and Philippe Hamman. Source: PRISMA 2020 flow diagram. Page MJ, *et al.* BMJ 2021;372:n71. doi: 10.1136/bmj.n71. This work is licensed under CC BY 4.0.).



2. Appréhender et tester un « modèle européen » de méthanisation agricole

2.2. Dispositif méthodologique : Confrontation aux pratiques en région Grand Est à partir d'une recherche sociologique de terrain

Deux territoires d'étude au cœur de la région Grand Est :



Une démarche de comparaison territorialisée Argonne/Alsace : 2 territoires de la **région Grand Est**, scène privilégiée de développement de la filière avec ses **275 UM** en fonctionnement en février 2025 pour une puissance (i) annuelle de **2 TWh** en injection et (ii) totale **71 MW** en cogénération (données ACSE – Région Grand Est & ADEME : État des lieux Février 2025).

Tableau 1 : Une enquête sociologique au long cours : 2 vagues, 147 entretiens auprès des agriculteurs et acteurs de la filière (nov. 22-25)

Phase	Période	Groupe d'acteurs	Nombre d'entretiens		Territoire(s)	UMA concernées	Total entretiens
Exploratoire	Juill. 2022	Agriculteurs non engagés dans la pratique	4 entretiens	→ 5 agriculteurs	Argonne	n/a	4
Vague 1	Nov. 2022 – Janv. 2024	Acteurs clefs des territoires et de la filière	8		Argonne, Alsace Grand Est	n/a	69
		Agriculteurs-méthaniseurs t0	32 entretiens	39 agriculteurs	Argonne	31 / 54 identifiées	
			29 entretiens	34 agriculteurs	Alsace	28 / 36 identifiées	
			61	73	Total	59 / 90	
Vague 2	Nov. 2024 – Nov. 2025	Acteurs clefs des territoires et de la filière	3		Grand Est	n/a	74
		Constructeurs	9		Grand Est France/Allemagne	n/a	
		Agriculteurs-méthaniseurs t0*	1		Argonne	1 / 5 identifiées ultérieurement	
			5		Alsace	5 / 5 identifiées ultérieurement	
		Apporteurs de biomasse	4		Argonne	n/a	
			8		Alsace	n/a	
		Agriculteurs-méthaniseurs t+1	19 entretiens	22 agriculteurs	Argonne	19 / 31 enquêtées en vague 1	
25 entretiens	29 agriculteurs		Alsace	25 / 28 enquêtées en vague 1			
44	51		Total	44 / 59			
							147 entretiens

2. Appréhender et tester un « modèle européen » de méthanisation agricole

2.3. Principaux résultats : 6 grandes thématiques mises en évidence dans la littérature francophone et anglophone en sciences sociales...

- 1) **Acceptabilité** sociale / territoriale ;
- 2) Position centrale des **agriculteurs** et **évolutions industrielles** ;
- 3) **Viabilité** : en particulier la place des aides publiques et leurs évolutions, et la (faible ?) performance économique de la méthanisation pour les agriculteurs ;
- 4) Question de la contribution au **développement rural local** ;
- 5) **Cultures** à vocation alimentaire *versus* énergétique ;
- 6) Enjeux de **durabilité** pour la méthanisation, scénarios et *future studies*.



Tableau 2 : Synthèse des principaux apports de la littérature anglophone en sciences sociales relative spécifiquement à la méthanisation agricole

Références	Etude empirique / Revue de littérature	Acceptabilité sociale et territoriale	Cultures énergétiques vs alimentaires	Agriculteurs, agriculture et évolutions	Développement rural local	Cadres réglementaires et aides publiques	Viabilité économique de la méthanisation	Modélisation, scénarii et future studies
Alan, Köker/2023	R			X	X		X	
Bertolino <i>et al.</i> /2023	E	X		X		X		
Bischoff/2012	E			X				
Bluemling, Mol, Tu/2013	R			X	X			
Brémond <i>et al.</i> /2021	R						X	X
Burg <i>et al.</i> /2021	E						X	X
Cadiou, Aubert, Meynard/2023	R							X
Chodkowska-Miszczuk <i>et al.</i> /2020	E				X	X		
Darnhofer/2005	E				X			
Gava <i>et al.</i> /2017	E			X				
Gustafsson, Anderberg/2022	E			X				
Horschig <i>et al.</i> /2020	E			X		X		
Igliński <i>et al.</i> /2020	E					X		
Karlsson <i>et al.</i> /2017	E						X	
Kriechbaum <i>et al.</i> /2023	E			X			X	X
Levasseur <i>et al.</i> /2023	E		X					
Lisiak-Zielinska <i>et al.</i> /2023	E	X						
Lyytimäki <i>et al.</i> /2018	E			X		X	X	
Lyytimäki <i>et al.</i> /2021	E			X		X	X	
Magnani/2012	E			X	X			
Mancini, Raggi/2022	R	X						
Martinát, Cowell, Navrátil/2020	E			X	X			
Mateescu, Dima/2020	E					X	X	
Mazzanti, Modica, Rampa/2021	E	X						
Mol/2013	E							X
Navrátil <i>et al.</i> /2021	E			X				
Nevzorova, Kutcherov/2019	R	X	X	X		X	X	
Niang, Torre, Bourdin/2022	E			X	X			
Panoutsou <i>et al.</i> /2022	E			X	X			
Pestalozzi <i>et al.</i> /2019	E			X				
Piwowar/2020	E			X		X		
Plieninger, Bens, Hüttl/2006	R			X	X	X		X
Puupponen <i>et al.</i> /2022	E			X		X	X	
Schumacher, Schultmann/2017	E	X	X					
Sheer <i>et al.</i> /2024	R							X
Sorda, Sunak, Madlener/2013	E				X	X		X
Stürmer <i>et al.</i> /2021	E					X		
Sutherland, Peter, Zagata/2015	E			X	X	X	X	

3. Résultats : un modèle européen reposant d'abord sur les agriculteurs et les aides publiques ?

3.1. D'un modèle centré sur les agriculteurs à une filière industrialisée ?

- **Les agriculteurs ont donné l'impulsion initiale** : méthanisation née des pratiques agricoles – avec l'Allemagne comme pionnière dans les 90' – à partir de **projets territorialisés** valorisant des effluents d'élevage et résidus de culture (*Horschig et al., 2020*).
- **Un trait distinctif par rapport à d'autres sources d'EnR** : à l'inverse de l'éolien, du solaire ou de l'hydraulique, le biogaz est inséré dans les pratiques et structures sociales rurales → ses intrants proviennent des agrosystèmes, non de ressources naturelles.

→ Une « **organisation sociale** » de la **production de biogaz** en milieu rural se définit ainsi autour de la figure de l'agriculteur, à l'intersection entre le système environnemental et le système social (*Bluemling et al., 2013*).

« Il y a 27 porteurs de projets, 100 agriculteurs, 10 000 hectares de mobilisés, donc quand vous reprenez l'ensemble du schéma, par notre **empreinte territoriale**, on a poussé le territoire dans une direction et on n'a pas eu d'opposition »

(Entretien avec un agriculteur argonnais en polyculture-élevage bovin depuis 2015 ; UM collective en injection depuis 2022)

3.1. D'un modèle centré sur les agriculteurs à une filière industrialisée ?

- **L'inscription croissante du biogaz dans le référentiel de la transition énergétique**, notamment à travers la **montée en puissance de l'injection de biométhane**, a progressivement déplacé le centre de gravité du modèle – initialement fondé sur les agriculteurs et les ancrages locaux –, vers des interactions plus étroites entre agriculteurs et industriels, dès la fourniture de biomasse, en amont (*Plieninger et al., 2006; Grouiez, 2021*)
- **Certains agriculteurs deviennent de véritables « énergiiculteurs »**, adoptant des logiques entrepreneuriales et multi-partenariales (*Anzalone et Mazaud, 2021*) :
 - « Les éleveurs qui se sont lancés dans la méthanisation, aujourd'hui ils se sont professionnalisés [...] grâce à [elle]. On parle de millions d'euros. [...] Ils sont obligés de se former, [...] d'être rigoureux dans leur organisation. [...] **Aujourd'hui, on le voit notamment en visite clients, quand on souhaite parler élevage [...] ils y vont à tâtons ; on souhaite leur parler méthanisation, pas de problèmes, ils sont disponibles.** »
 - (Entretien avec un conseiller technique méthanisation recruté en 2022 par une antenne de la coopérative agricole locale – en Argonne – dédiée à la nutrition animale, pour proposer à la vente des mélanges méthanogènes)
- **Mais cette évolution profite surtout aux exploitations les plus capitalisées**, et tend à renforcer les inégalités structurelles au sein du monde agricole, en favorisant ceux qui sont les mieux armés pour s'adapter aux dynamiques de modernisation (*Amand et al., 2015*) :
 - « Mon projet, il est petit. Petit par rapport à ce qui se fait dans le Grand Est. [...] C'est comme en agricole pur, l'éleveur il n'a pas le temps d'aller se défendre. Donc le petit comme moi, il n'a pas le temps [...] C'est souvent les injections qui, eux, vu de l'extérieur, ont plus les moyens. [...] Ils ont embauché quelqu'un [pour gérer la méthanisation], donc eux ils ont le temps, ils défendent leurs intérêts au lieu des petits producteurs de cogé comme moi. [...] »
 - (Entretien avec un agriculteur argonnais en polyculture-élevage bovin associé depuis 2019 ; UM collective en cogénération depuis 2019)

3. Résultats : un modèle européen reposant d'abord sur les agriculteurs et les aides publiques ?

3.2. Dépendance aux réglementations et aux aides publiques : un modèle à géométrie variable ?

- **Un secteur façonné par l'intervention publique** : à l'échelle européenne, le développement du biogaz est fortement corrélé aux instruments de soutien (tarifs d'achat, subventions à l'investissement, certificats verts, appels d'offres).
- Les contextes nationaux diffèrent fortement en matière de stabilité réglementaire, d'intensité du soutien, d'instruments économiques mobilisés et de potentiel de croissance.
- La comparaison internationale révèle ainsi des défis structurels communs : coûts d'investissement, complexité administrative, disponibilité des substrats, incertitudes juridiques, etc. (Tableau d'après [Gustafsson & Anderberg, 2022](#)).

	Germany	France	UK	Sweden	Netherlands	Denmark	Austria	Italy
Biogas output (MWh per inhabitant), 2020-21	1	0.1–0.3	0.1	0.25	0.3	0.2	0.15	0.1
Economic instruments at the disposal of farmers	Investment subsidies, feed-in tariffs and green certificates	Investment subsidies, feed-in tariffs, tax bonuses and cuts	Investment subsidies (bidding), feed-in tariffs and green certificates	Investment subsidies, tax cuts	Investment subsidies, feed-in tariffs and tax cuts	Investment subsidies, feed-in tariffs and tax cuts	Investment subsidies (bidding) and green certificates	Investment subsidies, feed-in tariffs
Regulatory framework	Stable, favourable policies	Recent but favourable framework	Regulated support framework	Robust regulation	Strong regulation, fiscal challenges	Ambitious regulations	Changing legislation	Less structured legal framework
Main challenges	Technological lock-in, production costs	Lack of long-term support, slow adoption	Setting up costs, subsidy dependence	Lack of agricultural substrates, high costs	Bureaucratic complexity, limited market	Rigid regulation	Lack of infrastructure	Weak public support, high costs
Medium-term growth potential	Very high, emphasis on innovation	Growth expected, particularly in the use of agricultural by-products	Moderate growth, with targeted support policies	Stable growth, but limited by market size	Moderate growth with fiscal challenges	High potential but bureaucratic challenges	Moderate potential, increased use of agricultural by-products	Slow growth, but increasing attention to organic waste

3.2. Dépendance aux réglementations et aux aides publiques : un modèle à géométrie variable ?

Effets ambivalents des subventions et risque de dépendance structurelle :

- **D'importantes subventions ont permis le développement du biogaz, mais créé une dépendance** → fragilise la viabilité économique et sociale du secteur (Garambois *et al.*, 2022).
 - *En Europe de l'Ouest et centrale, les acteurs locaux reconnaissent cette dépendance et pointent la fragilité des cadres juridiques et des mécanismes de financement, soumis aux aléas politiques (Sutherland *et al.*, 2015 ; Chodkowska-Miszczuk *et al.*, 2020).*
- « Ça fait un sacré investissement. En plus, on vient nous coller une mise aux normes. [...]. Là il faut tout renettoyer, remettre une deuxième membrane, le constructeur ne sait même pas s'il peut [...] Il n'y a pas d'aide. Là c'est vraiment la mauvaise surprise, [...] l'État est quand même pas quelqu'un d'honnête. On a un permis de construire, on a une autorisation d'exploiter le site tel qu'il est, et là on vient nous remettre une nouvelle loi [...]. De toute façon, les petites unités comme moi ce n'est pas possible. *Les business plans* ne passeront pas avec des petites installations comme ça. »
(Entretien avec un agriculteur argonnais en polyculture-élevage bovin depuis 1998 ; UM individuelle en cogénération depuis 2020)
- **À mesure que les politiques de soutien se sont harmonisées à l'échelle européenne, les réseaux de biogaz se sont étendus** : injection de biométhane dans les réseaux (inter)nationaux → Mol évoque un « paradoxe de gouvernance » :
 - **Gouvernance territorialisée** : propice à une régulation directe au niveau national/régional.
 - **Réseaux globalisés** : l'injection de biométhane dans les grands réseaux gaziers accroît l'envergure des projets, mais complique l'encadrement politique à l'échelle locale/nationale.
 - **Surveillance renforcée nécessaire** : le rôle croissant des grands acteurs industriels soulève des enjeux de durabilité (Mol, 2013).

4. Discussion : quelle viabilité des filières biogaz et biométhane en Europe ?

- **L'attrait de la méthanisation pour les agriculteurs repose d'abord sur une logique économique** : revenu complémentaire / consolider la rentabilité de l'exploitation → *Ex.* en **France** (Amand *et al.*, 2015), en **Suisse** (Burg *et al.*, 2021), en **Pologne** (Igliński *et al.*, 2020)...

« Pour moi la méthanisation agricole, déjà ça sert à diversifier nos revenus, par une rentrée d'argent supplémentaire. [...] Si demain y avait plus à gagner à faire de la viande, on continuerait à faire de la viande ou du lait, [...] on s'embêterait peut-être pas à investir des millions dans de la métha', si on pouvait en vivre correctement. [...] Mais c'est beaucoup moins contraignant et c'est beaucoup plus rentable donc... Pour moi, la métha', c'était... une question de survie, aussi. »

(Entretien avec un agriculteur alsacien en polyculture-élevage bovin depuis 1999 ; UM collective en cogénération depuis 2015)

- **Mais des barrières économiques et de marché apparaissent de façon récurrente** :
 - **Coûts d'investissement élevés** : construction du méthaniseur, achat d'équipement, coûts de transport des intrants + coûts de gestion, d'entretien et de maintenance.
 - **Prix élevé du biogaz**, plus cher que le gaz naturel = peut dissuader les consommateurs finaux (Nevzorova et Kutcherov, 2019).
 - Forte **dépendance aux dispositifs de soutien**.
- **Rentabilité des UMA loin d'être garantie** :
 - En 2018, sur les 250 UM à la ferme en France, 1/3 auraient généré des pertes financières (sous-valorisation de l'énergie produite + coûts d'exploitation plus importants que prévus) (Camguilhem, 2018).
- Ces dynamiques expliquent le **recul progressif de la cogénération en Europe**. Le secteur connaît un **changement de paradigme** : le biogaz est de plus en plus orienté vers la production de biométhane injecté dans les réseaux, à travers l'Europe (Brémond *et al.*, 2021; in Austria: Kriechbaum *et al.*, 2023; in Finland, Sweden & Denmark: Lyytimäki *et al.*, 2018 & Karlsson *et al.*, 2017; in France: Grouiez, 2021).

5. Discussion : études prospectives et scénarios

- De nombreuses études prospectives soutiennent le développement de la méthanisation agricole.
- Une analyse met en évidence **un lien entre les priorités mises en avant dans les scénarios et les institutions qui les produisent** → **Cadiou *et al.* (2023) comparent 16 scénarios de développement du biogaz en France (2030-2050)**, en analysant notamment la place accordée à une méthanisation « à la ferme » :
 - Les 7 scénarios les moins attentifs aux enjeux de durabilité agricole proviennent d'institutions du secteur énergétique → focalisation prioritaire sur la décarbonation.
 - Les 3 scénarios les plus engagés en matière de durabilité agro-environnementale sont portés par une ONG spécialisée dans les questions agricoles.
- **Des récits concurrents autour du biométhane apparaissent également** → cas de l'Autriche (Kriechbaum *et al.*, 2023) :
 - **“Verdissement du gaz”** : le biométhane est présenté comme un pilier central de la transition énergétique → production à grande échelle requise ;
 - **“Le champagne de la transition énergétique”** : doutes sur la disponibilité des intrants et les coûts élevés → biométhane justifié seulement en l'absence d'alternative bas-carbone plus pertinente ;
 - **“Energy farmer 2.0”** : récit centré sur l'emploi local et la dynamique économique rurale.

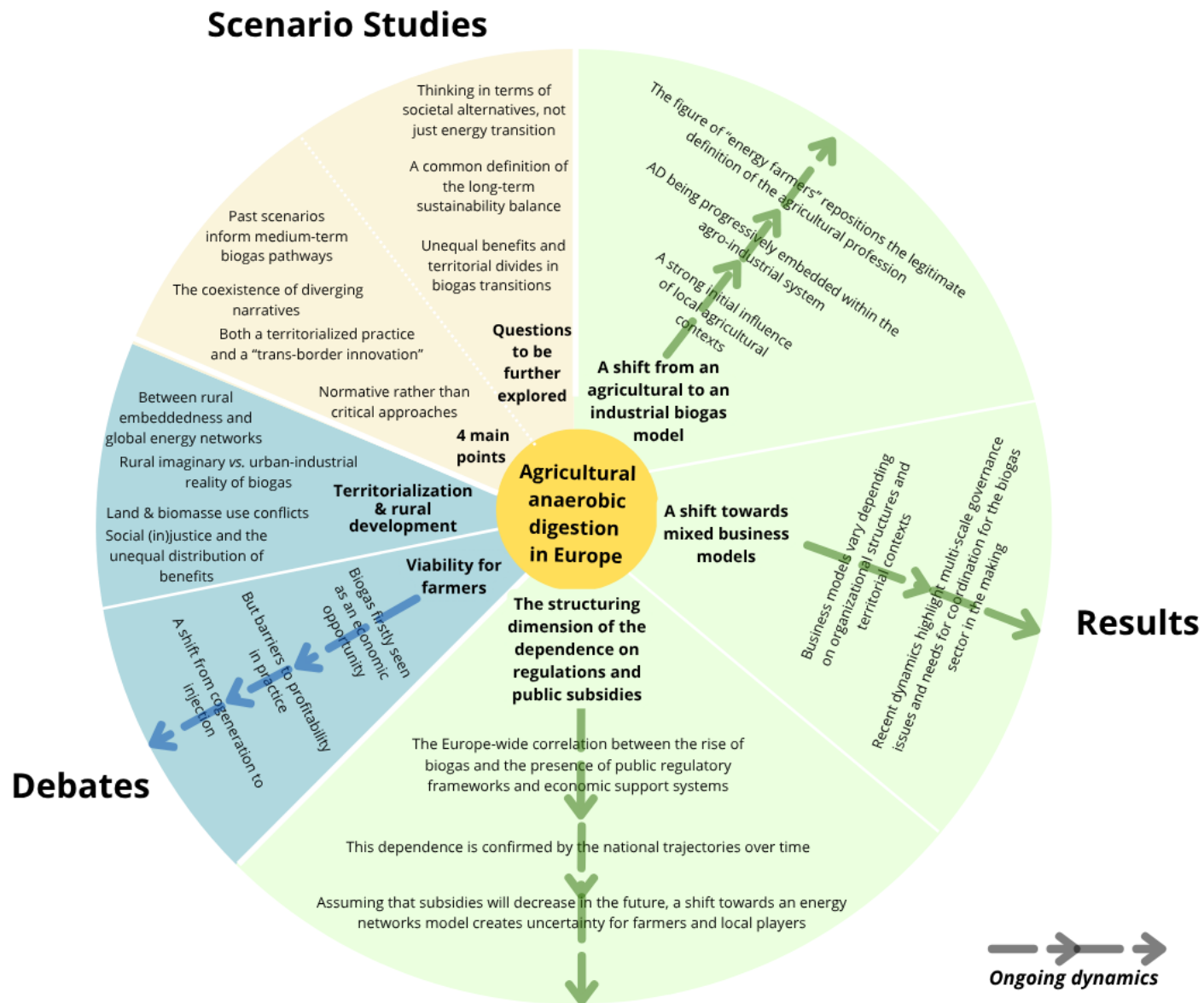
→ La coexistence de ces trois récits empêche l'émergence d'un cadre stratégique unifié.

6. Conclusion : un modèle européen ? Caractéristiques clefs

Même si les priorités ont évolué au fil du temps, il est possible d'identifier **un modèle européen de méthanisation agricole**, caractérisé par :

- La **primauté donnée aux objectifs de transition énergétique**, souvent au détriment des objectifs de transition agricole et écologique ;
- Une **tension centrale** entre, d'une part, la place symbolique accordée aux agriculteurs et aux ancrages territoriaux, et, d'autre part, un processus de structuration de filières plus industrielles et de montée en puissance d'un modèle davantage globalisé.

➔ Cette lecture dynamique met en évidence des interactions et des recompositions permanentes.



Overview Organization and social challenges of building an agricultural biogas supply chain in Europe as evolving processes (Philippe Hamman & Aude Dziebowski)

Open Access Review

Building an Agricultural Biogas Supply Chain in Europe: Organizational Models and Social Challenges

by Philippe Hamman 1,2,* and Aude Dziebowski 1,2,*

1 Institute for Urbanism and Regional Development, Faculty of Social Sciences, University of Strasbourg, 67000 Strasbourg, France

2 Research Unit Societies, Actors and Government in Europe, Faculty of Social Sciences, INRAE-UHA-ENGEEES-CNRS-University of Strasbourg, 67000 Strasbourg, France

* Authors to whom correspondence should be addressed.

Sustainability 2025, 17(13), 5806; <https://doi.org/10.3390/su17135806>

Submission received: 22 April 2025 / Revised: 10 June 2025 / Accepted: 18 June 2025 /

Published: 24 June 2025

(This article belongs to the Special Issue Sustaining Growth: Balancing Economic, Social, and Environmental Concerns in Rural and Agricultural Development)

Download

Browse Figures

Versions Notes

Nous contacter :
adziebowski@unistra.fr
phamman@unistra.fr

Merci pour votre écoute !

Pour en savoir plus :



25-2 | OCTOBRE 2025
Varia

Quelle acceptabilité de la méthanisation agricole ? Un point de littérature comparée France/Europe en sciences sociales

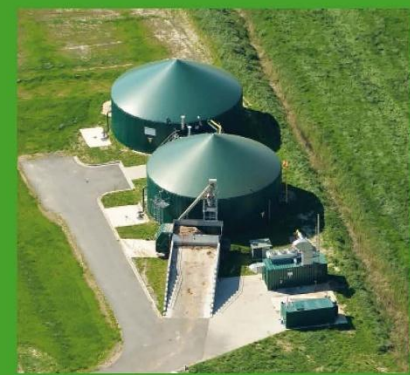
What acceptability for on-farm anaerobic digestion projects? A comparative review of the social sciences literature

Aude Dziebowski et Philippe Hamman

<https://doi.org/10.4000/15gz6>

Dirigé par
Aude DZIEBOWSKI, Emmanuel GUILLOIN
et Philippe HAMMAN

IDÉES REÇUES SUR LA MÉTHANISATION AGRICOLE



Notre ouvrage collectif paru en octobre 2023 aux éditions du Cavalier Bleu



Hybridation agriculture-industrie Enjeux de formation et conditions de travail dans la filière de la méthanisation

Sophie Bernard (IRISSO, Université Paris Dauphine-PSL)

Carlotta Benvegù (CPN, Université d'Evry-Paris Saclay)

Contacts : sophie.bernard@dauphine.psl.eu

carlotta.benvegnu@gmail.com

Introduction

- A l'heure des « métiers verts », une recherche sociologique sur les travailleurs de la méthanisation
- Une expansion rapide de la filière française depuis les années 2000
- Une période charnière d'industrialisation et de professionnalisation depuis les années 2010 (Grouiez, 2021)
- La création d'emplois locaux : entre 17 000 et 53 000 à l'horizon 2030 (étude « Impact de la filière biogaz sur l'emploi en France »)
- Des difficultés de recrutement et un fort turn-over de la main d'œuvre des unités de méthanisation
- Une hybridation industrie-agriculture

Questionnements

- Comment cette hybridation se manifeste-t-elle dans les trajectoires professionnelles des travailleurs des unités de méthanisation et dans leur quotidien de travail ?
- Quelles sont leurs conditions de travail et de rémunération ? Comment les perçoivent-ils ?
- En quoi consiste concrètement leur travail et comment acquièrent-ils les savoir-faire et connaissances nécessaires pour l'accomplir ? Quelles formations ont-ils suivies ou doivent-ils suivre pour exercer dans cette filière ?
- Comment se répartissent-ils le travail entre agriculteurs et salariés ?

Le matériau

- 3 entretiens avec des acteurs institutionnels
- 2 entretiens avec des responsables de formations de Responsable d'Unité de Méthanisation Agricole (RUMA)
- 15 entretiens avec des personnes suivant une formation RUMA
- 5 entretiens avec des agriculteurs-méthaniseurs
- 14 entretiens avec des salariés d'unité de méthanisation
- 9 visites de sites

De l'hybridation entre agriculture et industrie : plusieurs configurations

- L'agriculteur-méthaniseur
- L'agriculteur et le salarié polyvalent
- L'-les agriculteur-s et le salarié spécialisé sur la méthanisation
- Les agriculteurs et une équipe dédiée à la méthanisation
- La méthanisation industrielle (XXL)

Un rapport ambivalent aux conditions de travail

- Des avantages du travail en plein air à l'exposition aux variations météorologiques
« C'est reposant aussi d'être comme ça. Travailler en pleine nature, dehors, sans bruit, vous êtes moins fatigué » (Kevin, responsable d'unité)
« Quand j'arrive le matin il y a des fois il pleut, il fait froid, ça sent pas bon. On traite des déchets c'est des restes d'animaux et des restes alimentaires enfin c'est... il faut avoir le cœur. Il y a des fois j'ai carrément pas envie » (Alex, responsable d'unité).
- D'une forte autonomie au travail à l'isolement
- De la variété des tâches à l'ennui
« Ce qui m'a plu dans ce métier-là, c'est le fait que ça soit varié, que ça ne soit pas rébarbatif, à dire tous les jours tu fais ça, tu fais ça, tu fais ça. Il y a de la conduite d'engin, il y a de la biologie, il y a du checking, il y a de la réparation. Et c'est des trucs où même au final, la trame qu'on a à faire à la semaine, bah... On ne la sent pas comme une tâche rébarbative parce que c'est divers. Il y a un peu de temps à passer au bureau. On a quand même un peu de papier à classer selon les réceptions qu'on a. On va refaire des tableurs. Après, charger la méta. Je fais de l'entretien. C'est vrai que c'est hyper varié » (Vincent, technicien d'unité)
« Il y a des jours où je suis toute seule et c'est long, des fois je m'ennuie » (Sarah, responsable d'unité)
- De la responsabilisation à une disponibilité professionnelle extensive et à une pression accrue
« J'ai pris une semaine au mois de juillet, je suis revenu quatre fois quand même. Après, c'est mon bébé aussi. J'ai pris le projet comme si c'était le mien » (Nicolas, responsable d'unité, habite à 300m de l'unité).
« Le dernier truc que je fais avant de me coucher, je checke. Et le matin, quand je me lève, je checke. » (Alan, responsable d'unité)

Les déterminants du rapport au travail

- La qualité des infrastructures : des bureaux plus ou moins confortables
- Co-génération et injection : une pression accrue en co-génération :

« [La co-génération], c'est plus stressant, parce que quand on voit qu'on commence à avoir des problèmes ou qu'on a une chute de gaz, on se dit qu'on va moins produire, on va pas pouvoir rattraper. Donc c'est du chiffre d'affaires qui s'en va, on se dit une heure d'arrêt c'est 1000 euros qui s'en va. Quand on est en maintenance... on se dit qu'on n'a pas trop droit à l'erreur parce que si derrière on entraîne une chute de production ben ça impacte beaucoup l'entreprise. C'est plus de boulot et plus de stress » (Manuel, responsable d'unité).

- Les interactions au travail : un travail en équipe qui brise l'isolement
- La répartition du travail : les avantages de la complémentarité et le partage des astreintes
- La distance au site : la proximité comme facteur de bien-être au travail
- Le niveau de rémunération : reconnaissance de l'engagement au travail et de la pénibilité
- La qualité des équipements et les stocks : une pression réduite grâce aux pièces en stock

« Au début, on ne savait pas trop les pièces qui allaient casser. Donc, on n'avait pas trop de stock. Donc, ça casse. Bon, on commande. Il faut attendre deux, trois jours, quatre jours. Maintenant, on sait qu'il faut changer régulièrement. On a en stock. Ca vaut quand même un peu d'argent. Donc, au début, on se dit qu'on ne va pas les avoir en stock. Puis, quand il y a des arrêts, on se rend compte que si, il faut les avoir en stock » (Valentin, en formation, futur responsable d'unité).

- La trajectoire professionnelle : une comparaison systématique avec les expériences antérieures

« Une boîte d'injection plastique, c'est hyper bruyant.(...) Toute la journée tu respire le gaz parce que ça crame du plastique des petites billes de plastique. Et puis t'es enfermé, éclairé au néon, tu vois à peine dehors. T'as tes cinq semaines de vacances qui sont imposées. (...) Et c'était dur, physiquement. (...) Moi je m'occupais des machines mais il faut les alimenter, c'est des sacs de 25kg, et j'en portais une centaine par jour. (...) Tu commences du matin, tu démarres et c'est au taquet avec pointeuse, un truc un peu rigoureux. » (Alan, responsable d'unité)

Différentes modalités d'apprentissage du métier

- Les « agricoles » : l'acquisition sur le tas d'un savoir-faire par essais-erreurs

« Vous avez été formé combien de temps avant d'être plongé dans le boulot ? » « Une semaine comme ça tous les jours avec Alexis. Le lundi d'après, Kevin tout seul à la méta, plus d'Alexis. [...] Je ne devrais pas dire ça, mais niveau sécurité en agricole, honnêtement, il n'y en a pas. On devrait, pourtant. Moi, j'ai un détecteur de gaz. Je devrais le porter tous les jours. Dès que j'arrive au site, je devrais l'allumer. On ne sait jamais s'il y a une fuite de gaz, ceci, cela, mais je ne le mets jamais » (Kevin, responsable d'unité)

- Les « reconvertis » : la reconversion de savoir-faire industriels

« Moi, j'ai l'expérience de la maintenance, de ce que j'ai fait en maintenance avant. Et puis je suis vieux, j'ai de l'expérience. Donc je sais... alors je ne sais pas quand ça va tomber en panne mais rien qu'à l'oreille ou comme je côtoie tous les jours le moteur ou le truc tu prends l'habitude il y a un peu une familiarité. (...) Je regarde les différentes courbes pour voir s'il y a des paramètres qui sont en train de changer, à la fois dans la qualité du gaz et puis dans les performances de l'installation. S'il n'y a pas des trucs qui se mettent à chauffer, s'il n'y a pas des pressions qui montent, s'il n'y a pas des débits qui sont en train de changer. » (Alan, responsable d'unité)

- Les « professionnels » : l'acquisition de connaissances et de savoir-faire par le biais de formations

« [L'agriculteur] m'a beaucoup formé mais il y avait des points où j'avais vraiment des lacunes. il fallait vraiment que je pousse un peu avec une formation structurée pour vraiment finir d'évoluer sur la partie méta. Le CS Méta, on a du visiter plus de 40 méta dans l'année. J'ai vu ce qui se faisait ailleurs ce qui se faisait bien, ce qui se faisait pas bien. C'était hyper enrichissant de faire toutes ces visites. J'ai beaucoup appris. Il y avait des intervenants sur la partie biologie. Et puis on avait un professionnel dans la formation qui vendait de la pièce détachée en méta donc toute la partie maintenance industrielle. J'ai appris plein de choses et puis ça m'a permis aussi de passer mes habilitations électriques pour pouvoir mettre la main dans le matériel au niveau électrique, au niveau gaz. Et puis sur la partie sécurité. Vraiment, ça m'a apporté un plus, ça m'a fait aussi grandir » (Manuel, responsable d'unité).

Conclusion

- **Une hybridation agriculture-industrie** qui redéfinit les métiers, les identités professionnelles et les frontières du travail agricole.
- Des **conditions de travail ambivalentes**, entre autonomie, polyvalence et sens du travail d'un côté, et isolement, pression économique et disponibilité permanente de l'autre.
- Une forte **responsabilité économique et technique**, particulièrement dans les configurations les plus industrialisées
- Des **trajectoires professionnelles différenciées** (« agricoles », « reconvertis », « professionnels ») qui structurent les manières d'apprendre le métier et de se rapporter au travail.
- Un **enjeu central de formation** et de structuration de la filière

Les agriculteurs méthaniseurs : du diagnostic des facteurs déclencheurs de changement à la co-construction de dispositifs d'accompagnement adaptés

A. de Lavigne¹, C. Delhoume², F. Fourati², E. Teillet¹, S. Dermine¹

¹ Unité de recherche InSyTe, Université de Technologie de Troyes

² Unité de recherche Interact, Institut Polytechnique UniLaSalle Beauvais

Projet AGIR - AGriculteurs en transition : vers un accompagnement Renforcé

AAP MSA 2024



- Objectif : Comprendre les modalités des changements de pratique et renforcer l'accompagnement des agriculteurs.
- 3 transitions étudiées dans l'Aube et la Haute-Marne :
 - La conversion en AB
 - La méthanisation agricole
 - La réintroduction de l'élevage



Projet AGIR - AGriculteurs en transition : vers un accompagnement

Renforcé

AAP MSA 2024



- **4 axes de travail :**
 - Analyse des éléments déclencheurs de la transition agricole (entretiens)
 - Analyse des modes de coordination et de gouvernance (entretiens)
 - Typologie des agriculteurs en transition (âge, genre, formation, origine familiale / reconversion, etc.) (traitement statistique de données)
 - Analyse des modalités et dispositifs actuels d'accompagnement (atelier de réflexion)



Projet AGIR - AGriculteurs en transition : vers un accompagnement

Renforcé

AAP MSA 2024



- 4 axes de travail :
 - Analyse des éléments déclencheurs de la transition agricole (entretiens)
 - Analyse des modes de coordination et de gouvernance (entretiens)
 - Typologie des agriculteurs en transition (âge, genre, formation, origine familiale / reconversion, etc.) (traitement statistique de données)
 - Analyse des modalités et dispositifs actuels d'accompagnement (atelier de réflexion)

Résultats intermédiaires

Identification :

- des facteurs prépondérants des transitions réussies
- des facteurs à l'origine des difficultés et des échecs



Projet AGIR - AGriculteurs en transition : vers un accompagnement

Renforcé

AAP MSA 2024



- 4 axes de travail :
 - Analyse des éléments déclencheurs de la transition agricole (entretiens)
 - Analyse des modes de coordination et de gouvernance (entretiens)
 - Typologie des agriculteurs en transition (âge, genre, formation, origine familiale / reconversion, etc.) (traitement statistique de données)
 - Analyse des modalités et dispositifs actuels d'accompagnement (atelier de réflexion)

Résultats intermédiaires

Identification :

- des facteurs prépondérants des transitions réussies
- des facteurs à l'origine des difficultés et des échecs



Résultats finaux


Formulation de recommandations
Création de dispositifs d'accompagnements à destination des agriculteurs (ateliers de co-construction)



Entretiens réalisés

- 11 agriculteurs méthaniseurs

-  7 sites en injection et 4 sites en cogénération.

-  10 issus du milieu agricole avec 2 reconversions; 1 non-issu du milieu agricole.

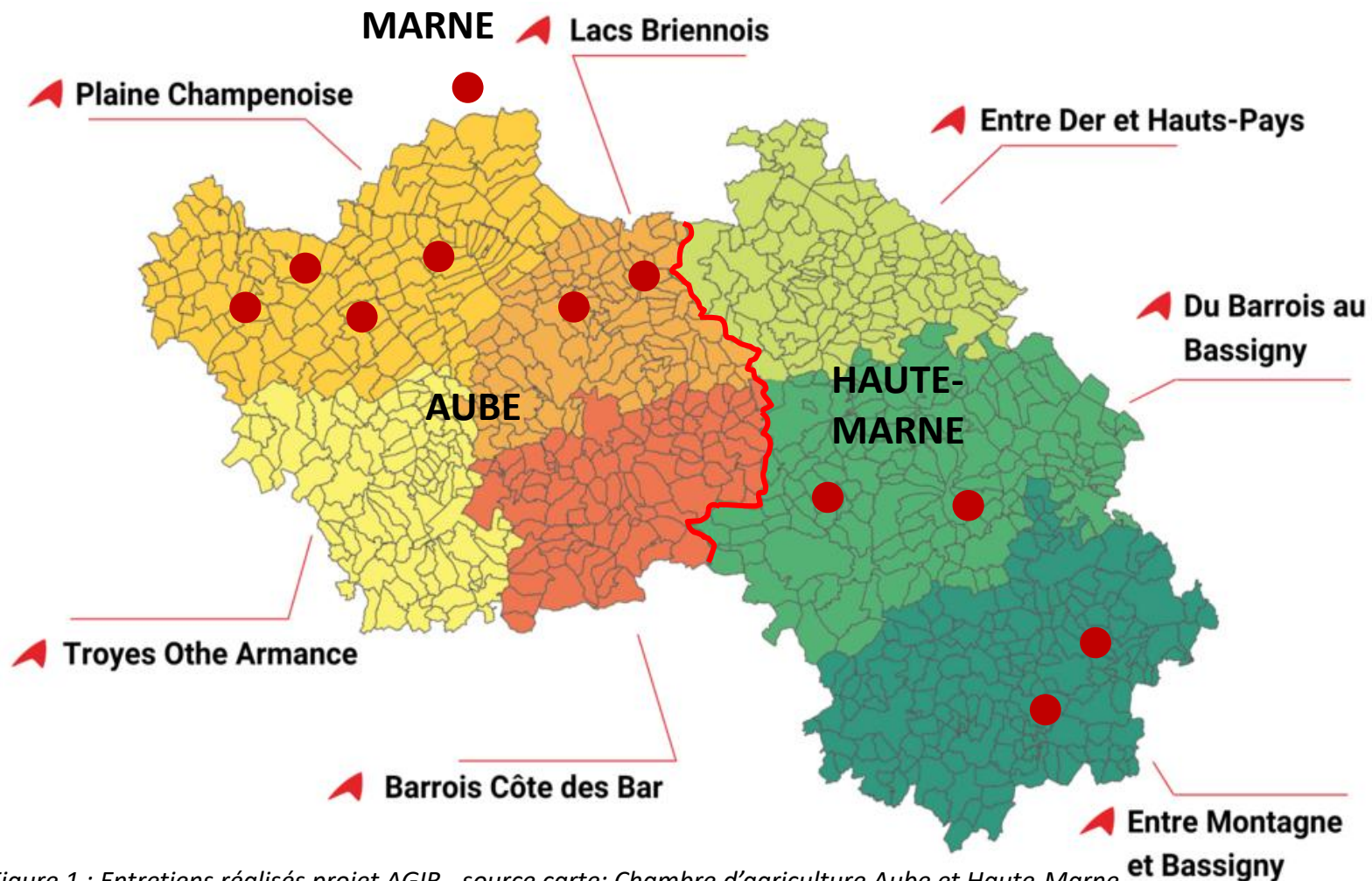





Figure 1 : Entretiens réalisés projet AGIR- source carte: Chambre d'agriculture Aube et Haute-Marne

Ce qui motive les agriculteurs dans la méthanisation

-  Cogénération
-  Injection
-  Cogénération et injection

Motivations individuelles, cognitives, sociétales, ... (Rakotovao et al, 2021; Dziebowski et al, 2023; Houot et al, 2021, Anzalone et Mazaud, 2021; Cadiou, 2023)




:

- Économique ;
- Diversification agricole ;
- Agronomique ;
- Regain d'autonomie ;

" C'est-à-dire qu'en fait l'engrais vient d'Israël, des pays de l'Est, du Maghreb. Voilà. Enfin on est dépendant de tout ça. Là aujourd'hui on gagne en autonomie, c'est-à-dire qu'on [...] produit un tiers, [...] voire plus de notre engrais en fait, grâce au digestat. "

"[...] on est très contents d'avoir la méthanisation. On ne va pas le cacher quand on voit là ce qui va se passer on est un petit peu protégé. Nous on a un prix de vente de gaz sur 15 ans. "

Ce qui motive les agriculteurs dans la méthanisation

-  Cogénération
-  Injection
-  Cogénération et injection

Motivations individuelles, cognitives, sociétales, ... (Rakotovao et al, 2021; Dziebowski et al, 2023; Houot et al, 2021, Anzalone et Mazaud, 2021; Cadiou, 2023)

:

- Économique ;
- Diversification agricole ;
- Agronomique ;
- Regain d'autonomie ;
- Fierté et réussite personnelle ;
- Attrait pour les nouveaux enjeux agricoles ;
- Projet enrichissant ;
- Intérêt pour un mode de valorisation circulaire ;
- Contribution au développement des EnR.

"[...] parce que toute la partie énergie, moi, j'y crois beaucoup. Je pense que c'est en partie l'avenir du monde agricole, [...]"

"[...] parce que la métha, elle permet de toucher à tout, aussi bien du développement de culture que du développement d'autres projets après, que de la gestion intellectuelle, de la gestion d'optimisation de site, enfin c'est un truc de dingue, de la main-d'œuvre, il y a tout dedans et c'est vraiment un outil qui est ultra complet, peut-être plus complet que d'autres projets de développement[...]"

Des promesses tenues ?

2 promesses reviennent régulièrement en entretien :

- **Pérennisation de l'exploitation** (économique, diversification)

"Alors forcément dans le positif nous on arrive à quand même se dégager un salaire, que ça ne marche pas trop mal. Donc voilà financièrement ce n'est pas non plus négligeable du tout le métha. "

"On a baissé de 60% je pense nos achats d'engrais."

Des promesses tenues ?

2 promesses reviennent régulièrement en entretien :

- **Pérennisation de l'exploitation** (économique, diversification)

"Alors forcément dans le positif nous on arrive à quand même se dégager un salaire, que ça ne marche pas trop mal. Donc voilà financièrement ce n'est pas non plus négligeable du tout le métha. "

"On a baissé de 60% je pense nos achats d'engrais."

- **Bienfaits agronomiques** (fertilité des sols, digestat, réduction des intrants)

"Aujourd'hui, les rendements avec le digestat sont équivalents à ce qu'on faisait en conventionnel avant."

" Là, factuellement, les digestats, cette année, ils ont très bien épandu et on voit vraiment où qu'on en a mis et où c'est qu'on n'en a pas mis. Donc on est très contents de ça aussi, cette histoire de retour au sol, de boucle vertueuse."

Effets inattendus

Positifs

- Organisation collective du travail ;
- Gain de nouvelles connaissances agronomiques ;
- Gains financiers liés au changement de systèmes culturaux.

Effets inattendus

Positifs

- Organisation collective du travail ;
- Gain de nouvelles connaissances agronomiques ;
- Gains financiers liés au changement de systèmes culturaux.

Difficultés

- Eloignement du métier d'agriculteur ;

Effets inattendus

Positifs

- Organisation collective du travail ;

➔ Opportunité de se réinventer

" [...] maintenant je ne suis plus souvent sur la ferme. [...] Ah non mais c'est très positif parce que du coup mes associés ils gèrent ma ferme comme pour eux. "

Difficultés

- Eloignement du métier d'agriculteur ;

➔ Perte de sens

" [...] et puis c'est ce que je regrette, c'est que je ne suis plus agriculteur, c'est ça que je regrette. C'est que j'ai plus assez de temps dans les champs [...] "

Effets inattendus

Positifs

- Organisation collective du travail ;
- Gain de nouvelles connaissances agronomiques ;
- Gains financiers liés au changement de systèmes culturaux.

Difficultés

- Eloignement du métier d'agriculteur ;
- Activité chronophage : astreinte similaire à l'élevage + temps passé sur des tâches administratives :
 - Concevoir un site industriel
 - Devenir un gestionnaire de site industriel

Effets inattendus

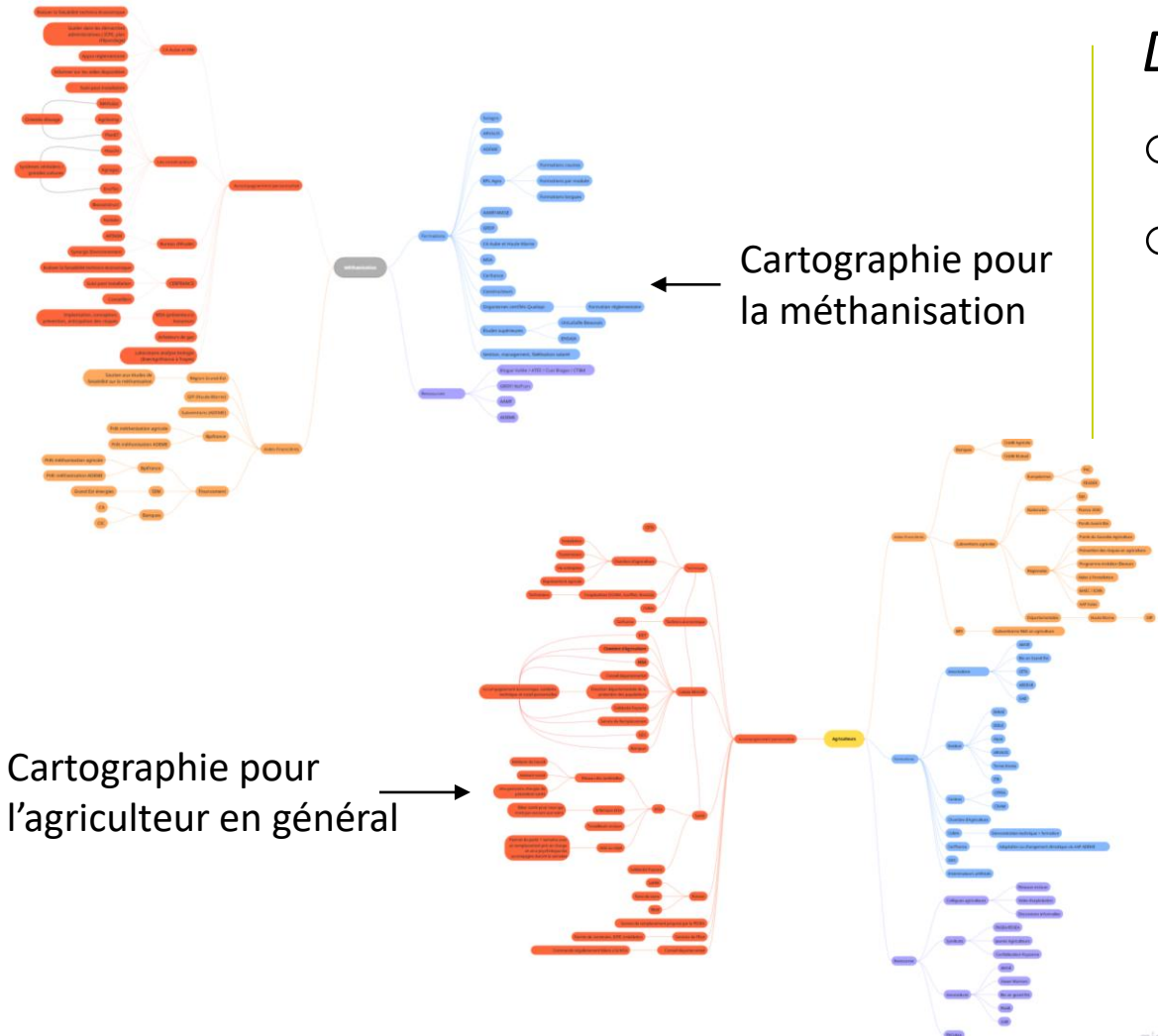
- Charge réglementaire et administrative (ICPE) ;
- Monter le contrat avec NaTran/GRDF, le contrat avec l'acheteur ;
- Monter le devis avec le constructeur ;
- Etablir le plan financier ;
- **Pas de panorama clair des aides (financements, conseils, formations)**

Dispositifs existants

Difficultés

- Eloignement du métier d'agriculteur ;
- Activité chronophage : astreinte similaire à l'élevage + temps passé sur des tâches administratives :
 - **Concevoir un site industriel**
 - Devenir un gestionnaire de site industriel

Effets inattendus



Difficultés

- Eloignement du métier d'agriculteur ;
- Activité chronophage : astreinte similaire à l'élevage + temps passé sur des tâches administratives :
 - Concevoir un site industriel
 - Devenir un gestionnaire de site industriel

Effets inattendus

- **Manque de formation** à la sécurité des hommes sur le site, au management des salariés sur le site ;

"Il faut suivre parce que le président est complètement responsable des personnes qui sont employées par les entreprises sur le chantier. Et même au niveau de la sécurité. [...]c'est qu'on est parti sans maîtres d'œuvre [...] mais c'était une charge de travail énorme et ça ne faisait pas partie de nos compétences."

Difficultés

- Eloignement du métier d'agriculteur ;
- Activité chronophage : astreinte similaire à l'élevage + temps passé sur des tâches administratives :
 - Concevoir un site industriel
 - **Devenir un gestionnaire de site industriel**

Effets inattendus

- **Manque de formation** à la sécurité des hommes sur le site, au management des salariés sur le site ;
- **Difficulté à communiquer** avec de multiples interlocuteurs.
 - Acteurs de la filière (constructeurs, CA, DREAL, ARS, ...)
 - Manque de temps, de compétences, rapport de force des acteurs publics sur la partie réglementaire et des acteurs privés sur la partie contractuelle

Difficultés

- Eloignement du métier d'agriculteur ;
- Activité chronophage : astreinte similaire à l'élevage + temps passé sur des tâches administratives :
 - Concevoir un site industriel
 - **Devenir un gestionnaire de site industriel**

Effets inattendus

Filière très structurée avec de nombreux dispositifs d'accompagnement proposés.

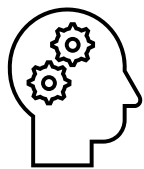
Principaux besoins :

- Être capable d'identifier les tâches et les compétences attendues pour concevoir et gérer un site industriel.
- Sensibiliser aux dispositifs d'accompagnement à mobiliser.

Difficultés

- Eloignement du métier d'agriculteur ;
- Activité chronophage : astreinte similaire à l'élevage + temps passé sur des tâches administratives :
 - Concevoir un site industriel
 - Devenir un gestionnaire de site industriel

Emergence d'un nouveau profil d'accompagnant



Ancien gérant d'unité de méthanisation reconverti en conseiller indépendant, expert en plans de maintenance et en optimisation de rendement.

" Alors qu'en entretien régulier, en préventif, on a des solutions qui sont vachement moins onéreuses parce que du coup tu ne casses pas de pièces, tu les changes avant, tu n'endommages pas davantage de pièces. Mais ça, ça a été mal transmit par les constructeurs. "

Emergence d'un nouveau profil d'accompagnant



Ancien gérant d'unité de méthanisation reconverti en conseiller indépendant, expert en plans de maintenance et en optimisation de rendement.



Accompagnement de proximité, ancré dans la réalité du territoire.
Une réponse aux services de maintenance externalisée : éloignés géographiquement et onéreux.

"Le problème aussi c'est qu'on a laissé des exploitations se lancer dans la méthanisation, sans vraiment avoir les compétences et le temps de les gérer comme ils le faut. [...] mais on va dire 2-3 fois par mois qu'ils m'appellent « quand est-ce que tu commences ta société ? on n'en peut plus. » Derrière à trouver des solutions parce que les gens ils sont épuisés. Ils avaient sous-estimé le travail que ça leur a généré mais bon après à trouver des solutions ce n'est pas trop le problème. "

Conclusion

FORCES

- Diversification agricole
- Pérennisation de l'exploitation
- Bienfaits agronomiques
- Epanouissement professionnel
- Stabilité des revenus

FAIBLESSES

- Surcharge de travail / Charge de travail sous-estimée
- Difficultés à trouver des salariés
- Éloignement du métier traditionnel d'agriculteur
- Difficultés à interagir avec différents interlocuteurs de la filière

OPPORTUNITES

- Projet enrichissant
- Intégration d'un collectif d'agriculteurs (AMGE)
- Contribution au développement des EnR
- Emergence de nouvelles formes d'accompagnement

MENACES

- Dépendance à la maintenance externalisée
- Fin des contrats d'achat pour la majorité des cogénérations
- Perte d'autonomie avec technologie complexe, compétition sur les ressources (eau, biomasse)

Conclusion

Synthèse

- De nombreux dispositifs d'accompagnement disponibles.
- Besoin de renforcer la capacité d'anticipation des porteurs de projet en leur faisant prendre conscience du parcours à venir et des différentes difficultés qu'ils risquent de rencontrer, et sensibiliser aux différents dispositifs d'accompagnement qu'ils pourraient mobiliser en conséquence (ateliers de co-construction).

Discussion

- Focal des entretiens sur les unités de méthanisation de moins de 10 ans, inscrits dans la « vision énergie » (F. Beline, 2025).
- Compétition sur les ressources non arbitrée sur le territoire.

JRI, 17-19 mars 2026

Economie, société et politiques publiques



f.doumit@atee.fr



ATEE - Tour Eve - 1 place du Sud

CS20067 - 92800 PUTEAUX

Tél. : 01 46 56 91 43 - www.atee.fr



Retrouvez les infos scientifiques
sur InfoMetha.org

